



BØ KOMMUNE

Det gode liv i Bø

Møteinnkalling

Utvalg: **Formannskapet**
Møtested: Kommunestyresalen - Rådhuset
Dato: 17.02.2022
Tidspunkt: 09:00

Eventuelt forfall må meldes snarest.

Vararepresentantene møter etter nærmere beskjed.

Tilleggsinformasjon:

Sture Pedersen
Ordfører

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen håndskrevet signatur

Saksliste

Utvalgs-saksnr.	Tittel
RS 2/22	Muntlig informasjon til formannskapet
PS 8/22	Orientering om forprosjektet "Invest in Vesterålen"
PS 9/22	Prosjekt Brannstasjon
PS 10/22	Søknad om kjøp av kommunal eiendom til ny ambulansestasjon samt dispensasjon fra arealformål - Rabbveien gnr/bnr 36/143
PS 11/22	Rammetillatelse og dispensasjon fra arealformål gnr/bnr 17/102 - 4 eneboliger
PS 12/22	Dispensasjon fra Arealplanen - gjenoppføring av naust gnr/bnr 29/25 Føre
PS 13/22	Sluttbehandling detaljregulering for Spikarheia gnr/bnr 16/40 og 16/60
PS 14/22	Dispensasjon og ny fritidsbolig på gnr/bnr 4/6
PS 15/22	Barnefødsler og gratis barnehageplass
PS 16/22	Stilling ved NAV Bø
PS 17/22	Reglement for finans- og gjeldsforvaltning
PS 18/22	Søknad om skjenkebevilling for Ulrix hotell drift AS
PS 19/22	Søknad om skjenkebevilling - Bromles Kiosk ved Kenneth Knedahl
PS 20/22	Søknad om tilskudd til forretningsutvikling gjennom profilprosjekt for hotellet på Straume
PS 21/22	Søknad om lån fra Strategisk næringsfond

RS 2/22 Muntlig informasjon til formannskapet

**Saksframlegg**

Arkivreferanse: 2021/529-5
Saksbehandler: Lise Mangseth

Sakens gang

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
8/22	17.02.2022	Formannskapet

Orientering om forprosjektet "Invest in Vesterålen"**Forslag til vedtak**

Formannskapet tar presentasjonen til orientering

Bakgrunn for saken

Bø kommune deltar i et regionalt forprosjekt i regi av Egga utvikling med tema **Invest in Vesterålen**. «Invest in» er et internasjonalt, nasjonalt og regionalt arbeid som skal bidra til å koble investorer som er ute etter å etablere seg med steder som passer til etablererens behov og som ønsker slike investeringer. Dette arbeidet foregår altså både internasjonalt, nasjonalt og regionalt.

Invest in Norway ligger hos Innovasjon Norge. På deres nettsider presenteres arbeidet som følger: «Invest in Norway er det nasjonale kontaktpunktet for investeringsfremme i Norge. Invest in Norways hovedfokus er å tiltrekke og tilrettelegge for direkte utenlandske investeringer til Norge. Invest in Norway tilbyr informasjon, vurderer muligheter, kobler til relevante nettverk og fasiliteter investeringsprosesser for utenlandske investorer og bedrifter. Invest in Norway ble etablert i 2013 og bruker Innovasjon Norge-nettverket og nettverket til våre partnere, Norges forskningsråd og SIVA. Invest in Norway har dermed tilgang på Innovasjon Norges ressurser i alle fylker i Norge og i 20 land internasjonalt.»

Invest in Nordland er i regi av Nordland fylkeskommune og er lagt til Innovasjon Norges Nordlandskontor. På deres nettsider er avdelingsleder presentert slik: «Fredrik er leder for Invest in Nordland som skal arbeide med å tilrettelegge og tiltrekke internasjonale investeringer og virksomheter til Nordland»

Det finnes flere regionale samarbeider som trekker dette arbeidet lengre ut i distriktene. Invest in Vesterålen ledes av Egga utvikling og de vil presentere status for oss.

Straume 9/2-22

Gundar Jakobsen
Rådmann

**Saksframlegg**

Arkivreferanse: 2021/283-7
Saksbehandler: Andreas Nakklings Andersen

Sakens gang

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
9/22	17.02.2022	Formannskapet Kommunestyret

Prosjekt Brannstasjon**Forslag til vedtak**

Bø kommune vedtar å bygge nytt bygg på Forøy som inneholder brannstasjon og hjelpemiddellager inkl. bårerom og kjøle, med kostnadsramme på kr. 41 600 000,- inkl. mva.

Allerede vedtatte ramme for hjelpemiddellager på kr. 10 000 000,- inkl. mva. utgår.

Oppstart i 2022, ferdigstillelse planlegges til 2023.

Rådmannen innarbeider endringene i økonomiplan og budsjett.

Bakgrunn for saken

Saken har tidligere vært behandlet i Formannskapet, som gjorde følgende vedtak:

*Brannstasjonen tilpasses der den er / nybygg Forøya
Hjelpemiddellager bygges ved Bøheimen
(Forlengelse av garasjeanlegg)
Det ses på reduserte kostnader både på alternativ Straumsjøen og nybygg Forøy*

Som det ble orientert om i formannskapsmøtet i november var det dialog mellom kommunen og Målselv Eiendom AS, som har kontrakt med Nordlandssykehuset om å bygge og leie ut ny ambulansestasjon på Straume, angående mulig samlokalisering med ny brannstasjon. Dette førte ikke frem, grunnet både kostnader og risikofordeling samt stramt tidsplan for når ny ambulansestasjon må stå ferdig. Dette utgår derfor.

Etter formannskapets ønske har administrasjonen forsøkt å se på muligheter for å redusere kostnadene på de foreslåtte alternativene. Samtidig har prisene på byggevarer økt betydelig i denne perioden, noe som gjenspeiles i økte kalkyler, og det er fortsatt stor usikkerhet knyttet til prisutviklingen videre.

Etter formannskapets vedtak er hjelpemiddelbygg tatt ut som eget prosjekt, og ligger inne i investeringsbudsjett for 2022 med ferdigstillelse i 2023. Bårerom med kjøle flyttes fra dagens midlertidige plassering i carportene til dette nye bygget. Det er også laget et forslag her om samlokalisering av hjelpemiddelbygg og brannstasjon på Forøya som et tiltak for å redusere totalkostnadene.

Bakgrunnen for at administrasjonen legger frem denne saken er at dagens brannstasjon er i lokaler opprinnelig bygd til næring, og som bare delvis er tilpasset bruken som brannstasjon. Arbeidstilsynet har i de senere årene økt fokuset på tilsyn med brannstasjoner, og flere av våre nabokommuner har fått pålegg om å oppgradere eller bygge nye stasjoner som tilfredsstiller dagens krav til arbeidsmiljø. Hadsel, Sortland og Øksnes har nylig bygd nye stasjoner, mens Andøya nå på nytt har fått varsel om tvangsmulkt på kr. 30.000,- per uke fordi de ikke har igangsatt/fullført tiltakene innen fristen.

Utdrag fra arbeidstilsynets veiledning:

Brannstasjonar har krav om reine og ureine område med dusj mellom. For å oppfylle kravet skal:

- *reint og ureint område vere fysisk fråskilde*
- *ureint område ikkje ha direkte gjennomgang til dei andre lokala*

Arbeidstilsynet stiller ikkje konkrete krav til løysing, men løysinga som er vald, må oppfylle formålet med reint og ureint område.

For å ivareta krava må reint område normalt ha:

- *kjønnsdelt fingardrobe med kjønnsdelt toalett og garderober for privat tøy.*
- *Brannfolk og feiarar skal ikkje reise til og frå jobb i ureint arbeidstøy.*
- *utrykningsgarderobe eller grovgarderober med skap som har avtrekk over skapa eller undertrykk, for oppbevaring av brann- og feiarklede etter vask*
- *pauserom eller opphaldsrom med moglegheit for å lage mat*
- *kontor eller møterom*
- *treningsrom*
- *reinholdsrom som er utstyrt for den reingjeringsmetoden som er vald*
- *soverom med tilgang til dusj og toalett. Dette gjeld ved heiltids brann- og feievesen som har behov for innkvartering.*

For å ivareta krava må ureint område normalt ha:

- *kjønnsdelt toalett med tilgang frå vaskehall, vognhall eller kjønnsdelt grovgarderober*
- *kjønnsdelt grovgarderober*
- *vaskerom til vask av utstyr*
- *tilgang til barrieremaskin eller industrivaskemaskin – eller rutinar for at tøyet blir vaska utanfor brannstasjonen*
- *vaskehall eller vaskestad for brannbil og anna utstyr der ein kan ha oljeutskiljar og eksosavsug*

Mellom reint og ureint område skal det vere dusj, og dusjen skal vere kjønnsdelt. Når ein ikkje har behov for å bruke dusj, skal det vere tilgang til reint område som ein kan bruke. Denne tilgangen bør ha handvask.

Det er spesielt viktig å skilje mellom reint og ureint område sidan verneklede og utstyr som er brukte, blir skitne og kan innehalde helsefarlege og giftige stoff. Verneklede er utforma slik at dei kan lufte ut varme. Utlufting gjer at helsefarlege og giftige stoff kan kome inn i arbeidstøy, som igjen kan bli tatte opp i huden. For å fjerne slike stoff er det viktig at brannfolk og feiarar dusjar når dei er tilbake på brannstasjonen.

Kravet til reine og ureine område gjeld også sjølv om brannstasjonen bruker Skellefteå-modellen. I denne modellen blir branntøy og verneutstyr pakka ned på innsatsstaden der arbeidet er utført. Reine og tørre klede skal takast på før transport tilbake til brannstasjonen. Modellen fyller ikkje aleine krava til reine og ureine område, men er eit godt forebyggjande tiltak for å redusere risikoen for spreiding av mellom anna helsefarlege stoff frå tøy.

Brannstasjonen ved Straumsjøen oppfyller i dag ikke disse kravene.

Varsel om tilsyn

Den 12.01.22 varslet Arbeidstilsynet dokumenttilsyn med krav om opplysninger om forholdene ved brannstasjonen med svarfrist 11.02.22. De fokuserer på eksponeringsrisiko for helseskadelig støv, gass og brannrøyk, og hvilke kartlegginger, risikovurderinger og tiltak som er gjennomført i forhold til dette. Det blir opplyst at den dokumentasjonen som blir sendt inn nå skal brukes som grunnlag for den videre oppfølgingen fra Arbeidstilsynet.

Utredning

Alternativ 1

Beholde lokalisering av brannstasjon ved Straumsjøen. Dette krever vesentlige ombygginger for å tilfredsstille dagens krav, blant annet arbeidstilsynets krav til arbeidsmiljø for brannstasjoner, krav til uteområde/adkomst for utrykningsvei, krav til tek17, krav til heis mv. Siden bygget er delt med brannstasjon i halve bygget og vann- og avløp (VA) i den andre halvdelen, er det ikke nok areal tilgjengelig til å få på plass de endringene som kreves. Dette medfører at VA/uteseksjonen må flyttes over i nytt bygg ved siden av dagens garasje.

Ved ombygging må Arbeidstilsynet godkjenne de endringer som er planlagt, slik at det ligger en del usikkerhet i løsningen/kalkylen. I tillegg er det ukjent tilstand på deler av bygget, som også gir stor usikkerhet.

Som tidligere opplyst har dette alternativet store ulemper:

- Dårlig planløsning pga. begrensninger i eksisterende bygg
- Begrenset plass til utrykningsbiler
- Ikke rom for fremtidig utvikling, ingen ledige arealer rundt
- Dårlig tilpasset parkeringsareal i forhold til utrykning, hvor innkommende personell krysser utrykningsvei
- Trafikksfarlig og lang vei til fylkesveien, med en bratt bakke, smal vei, uoversiktlig sving/bakketopp, 30-sone med gående/syklende, samt at kjøretøy under utrykning møter innkommende personell på tur til stasjonen
- Utrykningstiden blir forlenget av denne plasseringen
- Usikkerhet ift. godkjenning fra Arbeidstilsynet

Kostnadskalkyle alternativ 1: ca. 29,7 mill.

Alternativ 2

Ny brannstasjon på Forøya. Bygningsmasse ved Straumsjøen beholdes, og benyttes til uteseksjon/VA og arkivet. Administrasjonen har vært på befaring hos Øksnes som nylig har bygd ny brannstasjon, og fått innsikt i løsninger, tegninger og kostnader. Øksnes brannstasjon kom på i overkant av 30. mill. ferdig bygd.

Med et nytt bygg vil det være lettere å legge inn forhåndsgodkjente løsninger, slik at det blir mindre usikkerhet knyttet til godkjenning fra Arbeidstilsynet. Det planlegges med vognhall i front, og to etasjer i bakkant.

Fordeler med dette alternativet:

- Nærhet til Bøheimen (dimensjonerende bygg for brannkorpset)
- Mer sentralt og tilgjengelig, kortere utrykningstid
- Kan rykke ut rett på fylkesveien, på ei oversiktlig rettstrekke med 60-sone
- Får en bedre planløsning tilpasset dagens standard for brannstasjoner
- Moderne løsninger gir bedre arbeidsmiljø for både feiere og brannkonstabler
- Uteseksjon/VA får bedre plass og uteareal til lagring av utstyr, og mulighet til å utvide virksomheten i fremtiden om det blir aktuelt

Ulemper med dette alternativet:

- Kostbart

Kostnadskalkyle alternativ 2: ca. 31,7 mill.

Alternativ 3

Som alternativ 2 med ny brannstasjon på Forøya, men i tillegg samlokaliseres hjelpemiddelbygget sammen med brannstasjonen. Dette gir en samlet besparelse totalt sett hvis man ser de to prosjektene i sammenheng, blant annet grunnet mulighet for å dele på teknisk infrastruktur. Siden brannstasjonen er planlagt med to etasjer vil det være mulig å gå ned på grunnflaten for hjelpemiddel-delen, og etablere en mesanin for lagringsplass over kontor/verksted. Dette gir ca. 100 m² økt lagringsplass i forhold til et separat bygg.

Hjelpemiddellageret er vedtatt i investeringsbudsjettet for 2022 med ferdigstilling 2023 med en ramme på 10 mill. I de mer detaljerte kalkylene som nå er gjort vil et hjelpemiddellager i separat bygg komme på ca. 10,6 mill. Totalkostnad for de separate byggene vil da bli 42,3 mill. Besparelse for samlokalisering er beregnet til ca. 700', for en total kostnad på 41,6 mill.

Kostnadskalkyle alternativ 3: ca. 41,6 mill. (31,7 brannstasjon og 9,9 hjelpemiddelbygg).

Vurdering

Lokalisering av brannstasjonen var i sin tid vurdert til Forøya, før valget falt på dagens løsning ved Straumsjøen. Det er dog ingen tvil om at plassering på Forøya er et mye bedre alternativ for brannkorpset, og vil gi en bedre beredskap. Fordelene med utrykningsvei og adkomst er store, og tilsvarende store er ulempene med utrykningsvei og adkomst ved Straumsjøen. Det er også enklere å oppnå god planløsning og fasiliteter ved et nytt bygg. Det er videre knyttet usikkerhet rundt løsninger og kostnader ved alternativ 1 Straumsjøen, samt at det betinger godkjenning fra Arbeidstilsynet.

På grunn av ulempene og usikkerheten ved alternativ 1 vurderer Rådmannen det slik at dette alternativet frarådes bestemt. Både alternativ 2 og 3 gir fullgode løsninger for både brannstasjon og hjelpemiddelbygg. Alternativ 3 kan ta noe lengre tid å realisere med tanke på selve hjelpemiddelbygget kontra alternativ 2, men gir totalt sett økonomiske besparelser samt økt lagerplass for hjelpemiddeldelen av bygget.

Kalkylene viser at de avsatte midlene til hjelpemiddellageret på 10 mill. i investeringsbudsjettet ikke vil være tilstrekkelig grunnet økte priser. Dersom alt. 1 eller 2 velges vil det være behov for å justere denne rammen senere.

Konklusjon

Rådmannen anbefaler etter en helhetlig vurdering alternativ 3. Endringene må innarbeides i økonomiplan og budsjett.

Alternativt vedtak for nr. 2:

Bø kommune vedtar å bygge ny brannstasjon på Forøy med kostnadsramme på kr. 31 700 000,- inkl. mva.

Oppstart i 2022, ferdigstilling planlegges til 2023.

Rådmannen innarbeider endringene i økonomiplan og budsjett.

Straume 08.02.2022

Gundar Jakobsen
Rådmann

Andreas Nakkling Andersen
Teknisk sjef/Brannsjef

Kartutnitt (viser alt. 3):



Kartutsnitt (kun hjelpemiddellager):



**Saksframlegg**

Arkivreferanse: 2022/51-3

Saksbehandler: Andreas Nakklings Andersen

Sakens gang

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
10/22	17.02.2022	Formannskapet Kommunestyret

Søknad om kjøp av kommunal eiendom til ny ambulansestasjon samt dispensasjon fra arealformål - Rabbveien gnr/bnr 36/143**Forslag til vedtak**

Bø kommune gir dispensasjon fra arealformål «bolig» og utnyttelsesgrad i reguleringsplan Straume, for oppføring av ny ambulansestasjon på gnr/bnr 36/143 og 36/4.

Bø kommune tilbyr å selge den omsøkte delen av kommunens eiendom 36/143 for 70 kr/m² pluss omkostninger, til Målselv Eiendom AS.

Bakgrunn for saken

Målselv Eiendom AS søker om å få kjøpe inntil 2000m² av kommunal eiendom gnr/bnr 36/143 ved Rabbveien for å bygge ny ambulansestasjon for å leie ut til Nordlandssykehuset. Leiekontrakten for dagens stasjon går ut ved årsskiftet, og Målselv Eiendom AS var vinner av anbudskonkurransen som ble avholdt for å bygge ny.

De er også i positiv dialog med eier av 36/4 som også delvis overlapper det ønskede arealet.

Arealet er i reguleringsplanen for Straume sentrum avsatt til boligformål. Bygging av ambulansestasjon her vil kreve dispensasjon fra arealformålet «bolig». Det er også angitt en BYA på 33,5%, som overstiger planbestemmelsen om maksimalt 30% utnyttelsesgrad og derfor krever dispensasjon.

Tiltakshaver har sendt ut nabovarsel, hvor det kom inn tre svar, hvorav en var uten merknader.

Kommunen har sendt søknaden på høring til berørte myndigheter, hvorav Sametinget har besvart uten spesielle merknader. Øvrige myndigheter har ikke svart.

Tiltakshaver har vært i dialog med kommunen om mulig samlokalisering av ny ambulansestasjon og ny brannstasjon, men dette førte ikke frem. Delvis begrunnet i tidsplan for behovet for ny ambulansestasjon, og delvis begrunnet i kostnader. Det har også vært dialog om andre mulige lokaliseringer/tomter i området, men det ble ikke funnet noen egnede plasser som allerede er regulert til riktig formål.

Det vises også til vedlegg.

Dispensasjonsvurdering

Søknaden gjelder dispensasjon fra arealformål og utnyttelsesgrad fastsatt i reguleringsplan for Straume.

For å kunne gi dispensasjon må begge vilkårene i plan- og bygningslovens § 19-2 være oppfylt:

1. Hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra, hensynene i lovens formålsbestemmelse eller nasjonale eller regionale interesser, må ikke bli vesentlig tilsidesatt
2. Fordelene ved å gi dispensasjon skal være klart større enn ulempene

1. Vurdering av hensyn

Reguleringsplanen for Straume ble vedtatt av Kommunestyret i 1997. Planbestemmelsene inneholder følgende formålspunkter:

- Å sikre en kontrollert og helhetlig utvikling av området.
- Å bedre trafikkforholdene og sikre fotgjengere og syklister.
- Å legge forholdene til rette for at næringslivet og deres arbeidsplasser i området kan opprettholdes og videreutvikles.
- Å sikre en bedre utnyttelse av arealene i området gjennom en kontrollert fortetting.

1.1. *Boligformål*

I reguleringsplanen for Straume er det stort sett kun areal for boligformål som ikke er bebygd. Areal avsatt til forretning/kontor, allmenntillegte formål, offentlig tjenesteyting mv. er allerede bebygde områder. Dagens ambulansestasjon er i leide lokaler i område F1 forretning/kontor, ca. 400 meter unna det omsøkte området. Det er allerede flere boligområder som er bebygde med andre typer bygg, eksempelvis helse- og omsorgsinstitusjoner i område B9/B12 (TTF) og B18 (Stendi).

Den daglige aktiviteten på en ambulansestasjon vil i det meste ligne på en vanlig bolig, ved at de ansatte bor og overnatter i bygningen mens de er på vakt. Det er ved oppdrag og utrykning at det kan forekomme noe støy samt at ambulansen rykker ut med blålys og eventuelt sirene. Det er angitt ca. 350 oppdrag i året, hvorav halvparten er akutte oppdrag. Normalt benyttes ikke sirene under utrykning, den brukes kun for å varsle andre trafikanter som ikke har blitt oppmerksom på utrykningskjøretøyet.

Det omsøkte området ligger i hjørnet av areal B13, ved utkjøringen fra kommunal vei Rabbveien til fylkesvei 7646 Veaveien. Det er også kort avstand til rundkjøring for fylkesveg 820 Bøveien.

Nordlandssykehuset har inngått leieavtale med tiltakshaver på 15 år med mulighet for forlengelse. Tiltakshaver har opplyst at det normale ved avslutning av leieforhold er at bygningen bygges om til bolighus.

Kommunens vurdering er at hensynet bak boligformål vil bli tilsidesatt, men ikke i vesentlig grad.

1.2. *Utnyttelsesgrad*

Reguleringsplanen angir ikke nærmere hvorfor det er satt grense for utnyttelsesgrad på 30%. Slike planbestemmelser settes normalt ut fra et ønske om å sikre tilstrekkelige uteareal på tomtene samt å ivareta estetiske hensyn for strøket.

Selve grunnflaten på bygget utgjør ca. 19,3% av den omsøkte tomten, og ligger derfor innenfor plankravet om 20%. Det er derimot planlagt med større parkerings- og manøvreringsareal enn normalt for en bolig, noe som gir en total BYA på 33,5%. Etter kommunens vurdering er dette en mindre endring.

Det aktuelle området er i hjørnet av boligareal B13, og grenser mot FR3 idrett/sport som er bebyggt med et idrettsanlegg med tilhørende parkeringsarealer. På andre siden av Veaveien er Straume barneskole, bussholdeplass og park/friområde. I vest er det et bolighus og i nord er det ubebyggt areal til boligformål. Det vurderes ikke at den estetiske strøkskarakteren endres vesentlig.

Det planlagte tiltaket anses ikke i vesentlig grad å tilsidesette hensynet bak bestemmelsen om utnyttelsesgrad.

1.3. Hensynet til samfunnsutvikling

Etablering av en ny og moderne ambulansestasjon sentralt i bygda vil være positivt for kommunen. Tiltaket fremmer lovens formål om «*bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner*», da det i langtidsperspektiv vil medføre økt sikkerhet i samfunnet, som øker bolysten og stimulerer til tilflytting.

1.4. Formål om åpenhet og forutsigbarhet

Pbl. § 1-1 (4) gir uttrykk for formålet om at «*planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet (...)*». Det presiseres i forarbeidene at «*i forutsigbarhet ligger for det første at spillereglene for planprosessen er klare og at de følges*» samt at «*de respekteres og håndheves og ikke fravikes vilkårlig*».

Endring av formål fra bolig til offentlig tjenesteyting innebærer at hensynet til forutsigbarhet tilsidesettes. I dette tilfelle å dispensere fra en reguleringsplan som har blitt til gjennom en demokratisk prosess innebærer fravik fra formålet om åpenhet og forutsigbarhet, da tiltaket er utenfor det som kan forventes av realiseringen av reguleringsplanen.

I forarbeidene til plan- og bygningsloven Ot.prp.nr 32 (2007-08) s. 172 angående det aktuelle formålet slås det fast at: «*dette er nødvendig for at planene til enhver tid skal være egnet til å møte aktuelle utfordringer og løse de oppgavene som kreves, og med skiftende politiske mål og prioriteringer*».

Etter forarbeidene skal dette skje ved at planer endres etter reglene i pbl. § 12-14 om endring av reguleringsplaner, ikke pbl. § 19-2 om dispensasjon: «*Ut fra hensynet til offentlighet, samråd og medvirkning i planprosessen, er det viktig at endringer i planer av betydning ikke skjer ved dispensasjoner, men behandles etter reglene om kommuneplanlegging og reguleringsplaner*» (Ot.prp.nr 32 (2007-08) s. 242). Det at bygging skjer gjennom dispensasjon fører til at saken blir i større grad unntatt offentlighet, og kommer dermed i strid med lovens formål.

Forarbeidene til pbl. § 19-2 åpner likevel for at det dispenseres *«fra eldre planer som ikke er fullt utbygget, og der reguleringsbestemmelsene er til hinder eller direkte motvirker en hensiktsmessig utvikling av de gjenstående eiendommene»*.

Den aktuelle reguleringsplanen er fra 1997, og i de senere årene har ikke området hatt noe særlig utbygging. Nær alle arealformål unntatt bolig er allerede utbygd, så det er ikke tilgjengelig ledige arealer for utbygging av en ambulansestasjon. Det skal også vektlegges at formålene *«boligbebyggelse»* og *«offentlig tjenesteyting»* hører under samme hovedarealbruksformål i § 12-5 nr. 1 *«Bebyggelse og anlegg»*. Det vil si at fraviket fra den opprinnelige planen ikke er så stort. Samlet sett tilsier dette at hensynet til åpenhet og forutsigbarhet ikke tilsidesettes i vesentlig grad.

1.5. Hensynet til helse, miljø, jordvern, sikkerhet og tilgjengelighet

Pbl. § 19-2 tredje ledd slår fast at: *«Ved dispensasjon fra loven og forskriften til loven skal det legges særlig vekt på dispensasjonens konsekvenser for helse, miljø, jordvern, sikkerhet og tilgjengelighet»*.

Hensynene til miljø og jordvern er ikke så aktuelle, da området er avsatt til bebyggelse og det dermed allerede er åpnet for tiltak og terrenginngrep.

Hensynet til helse, sikkerhet og tilgjengelighet vil i det vesentligste bli lik som om det ble bygget en bolig. Det er ved utrykningssituasjoner at det kan oppstå støy og annen negativ påvirkning av nærområdet, men dette vil være begrenset i omfang og nivå. Nærheten til en ambulansestasjon vil derimot ha positiv effekt på tettstedet og bygda for øvrig i forhold til helse og sikkerhet.

1.6. Naturmangfold

Det omsøkte arealet er avsatt til og tilrettelagt for bebyggelse av boliger i sentrum av Straume tettsted, og vil i liten grad berøre naturmangfold. Det er allikevel foretatt en utsjekk i naturbase og artskart, men det er ikke fremkommet noen registrerte prioriterte, truede eller nær truede arter for området. Kommunen er heller ikke kjent med at det kan finnes seg naturtyper eller arter i tiltaksområdet som kan bli negativt påvirket, og legger dermed til grunn at kravene i naturmangfoldloven er vurdert og oppfylt.

1.7. Samlet vurdering av hensynene

Det søkes om en dispensasjon som tilsidesetter formål, utnyttelsesgrad, samt hensyn om åpenhet og forutsigbarhet. I forarbeidene åpnes det likevel for en hensiktsmessig utvikling av eiendommene omfattet av en eldre reguleringsplan. I lys av denne uttalelsen, de vurderinger som er gjort i punktene ovenfor, samt at søknaden omfatter en mindre del i hjørnet av B13 og ikke innebærer fravik fra hovedarealbruksformålet i § 12-5, konkluderes det at hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra, hensynene i lovens formålsbestemmelse eller nasjonale eller regionale interesser, ikke blir vesentlig tilsidesatt.

2. Vurdering av fordeler og ulemper

Etter nabovarselet kom det inn to merknader til tiltaket. Merknadene og svar fra tiltakshaver er vedlagt.

En nabo uttrykte bekymring for støy i forbindelse med utrykning og bruk av sirener. Dette er allerede vurdert under punkt 1.1.

En annen nabo anser tiltaket for å ha sterkt forringende effekt på sin eiendom, og varsler påklaging av et eventuelt positivt vedtak. Det fremkommer ikke spesifikt hva forringelsen består i, om det er økonomisk verdi av eiendommen, eller av andre bokvaliteter. Kommunen har forståelse for at en ambulansestasjon er noe annet å få som nabo enn et boligbygg, men er usikker på hvor store de negative effektene vil være.

2.1. Fordeler

- Tiltaket etablerer en ny og moderne ambulansestasjon som i seg selv har positive samfunnsmessige effekter for hele kommunen
- Lokaliseringen i midten av kommunen er gunstig for å sikre rask responstid ved hendelser
- Lokaliseringen i umiddelbar nærhet til fylkesveiene er gunstig med tanke på utrykningstid samt fare/risiko forbundet med utrykning
- Den eksisterende ambulansestasjonen er i nærheten av det omsøkte området, og innbyggere i nærområdet er vant til utrykninger fra denne
- «*Boligbebyggelse*» og «*industri*» hører under samme hovedarealbruksformål i § 12-5 nr. 1 «*Bebyggelse og anlegg*», dvs. fraviket fra den opprinnelige planen er ikke så stort

2.2. Ulemper

- Mulig støy under hendelser/utrykning
- Potensiell forringelse av naboeiendommer

Kommunen anser at det foreligger en klar overvekt av samfunnsmessige fordeler som oppveier konsekvensene av ulempene, og at vilkåret er oppfylt.

Kjøp av tomt

Den omsøkte tomten er delvis eid av Bø kommune, delvis av en nabo som er positiv til tiltaket. Kommunen stiller seg i utgangspunktet positiv til etableringen av en ny og moderne ambulansestasjon i bygda, og har ingen andre kjente interessenter eller egne planer for den aktuelle tomten. Det er gjort en skjønnsmessig vurdering av verdien på tomten, og det anbefales en salgssum på 70 kr/m² pluss omkostninger.

Konklusjon

Vilkårene for å gi dispensasjon er oppfylt. Det anbefales å gi dispensasjon, samt å selge kommunens tomt for 70 kr/m² pluss omkostninger.

Straume 04.02.2022

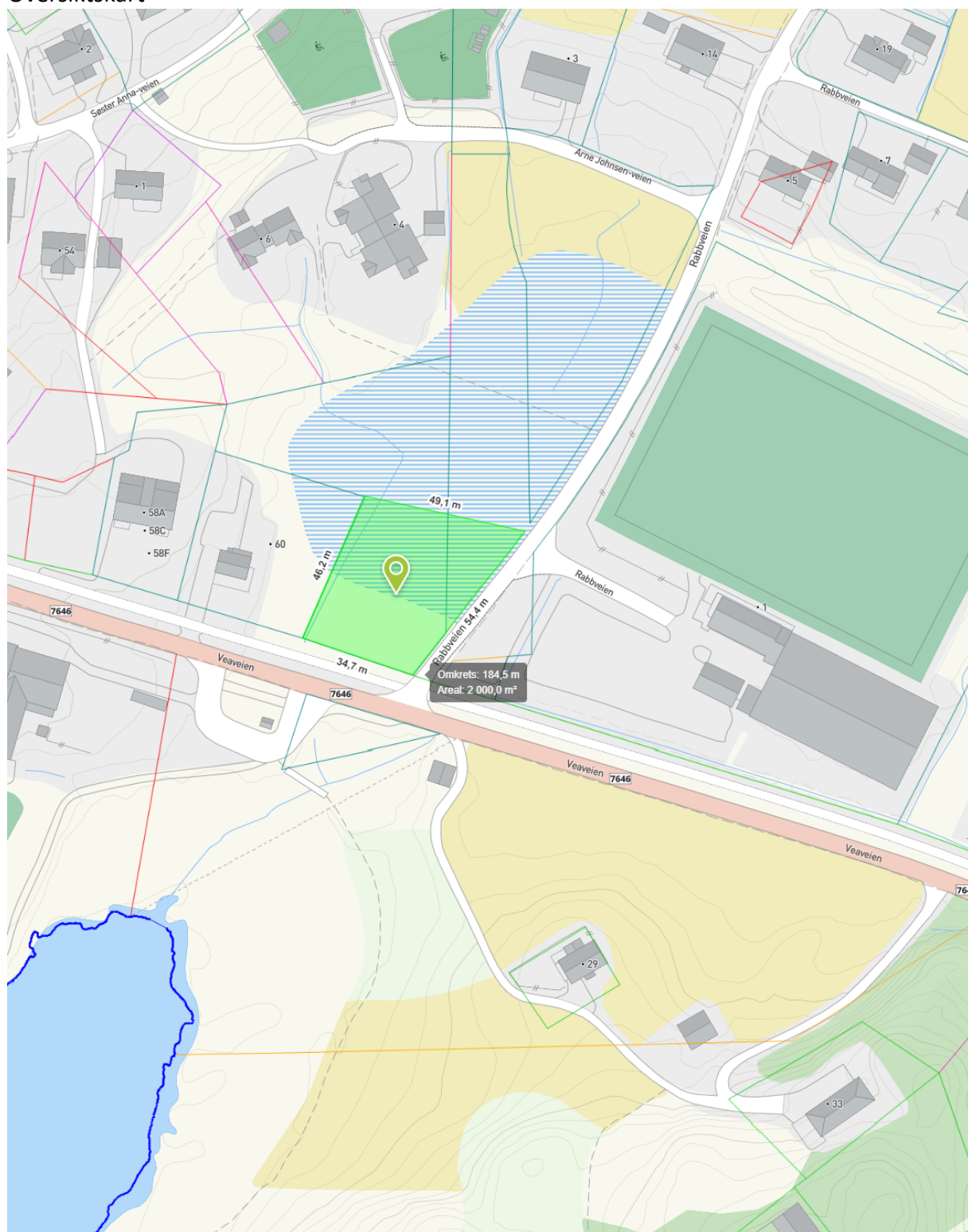
Gundar Jakobsen
Rådmann

Andreas Nakkling Andersen
Teknisk sjef

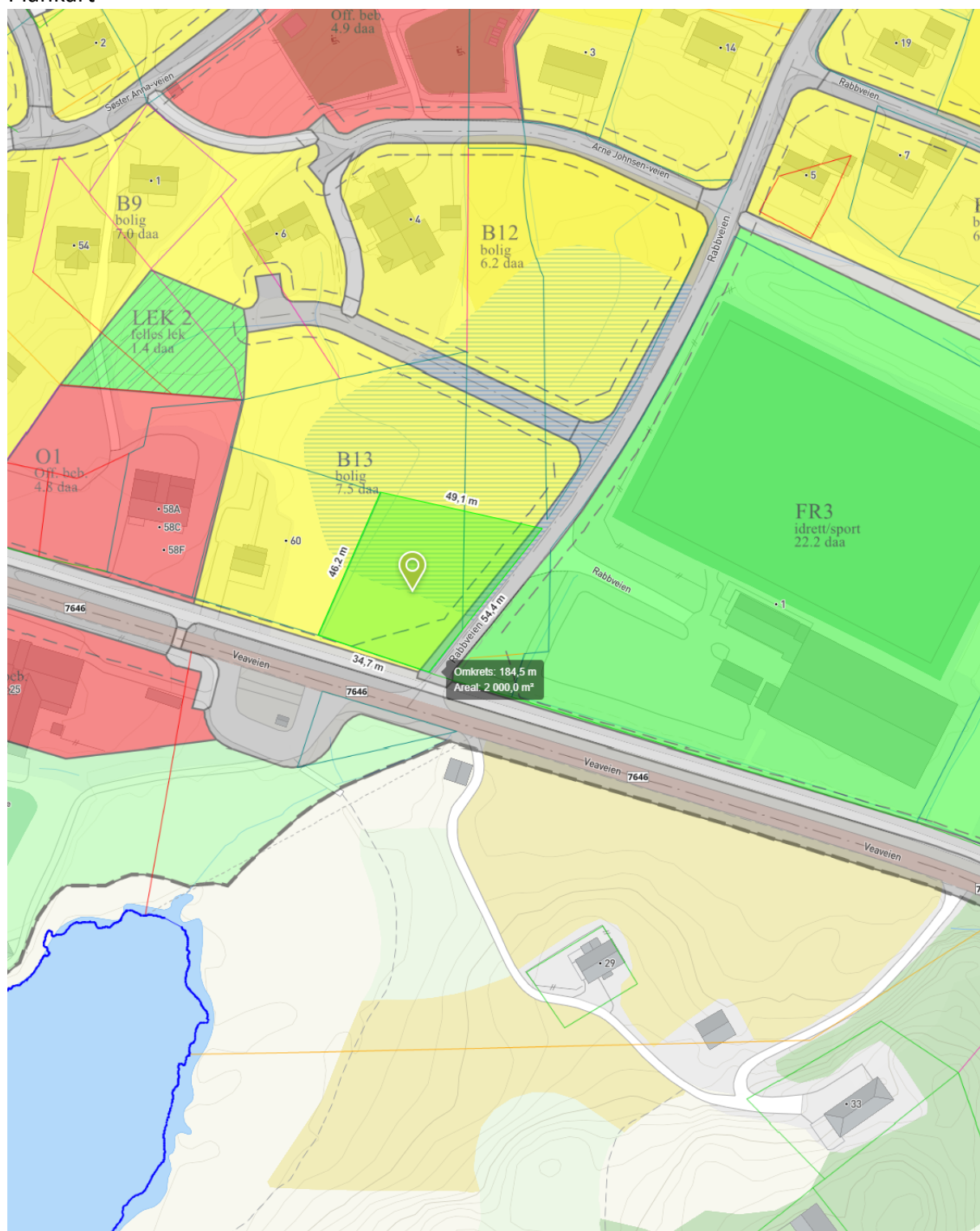
Vedlegg:

- 1 Forespørsel om kjøp av tomt Rabbveien
- 2 Søknad om dispensasjon fra Reguleringsplan for Straume, ny ambulansestasjon.pdf
- 3 A100 - Situasjonsplan.pdf
- 4 A101 - Hovedplan.pdf
- 5 A102 - Loft.pdf
- 6 A108 - BYA, bebygd areal.pdf
- 7 A201 - Snitt A, B, C og D.pdf
- 8 A301 - Fasader.pdf
- 9 Høring av dispensasjonssøknad fra reguleringsplan Straume, Bø kommune - ny ambulansestasjon gnr/bnr 36/143
- 10 Høring av dispensasjonssøknad fra reguleringsplan Straume, Bø kommune - ny ambulansestasjon gnr/bnr 36/143.pdf
- 11 Kvittering for nabovarsel.pdf
- 12 Nabovarsel.pdf
- 13 Ingen merknad fra 36-143, Else Marie Andersen.pdf
- 14 Merknad fra 36-146 Martin Nielsen.pdf
- 15 Merknad fra 36-146 Siri Elisabeth Haug.pdf
- 16 Vurdering av merknader, ny ambulansestasjon på Straume, 03.02.22.pdf

Oversiktskart



Plankart



Målselv Eiendom AS

Målsnesveien 618

Bø kommune
Rådhuset, Veaveien 50

8475 Straumsgjøen

9321 MOEN

Giro: 4750.25.30530 Org.nr.: NO 995 532 913

Tlf.:

Mobil: 908 34094

E-post; post@trulssen.no Nett; www.trulssen.no

Dato: 11.01.2022

Forespørsel om kjøp av tomt i Rabbveien.

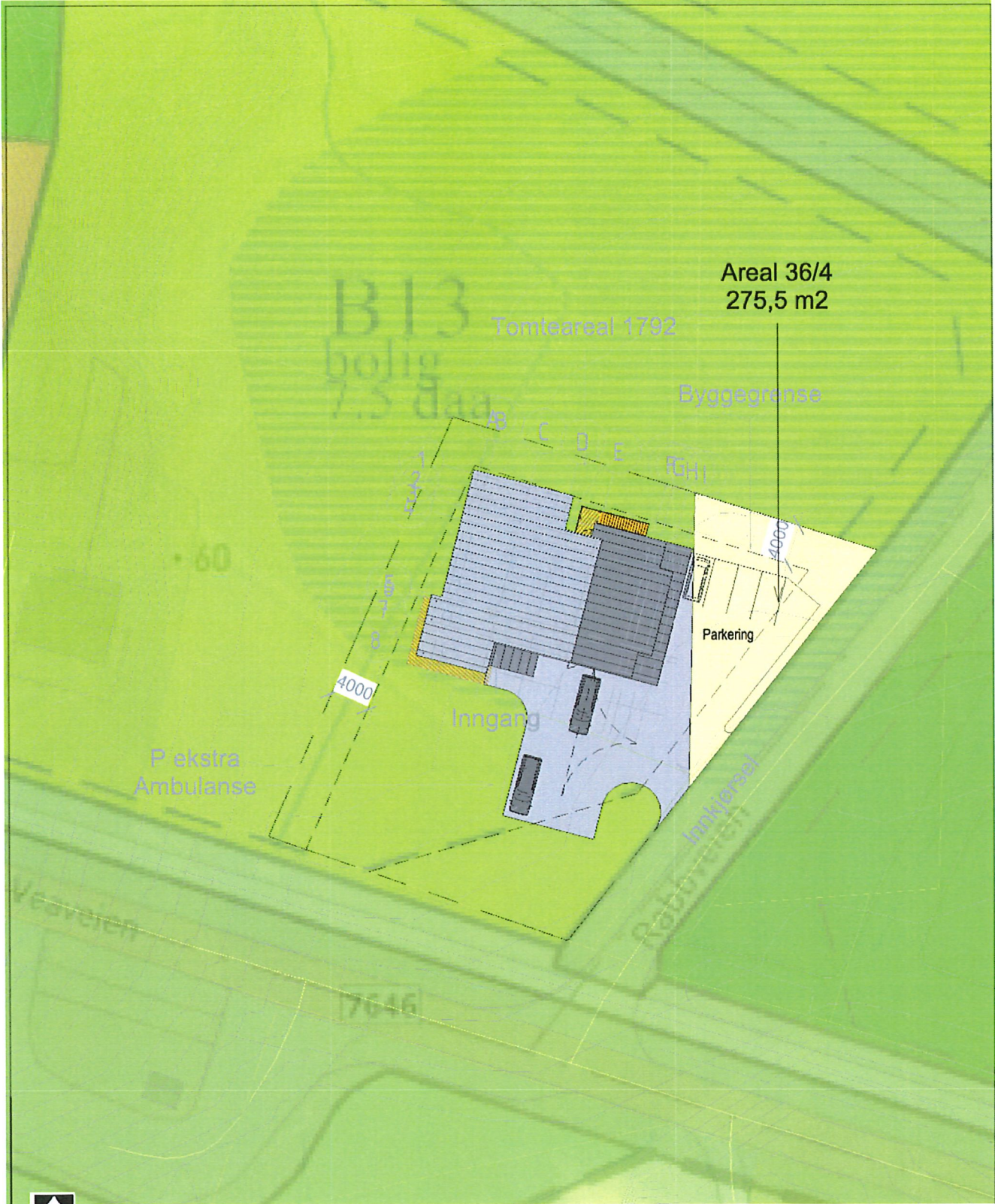
Vi ønske å kjøpe inntil 2000m2 av kommunal eiendom i Rabbveien gnr. 36 bnr.143.
Formålet er å bygge ny ambulansestasjon.

Håper på positiv tilbakemelding.

Med vennlig hilsen
for Målselv Eiendom AS



Dan Trulssen



Arkitekt Kjersti Jenssen AS - Alapmoveien 583 - 9334 Øverbygd - kjersti@kjerark.no - mobil 95 45 45 77

Oppdragsgiver: Målselv Eiendom AS		Prosjekt Ambulansestasjon Straume		
Tegningsnavn Oversikt eiendom 36/4	Dato: 11.01.22	Tegnet av: KJ	Kontrollert av: KJ	Rev. dato:
Tegningsstatu Kontraktstegninger	Prosjektnr.: 1821	Målestokk: 1 : 500	Tegningsnr. A113	Rev.:

11.01.2022 16:17:52



Arkitekt Kjersti Jenssen AS – Alapmoveien 583 - 9334 Øverbygd
mobil 95 45 45 77 - kjersti@kjerark.no – Org.nr. 913 284 992

11.01.22

Bø kommune
Tekniske tjenester
Rådhuset, 8475 Straumsgjøen

Søknad om dispensasjon fra Reguleringsplan for Straume, ny ambulansestasjon

Innledning

Målselv eiendom AS skal bygge ny ambulansestasjon for utleie til Nordlandssykehuset. Den aktuelle tomten ligger på Straume, og har formål bolig, B13. Tomten består av den sørlige delen av to eiendommer, Gnr/Bnr. 36/143 og 36/4. Det søkes om dispensasjon fra formålet og utnyttelsesgraden. Utnyttelsesgraden for selve bygningen vil fremdeles være i tråd med bestemmelser til formålet Bolig med BYA på 345,7 m². Men med parkering og manøvreringsareal gir det en BYA opp mot 600m², noe som gir en prosentvis BYA på 33,5 %.

Helse og miljø

Ambulansestasjonen har i sin daglige drift svært mange fellestrekk med boligformålet. Stasjonen er døgnbemannet, og foruten utrykninger, består arbeidet av opphold, matlaging, renhold, hvile og søvn. I tillegg utføres det vedlikehold og renhold av selve ambulansen. Størrelsen og utformingen av stasjonen er også gjort med tanke på en tilpasning i et bomiljø. Ved utrykning vil ambulansen holde normal fart til hovedvegen er nådd, det samme gjelder for bruk av sirene.

Jordvern

Området det søkes dispensasjon fra er allerede et byggeområde, og jordvern er derfor ikke relevant for søknaden.

Sikkerhet og tilgjengelighet

Straume skole med bussholdeplass tilknyttet Veaveien, ligger sør og sørvest for tomten. For å sikre en trygg skoleveg, er Ambulansstasjonen lagt med avkjørsel mot Rabbveien i øst. Tilgjengeligheten sett fra ambulansetjenesten er god, med kort veg til hovedvei i flere retninger.

Begrunnelse for søknad om dispensasjon

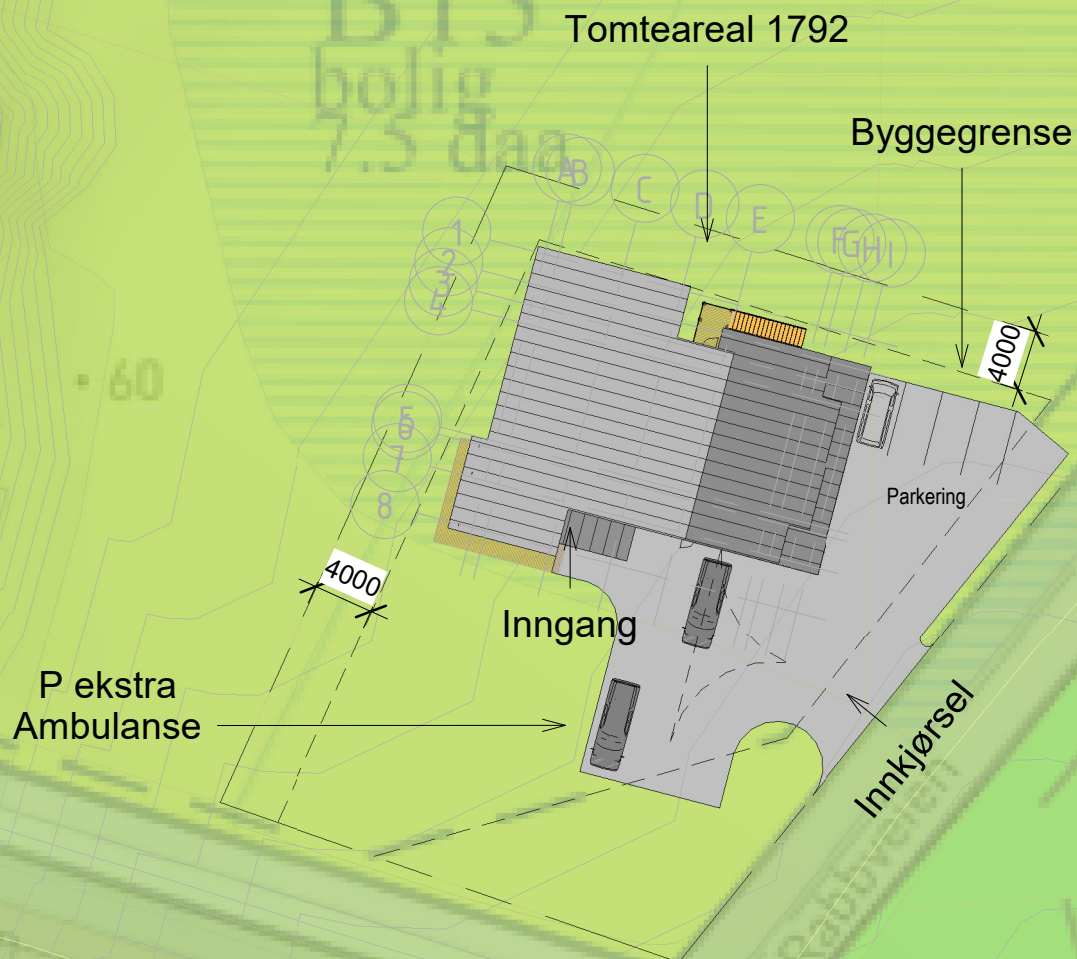
Plassering av ambulansetjenesten har flere hensyn å ivareta da driften ved stasjonen består av mange oppgaver. Som tidligere beskrevet har disse mye til felles med en bosituasjon. Straume sentrum består av forretning/ kontorer ved rundkjøringen i øst, for så å gå over til noe bolig, offentlig formål, bolig og idrettsanlegg. I denne kombinasjonen av formål, vil ambulansstasjonen kunne bli en berikelse i bygningsmiljøet, uten å sette begrensninger for framtidige boliger på bakenforliggende område.

Vedlagt følger tegninger som viser ambulansstasjonen plassert på tomten sammen med planer, snitt og fasader. Bebygd areal vises på egen tegning.

Vennlig hilsen

Kjersti Jenssen

Kjersti Jenssen



Arkitekt Kjersti Jenssen AS - Alapmoveien 583 - 9334 Øverbygd - kjersti@kjerark.no - mobil 95 45 45 77

Oppdragsgiver:

Målselv Eiendom AS

Prosjekt

Ambulansestasjon Straume

Tegningsnavn

Situasjonsplan

Dato:

11.01.22

Tegnet av:

KJ

Kontrollert av:

KJ

Rev. dato:

Tegningsstatu

Kontraktstegninger

Prosjektnr.:

1821

Målestokk:

1 : 500

Tegningsnr.

A100

Rev.:

11.01.2022 15:44:45



Romnr.	Rom	Areal
100	Gang	22.7 m²
101	Stue	20.8 m²
102	Kjøkken/ møte	19.0 m²
103	Kontor	12.3 m²
104	Gang	8.7 m²
105	Sove	7.2 m²
106	WC	1.4 m²
107	Sove	7.2 m²
108	WC	1.4 m²
109	Sove	8.4 m²
110	WC	2.0 m²

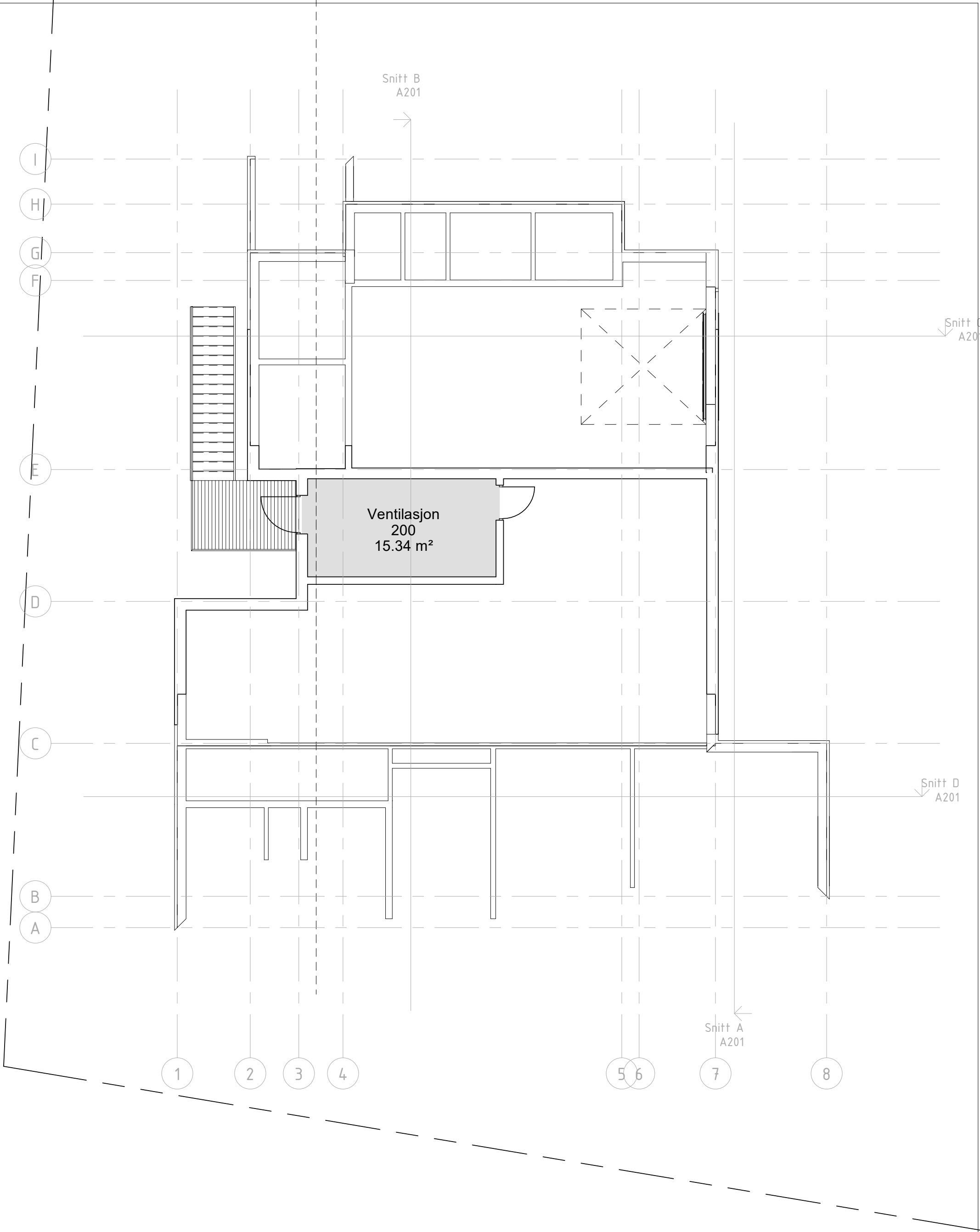
Romnr.	Rom	Areal
111	Renhold	3.0 m²
112	Garderobe	11.2 m²
113	Dusj	3.0 m²
114	Sluse	2.1 m²
115	Vaskerom	4.6 m²
116	WC	1.4 m²
117	Garderobe	11.2 m²
118	WC	1.4 m²
119	Sluse	2.1 m²
120	Dusj	3.0 m²
121	WCHC	4.0 m²

Romnr.	Rom	Areal
122	Trening	14.7 m²
123	Garasje	55.1 m²
124	Teknisk	7.4 m²
125	WCHC	7.0 m²
126	Skittentøy	2.6 m²
127	Dusj	2.3 m²
128	Medisinteknisk	4.5 m²
129	Bilteknisk	4.3 m²
130	Lager	6.5 m²
200	Ventilasjon	15.3 m²
201	Ventilasjon	Not Placed
33		278.0 m²

Arkitekt Kjersti Jenssen AS - Alapmoveien 583 - 9334 Øverbygd - kjersti@kjerark.no - mobil 95 45 45 77

Oppdragsgiver: Måselv Eiendom AS			Prosjekt Ambulansestasjon Straume		
Tegningsnavn Hovedplan		Dato: 11.01.22	Tegnet av: KJ	Kontrollert av: KJ	Rev. dato:
Tegningsstatu Kontraktstegninger		Prosjektnr.: 1821	Tegningsnr. A101		Rev.:
		Målestokk: 1 : 100			

11.01.2022 14:58:55

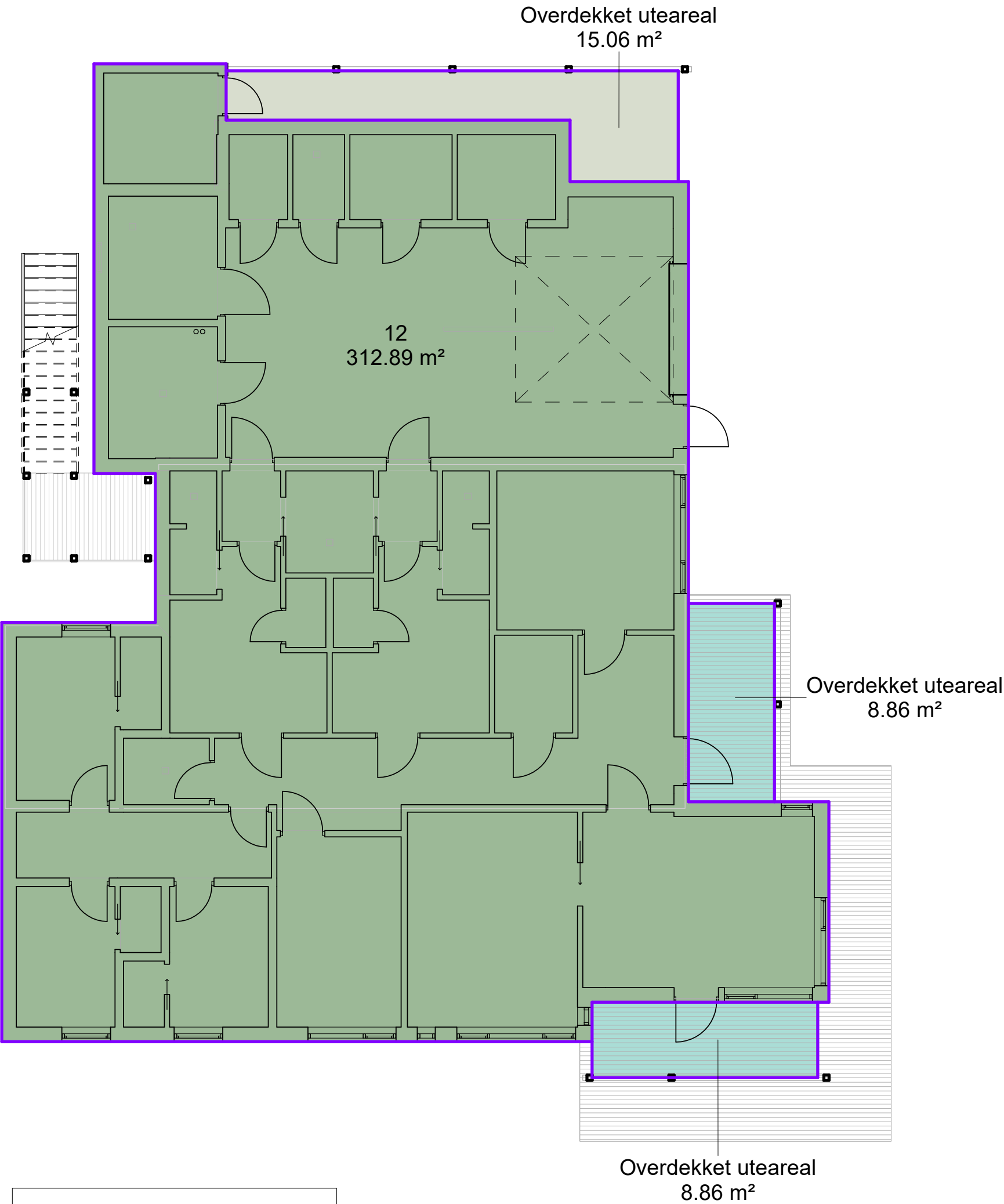


Arkitekt Kjersti Jenssen AS - Alapmoveien 583 - 9334 Øverbygd - kjersti@kjerark.no - mobil 95 45 45 77

Rev	Dato	Tekst	Tegn.	Kontr.

Oppdragsgiver: Målselv Eiendom AS			
Tegningsnavn Loft		Dato: 11.01.22	
Tegningsstatu Kontraktstegninger		Prosjektnr.: 1821	Målestokk: 1 : 100

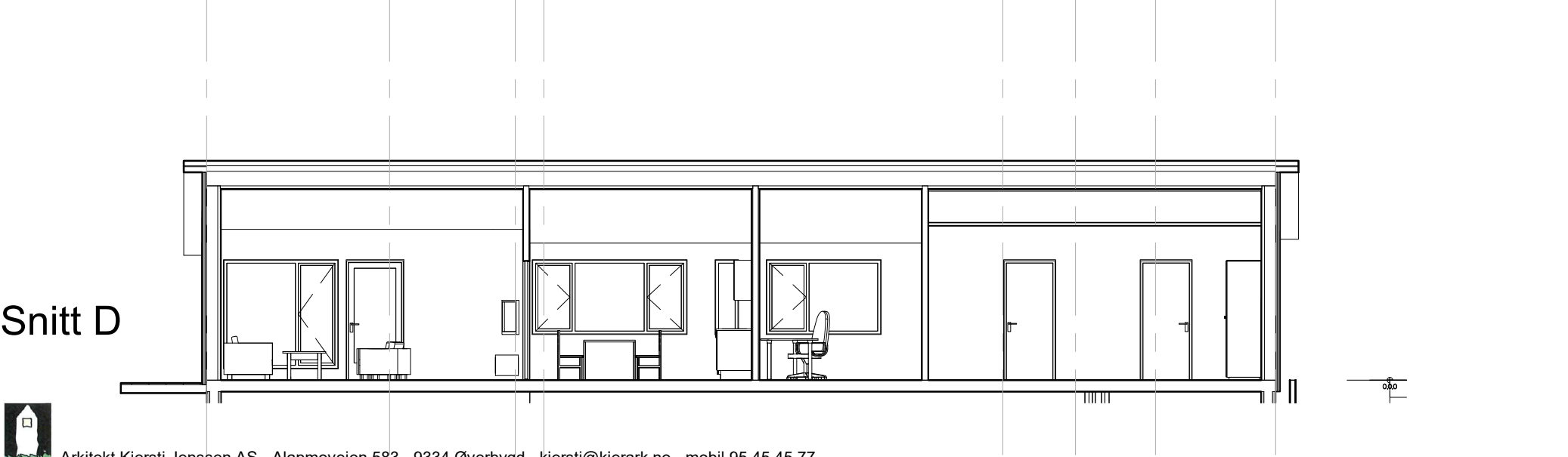
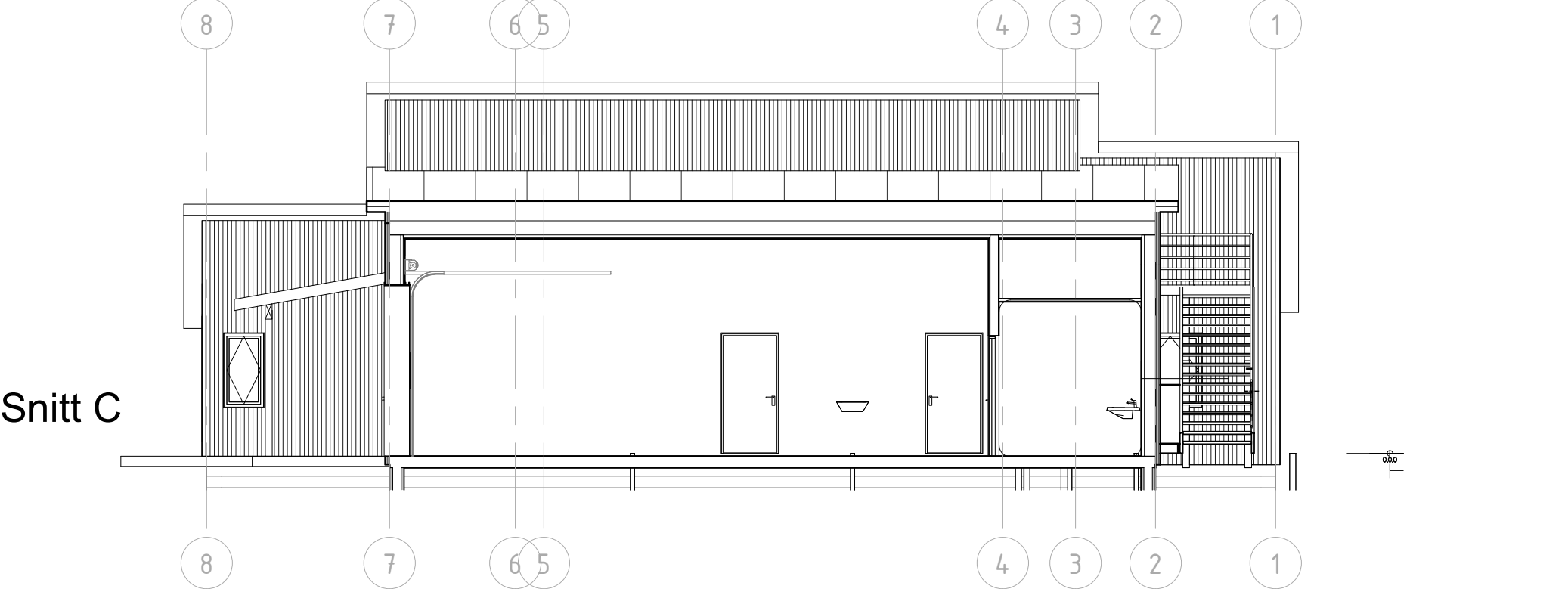
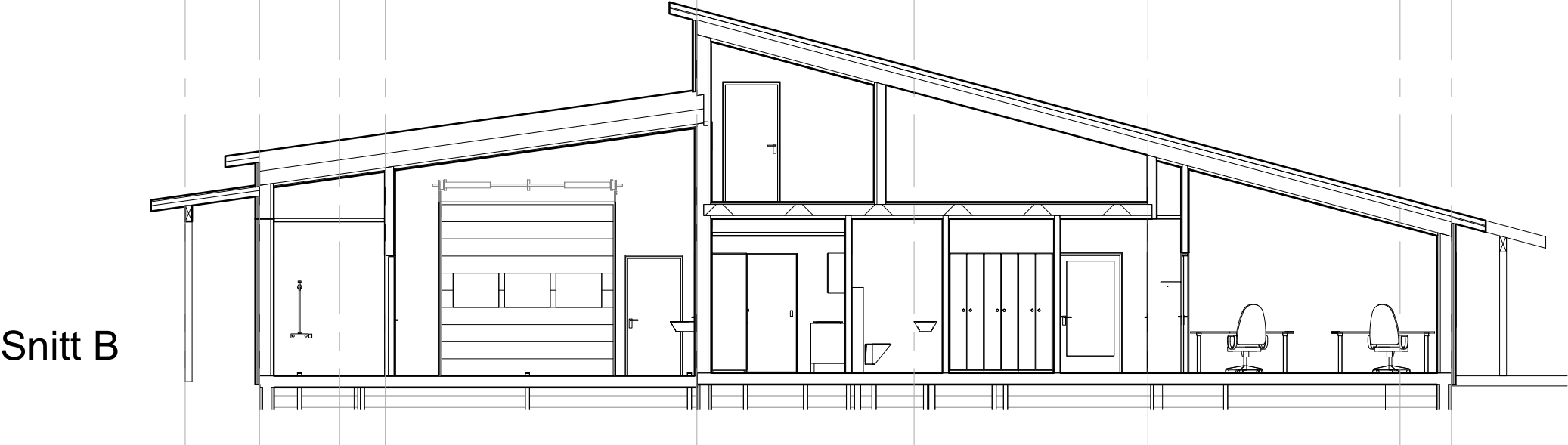
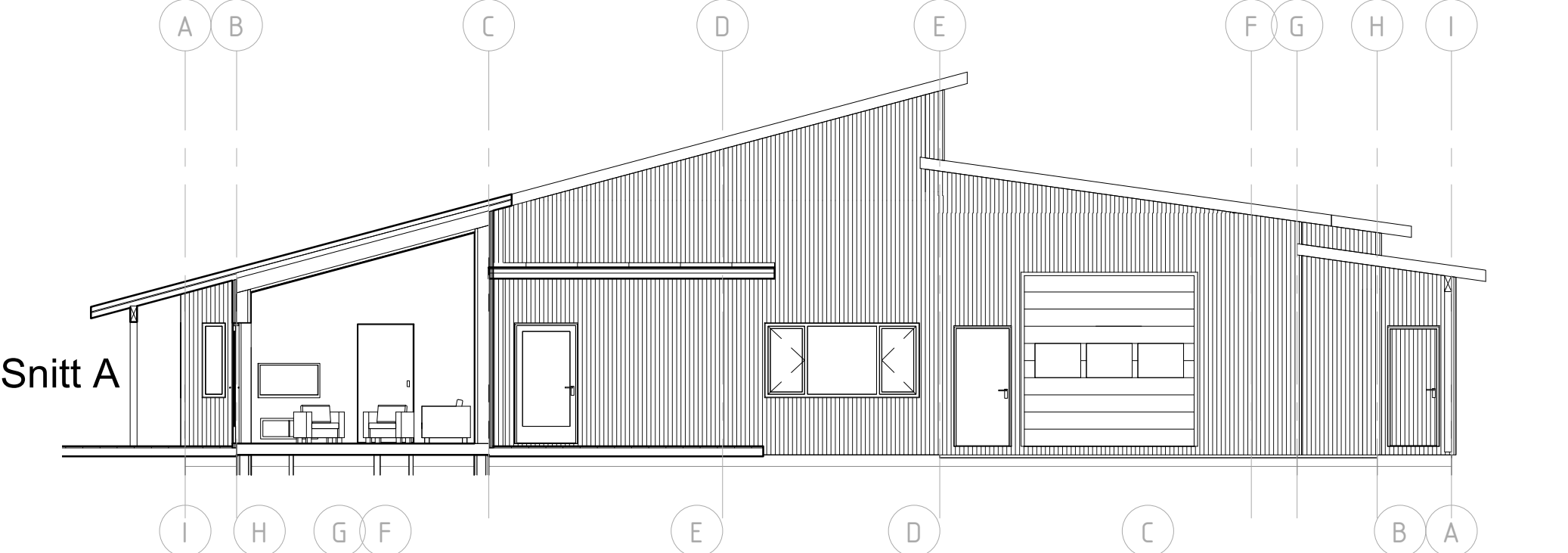
Prosjekt Ambulansestasjon Straume			
Tegnet av: KJ	Kontrollert av: KJ	Rev. dato:	
Tegningsnr. A102		Rev.:	



19 Bebygd areal (BYA)	
Department	Areal

1. Etasje

Bygning	312.89 m²
Overdekket uteareal	8.86 m²
Overdekket uteareal	8.86 m²
Overdekket	15.06 m²
345.67 m²	



Arkitekt Kjersti Jenssen AS - Alapmoveien 583 - 9334 Øverbygd - kjersti@kjerark.no - mobil 95 45 45 77

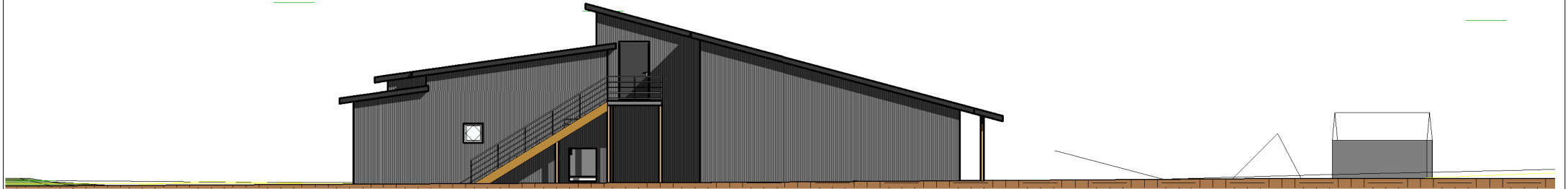
Oppdragsgiver:		Prosjekt	
Målselv Eiendom AS		Ambulansestasjon Straume	
Tegningsnavn		Dato:	Tegnet av:
Snitt A, B, C og D		11.01.22	KJ
Tegningsstatu		Kontrollert av:	Rev. dato:
Kontraktstegninger		KJ	
Prosjektnr.:		Målestokk:	Tegningsnr.
1821		1 : 100	A201
Rev.		Rev.:	
Dato			
Tekst			
Tegn.			
Kontr.			



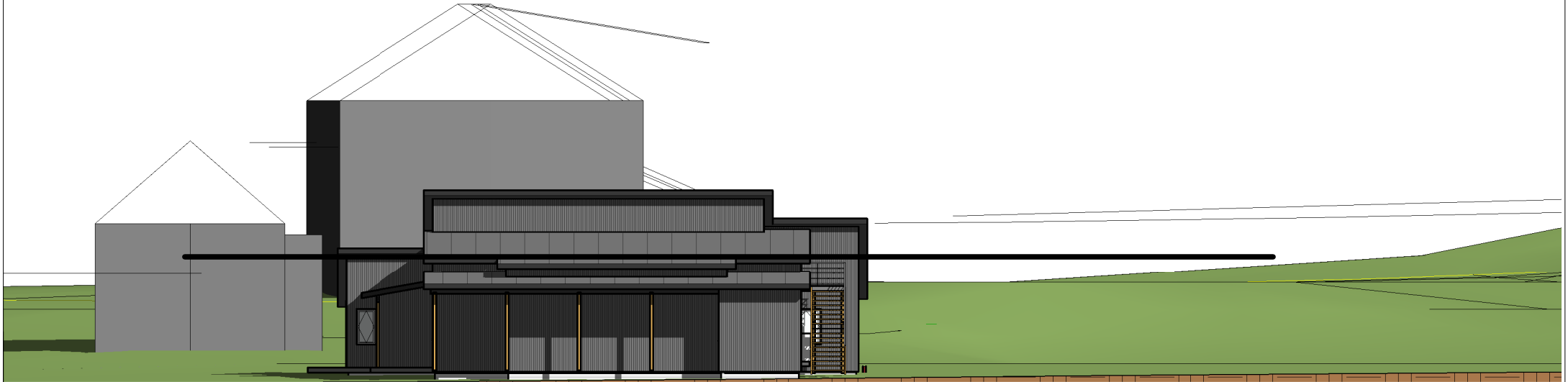
Fasade sør



Fasade vest



Fasade nord



Fasade øst



Arkitekt Kjersti Jenssen AS - Alapmoveien 583 - 9334 Øverbygd - kjersti@kjerark.no - mobil 95 45 45 77

Rev	Dato	Tekst	Tegn.	Kontr.	Oppdragsgiver: Målselv Eiendom AS			Prosjekt Ambulansestasjon Straume		
					Tegningsnavn Fasader		Dato: 11.01.22	Tegnet av: KJ	Kontrollert av: KJ	Rev. dato:
					Tegningsstatu Kontraktstegninger	Prosjektnr.: 1821	Målestokk: 1 : 200	Tegningsnr. A301	Rev.:	

29

11.01.2022 14:59:39



«MOTTAKERNAVN»

«Adresse»

«Postnr» «Poststed»

Deres ref:
«Ref»Vår ref
2022/51-4Saksbehandler
TEK/ANADato
18.01.2022**Høring av dispensasjonssøknad fra reguleringsplan Straume, Bø kommune -
ny ambulansestasjon gnr/bnr 36/143**

Målselv Eiendom AS har søkt dispensasjon fra reguleringsplan Straume i Bø kommune, for oppføring av ny ambulansestasjon. Det søkes dispensasjon fra arealformål bolig, samt fra utnyttelsesgraden på 30% BYA. Dagens stasjon ligger ca. 400m unna, men Nordlandssykehuset ønsker å få bygget en ny stasjon som har en utforming mer i tråd med dagens krav og standard.

Bø kommune vurderer at endringen fra bolig til ambulansestasjon ikke medfører særlige negative konsekvenser for området. Plasseringen er gunstig i sentrum av Straume tettsted, og ellers midt i kommunen i forhold til de tre tettstedene slik at de fleste innbyggerne er godt dekket.

Det er i hovedsak behov for større parkerings- og manøvreringsareal enn en normal bolig som gjør at BYA på 33,5% overstiger planbestemmelsen om maksimalt 30% utnyttelsesgrad. Bø kommune vurderer ikke dette som vesentlig.

Bø kommune stiller seg positivt til søknaden, og vurderer at den samfunnsmessige nytten av å ha en moderne ambulansestasjon sentralt plassert klart overstiger de ulemper som følger av å gi dispensasjon.

Saken sendes med dette på høring til berørte myndigheter for uttalelse, jf. pbl § 19-1.

Med vennlig hilsen

Andreas Nakkling Andersen
Teknisk sjef

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen håndskrevet signatur

Vedlegg:

- 1 Søknad om dispensasjon fra Reguleringsplan for Straume, ny ambulansestasjon.pdf
- 2 A100 - Situasjonsplan.pdf
- 3 A101 - Hovedplan.pdf
- 4 A102 - Loft.pdf
- 5 A108 - BYA, bebygd areal.pdf
- 6 A201 - Snitt A, B, C og D.pdf
- 7 A301 - Fasader.pdf



Bø kommune
Veaveien 50
8475 STRAUMSJØEN

ÁSSJE/SAK
22/252 - 2

MIJÁ SIEV./VAR REF.
22/1768

DIJÁ SIEV./DERES REF.
2022/51

BIEJVVE/DATO
21.01.2022

Høring av dispensasjonssøknad fra reguleringsplan Straume, Bø kommune - ny ambulansestasjon gnr/bnr 36/143

Vi viser til deres brev av 18.01.2022.

Etter vår vurdering av beliggenhet, omfang og annet kan vi ikke se at det er fare for at det omsøkte tiltaket kommer i konflikt med automatisk freda, samiske kulturminner. Sametinget har derfor ingen spesielle merknader til dispensasjonssøknaden.

Skulle det likevel under arbeid i marken oppdages gjenstander eller andre spor som tyder på eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget omgående, jf. lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Vi forutsetter at dette pålegg formidles videre til dem som skal utføre arbeidet i marken.

Vi minner om at alle samiske kulturminner fra 1917 eller eldre er automatisk freda i følge kml. § 4 annet ledd. Samiske kulturminner kan blant annet være bygninger, hustufter, gammetufter (*sirkulære flater, ofte med steinsatt ildsted og voll omkring*), teltboplasser (*synlig som et steinsatt ildsted*), ulike typer anlegg brukt ved jakt, fangst, fiske, reindrift eller husdyrhold, graver, offerplasser eller steder det knytter seg sagn til. Denne oppregningen er på ingen måte uttømmende. Mange av disse er fortsatt ikke funnet og registrert av kulturminnevernet. Det er ikke tillatt å skade eller skjemme freda kulturminne, eller sikringssonen på 5 meter rundt kulturminnet, jf. kml. §§ 3 og 6.

Vi gjør for øvrig oppmerksom på at denne uttalelsen bare gjelder Sametinget, og viser til egen uttalelse fra Nordland fylkeskommune.

Varrudagáj/Med hilsen

Andreas Stångberg
fágajođiheadđji/fagleder

Arne Håkon Thomassen
seniorrádediddje/seniorrådgiver

*Dát tjála le elektrávnálattjat dâhkkidum ja vuollájtjálek sáddiduvvá./
Dette dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten signatur.*

Girje vuostájvállde / Hovedmottaker:

Bø kommune Veaveien 50

8475 STRAUMSJØEN

Kopijja / Kopi til:

Nordland fylkeskommune

8048 BODØ

Kvittering for nabovarsel

Søker: JENSSEN KJERSTI

Altinnreferanse: AR470064810

Eiendom/byggested

Adresse: Veaveien 62 , 8475 Straumsjøen

Kommune: Bø

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
36	143	0	0

Følgende vedlegg er sendt med nabovarselet:

Vedleggstype:	Filnavn:
Nabovarsel	Nabovarsel.pdf
Situasjonsplan	A100 - Situasjonsplan.pdf
TegningNyFasade	A601 - Fra Sørvest.pdf
TegningNyFasade	A301 - Fasader.pdf
TegningNyttSnitt	A201 - Snitt A B C og D.pdf
Dispensasjonssoeknad	Søknad om dispensasjon fra Reguleringsplan for Straume ny ambulansestasjon.pdf

Følgende naboer har fått sending av nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Eier/fester av naboeiendom: ELSE MARIE ANDERSEN

Adresse:	Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
Bøveien 899, 8475 STRAUMSJØEN	36	4	0	0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 19.01.2022 11.05.09

Eier/fester av naboeiendom: BØ KOMMUNE

Adresse:	Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
	36	52	0	0
	36	53	0	0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 19.01.2022 11.05.12

Eier/fester av naboeiendom: SIRI ELISABETH HAUG

Adresse:	Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
Veaveien 60, 8475 STRAUMSJØEN	36	146	0	0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 19.01.2022 11.05.14

Eier/fester av naboeiendom: MARTIN NIELSEN

Adresse:	Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
Veaveien 60, 8475 STRAUMSJØEN	36	146	0	0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 19.01.2022 11.05.17

Eier/fester av naboeiendom: LHD EIENDOM AS

Adresse:	Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
-----------------	------------------	------------------	------------------	---------------------

Veaveien 58A, 8475 STRAUMSJØEN

37

113

0

0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 19.01.2022 11.05.19

Eier/fester av naboeiendom: NORDLAND FYLKESKOMMUNE

Adresse:

Gårdsnr.:

Bruksnr.:

Festenr.:

Seksjonsnr.:

103

1

0

0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 19.01.2022 11.05.22

Nabovarsel

Nabovarsel etter plan- og bygningsloven §21-3.

Du har som nabo rett til å komme med merknader til byggeplanene innen 14 dager fra nabovarselet er sendt. Vi som er ansvarlige for byggeprosjektet, skal sende eventuelle merknader, med våre kommentarer til hver merknad, til kommunen sammen med byggesøknaden. Vi kan også velge å endre byggeprosjektet, og varsle alle naboer på nytt.



19.01.2022 11:03:14 AR470064810

Her skal vi bygge, rive eller endre

Adresse:	Veaveien 62, 8475 Straumstjøen		
Kommune:	Bø		
Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
36	143	0	0
Eier:	BØ KOMMUNE		

Vi varsler herved om

Tiltakstype:	Nytt bygg - Over 70 m2 -Ikke boligformål
Tiltaksformål:	Annet
Beskrivelse av bruk:	Ambulansestasjon for en bil

Beskrivelse av hva nabovarselet gjelder

Nabovarsel om ny ambulansestasjon på Straume. Varselet gjelder både søknad om dispensasjon fra boligformål på tomtearealet og rammesøknad for selve ambulansestasjonen. Dispensasjonssøknad er lagt som eget vedlegg. Ambulansestasjonen er døgnet rundt bemannet, og foruten utrykninger, består arbeidet av opphold, matlaging, renhold, hvile og søvn. I tillegg utføres det vedlikehold og renhold av selve ambulansen. Størrelsen og utformingen av stasjonen er gjort med tanke på en tilpasning i et bomiljø. Ved utrykning vil ambulansen holde normal fart til hovedvegen er nådd, det samme gjelder for bruk av sirene. Ambulansestasjonen skal oppføres i tre, kles med stående trepanel og ha takteking av papp.

19.01.2022 11:03:14 AR470064810

Søknad om dispensasjon

Det søkes om dispensasjon fra:

Arealplaner

Beskrivelse:

Målselv eiendom AS skal bygge ny ambulansestasjon for utleie til Nordlandssykehuset. Den aktuelle tomten ligger på Straume, og har formål bolig, B13. Det søkes om dispensasjon fra formålet og utnyttelsesgraden.

Begrunnelse:

Ambulansestasjonen har i sin daglige drift svært mange fellestrekk med boligformålet. Stasjonen er døgnbemannet, og foruten utrykninger, består arbeidet av opphold, matlaging, renhold, hvile og søvn. I tillegg utføres det vedlikehold og renhold av selve ambulansen. Størrelsen og utformingen av stasjonen er også gjort med tanke på en tilpasning i et bomiljø. Ved utrykning vil ambulansen holde normal fart til hovedvegen er nådd, det samme gjelder for bruk av sirene. Straume sentrum består av forretning/kontorer ved rundkjøringen i øst, for så å gå over til noe bolig, offentlig formål, bolig og idrettsanlegg. I denne kombinasjonen av formål, vil ambulansestasjonen kunne bli en berikelse i bygningsmiljøet, uten å sette begrensninger for framtidige boliger på bakenforliggende område.

Plan(er) som gjelder for eiendommen

Type plan: Reguleringsplan
Navn på plan: Reguleringsplan for Straume

Spørsmål om innholdet i nabovarselet kan rettes til

Kontaktperson: Kjersti Jenssen
E-post: kjersti@kjerark.no
Telefon: 95454577

Merknader til byggeplanene sendes til

Merknader til byggeplanene kan leveres via Altinn eller sendes til søker.

Søker: JENSSEN KJERSTI
E-post: kjersti@kjerark.no
Postadresse: ALAPMOVEIEN 583, 9334 ØVERBYGD

Nabovarselet er signert av

KJERSTI JENSSEN på vegne av JENSSEN KJERSTI

Dette dokumentet er signert elektronisk og arkivert i Altinn.

Filvedlegg:

A100 - Situasjonsplan.pdf

A601 - Fra Sørvest.pdf

A301 - Fasader.pdf

A201 - Snitt A B C og D.pdf

Søknad om dispensasjon fra Reguleringsplan for Straume ny ambulansestasjon.pdf

Svar på nabovarsel

Du kan bruke dette skjemaet for å si fra om du har merknader eller ikke. Den som er ansvarlig for byggeprosjektet sender merknadene dine til kommunen sammen med byggesøknaden.



19.01.2022 16:41:50 AR470181747

Her er det planer om å bygge, rive, eller endre

Adresse: Veaveien 62, 8475 Straumsgjøen

Kommune: Bø

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
36	143	0	0

Nabovarselet er mottatt av

Eier/ fester av naboeiendom: ELSE MARIE ANDERSEN

Adresse: Bøveien 899, 8475 STRAUMSGJØEN

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
36	4	0	0

Svar på nabovarselet (fylles ut av nabo/gjenboer):

Her kan du krysse av for om du har merknader eller ikke.

Dersom du har merknader, kan du skrive disse i tekstboksen under. Du kan også laste opp et vedlegg ved å trykke på "Oversikt - skjema og vedlegg" øverst til venstre.

Skjemaet kan kun sendes inn én gang.

- ☒ Jeg har ingen merknader
☐ Jeg har merknader

SIGNERT AV

ELSE MARIE ANDERSEN på vegne av ANDERSEN ELSE
MARIE

19.01.2022

Dette dokumentet er signert elektronisk og arkivert i Altinn.

19.01.2022 16:41:50 AR470181747

Svar på nabovarsel

Du kan bruke dette skjemaet for å si fra om du har merknader eller ikke. Den som er ansvarlig for byggeprosjektet sender merknadene dine til kommunen sammen med byggesøknaden.



31.01.2022 10:06:16 AR472415826

Her er det planer om å bygge, rive, eller endre

Adresse: Veaveien 62, 8475 Straumsgjøen

Kommune: Bø

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
36	143	0	0

Nabovarselet er mottatt av

Eier/ fester av naboeiendom: MARTIN NIELSEN

Adresse: Veaveien 60, 8475 STRAUMSGJØEN

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
36	146	0	0

Svar på nabovarselet (fylles ut av nabo/gjenboer):

Her kan du krysse av for om du har merknader eller ikke.

Dersom du har merknader, kan du skrive disse i tekstboksen under. Du kan også laste opp et vedlegg ved å trykke på "Oversikt - skjema og vedlegg" øverst til venstre.

Skjemaet kan kun sendes inn én gang.

- ☐ Jeg har ingen merknader
- ☒ Jeg har merknader

Merknad til nabovarselet:

Hei!

Jeg anser ikke tiltaket som en berikelse for det regulerte boligfeltet, det vil ha en opplagt sterk forringende effekt på min eiendom.

Jeg forventer kopi av vedtak.

Et eventuelt vedtak med tillatelse til tiltaket vil bli påklaget og jeg minner om "Rundskriv H-17/92" : "Departementet vil presisere at tiltakshaver bygger på eget ansvar dersom byggearbeider settes igang før klagen er behandlet. Tiltakshaver må selv måtte bære tapet ved en eventuell rivning eller retting dersom klagen blir tatt til følge.

Forvaltningsloven § 42 hjemler adgang til å beslutte at vedtaket helt eller delvis ikke skal kunne gjennomføres før klagefristen er utløpt og/eller inntil klagen er ferdigbehandlet. Tiltakshaver vil da ikke ha rett til å sette igang med byggearbeider før klagen er avgjort. Dersom tiltakshaver likevel setter igang med byggearbeider, kan dette kreves stanset med hjemmel i plan- og bygningsloven § 113."

Til slutt ber jeg Bø kommune om å benytte seg av adgangen til utsatt iverksetting.

Dersom den som har sendt deg nabovarselet enkelt skal kunne kontakte deg ved behov, kan du legge inn e-post og/eller telefonnummer nedenfor. Dette er frivillig.

E-postadresse: nitramnielsen@gmail.com

Telefonnummer:

SIGNERT AV

MARTIN NIELSEN på vegne av NIELSEN MARTIN

31.01.2022

Dette dokumentet er signert elektronisk og arkivert i Altinn.

31.01.2022 10:06:16 AR472415826

31.01.2022 10:06:16 AR472415826

Svar på nabovarsel

Du kan bruke dette skjemaet for å si fra om du har merknader eller ikke. Den som er ansvarlig for byggeprosjektet sender merknadene dine til kommunen sammen med byggesøknaden.



20.01.2022 11:00:50 AR470297187

Her er det planer om å bygge, rive, eller endre

Adresse: Veaveien 62, 8475 Straumsgjøen

Kommune: Bø

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
36	143	0	0

Nabovarselet er mottatt av

Eier/ fester av naboeiendom: SIRI ELISABETH HAUG

Adresse: Veaveien 60, 8475 STRAUMSGJØEN

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
36	146	0	0

Svar på nabovarselet (fylles ut av nabo/gjenboer):

Her kan du krysse av for om du har merknader eller ikke.

Dersom du har merknader, kan du skrive disse i tekstboksen under. Du kan også laste opp et vedlegg ved å trykke på "Oversikt - skjema og vedlegg" øverst til venstre.

Skjemaet kan kun sendes inn én gang.

- ☐ Jeg har ingen merknader
- ☒ Jeg har merknader

Merknad til nabovarselet:

Bekymringer ang støy i området som består av eneboliger og hjelpeboliger. Boliger ligger tett opp mot hovedvei som er nevnt som grensen for når sirener skal slås på.

Dersom den som har sendt deg nabovarselet enkelt skal kunne kontakte deg ved behov, kan du legge inn e-post og/eller telefonnummer nedenfor. Dette er frivillig.

E-postadresse: Siri.e.haug@googlemail.com

20.01.2022 11:00:50 AR470297187

SIGNERT AV

SIRI ELISABETH HAUG på vegne av HAUG SIRI
ELISABETH

20.01.2022

Dette dokumentet er signert elektronisk og arkivert i Altinn.

20.01.2022 11:00:50 AR470297187

20.01.2022 11:00:50 AR470297187



Arkitekt Kjersti Jenssen AS – Alapmoveien 583 - 9334 Øverbygd
mobil 95 45 45 77 - kjersti@kjerark.no – Org.nr. 913 284 992

03.02.22

Bø kommune
Tekniske tjenester
Rådhuset, 8475 Straumsgjøen

Søknad om dispensasjon fra Reguleringsplan for Straume, ny ambulansestasjon, merknader fra naboer med vurdering

Innledning

Det har kommet inn to merknader fra hjemmelshavere på Gnr. 36 Bnr.146. Denne eiendommen grenser til ambulansestasjonen i vest, og ligger langs Veaveien.

Siri Elisabeth Haug, 36/146

Bekymringer ang støy i området som består av eneboliger og hjelpeboliger. Boliger ligger tett opp mot hovedvei som er nevnt som grensen for når sirener skal slås på.

Den delen av nabovarselet som omhandler sirener er upresist. Etter en henvendelse til ambulansetjenesten for en presisering, viser det seg at de ikke benytter sirener unødvendig. De er bruk for å forhindre farlige situasjoner og når det er hindringer i veien. Det vil si at belastning med sirene for omgivelsene er noe som først opptrer ved nødvendighet og ikke noe som er knyttet til vegstandard.

Ambulansetjenesten har også opplyst om at kjøreoppdragene er ca. 350 i året, hvorav ca. halvparten er akutte oppdrag.

Martin Nielsen, 36/146

Hei! Jeg anser ikke tiltaket som en berikelse for det regulerte boligfeltet, det vil ha en opplagt sterk forringende effekt på min eiendom. Jeg forventer kopi av vedtak.

Et eventuelt vedtak med tillatelse til tiltaket vil bli påklaget og jeg minner om "Rundskriv H-17/92":

"Departementet vil presisere at tiltakshaver bygger på eget ansvar dersom byggearbeider settes i gang før klagen er behandlet. Tiltakshaver må selv måtte bære tapet ved en eventuell rivning eller retting dersom klagen blir tatt til følge. Forvaltningsloven § 42 hjemler adgang til å beslutte at vedtaket helt eller delvis ikke skal kunne gjennomføres før klagefristen er utløpt og/eller inntil klagen er ferdigbehandlet. Tiltakshaver vil da ikke ha rett til å sette i gang med byggearbeider før klagen er avgjort. Dersom tiltakshaver likevel setter i gang med byggearbeider, kan dette kreves stanset med hjemmel i plan- og bygningsloven § 113."

Til slutt ber jeg Bø kommune om å benytte seg av adgangen til utsatt iverksetting.

Martin Nielsen mener at boligområdet vil bli sterkt forringet ved en etablering av en ambulansestasjon, og en tilsvarende forringet effekt på eiendommen. Hva forringelsen består i er ikke redegjort for. Ved en tillatelse til dispensasjon/ tiltak, vil det bli sendt en klage.

I og med at forringelsen ikke er definert, kan jeg bare vise til beskrivelsen i søknaden om dispensasjon. Det er tillegg et positivt moment at tomten for ambulansen ligger i et hjørne av boligfeltet som ligger både mot hovedveg og sidevegen som deler boligområdet fra idrettsanleggene i øst. En gjennomgang av tomteinndelingen for boligfeltet viser også at det på 36/146 fremdeles kan fradeles en tomt på ca. 1 daa, gjennomsnittsstørrelsen for tomtene i reguleringsplanen. Denne muligheten forsterkes ved at gjeldene tomtengrense ved dispensasjonen blir forskjøvet vestover.

Vennlig hilsen

Kjersti Jenssen

Kjersti Jenssen

**Saksframlegg**

Arkivreferanse: 2021/733-3
Saksbehandler: Andreas Nakklings
Andersen

Sakens gang

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
11/22	17.02.2022	Formannskapet

Rammetillatelse og dispensasjon fra arealformål gnr/bnr 17/102 - 4 eneboliger**Forslag til vedtak**

Bø kommune gir dispensasjon fra arealformål «industri» i reguleringsplan for Steinesjøen, og godkjenner rammetillatelse for oppføring av 4 eneboliger med tilhørende parkering og brygge/platting på gnr/bnr 17/102.

Det stilles som vilkår at det senest sammen med søknad om igangsettingstillatelse oversendes en utredning om konsekvensene av tiltakets virkning for helse og sikkerhet.

Bakgrunn for saken

Tiltakshaveren søker om rammetillatelse for oppføring av 4 eneboliger i et området som er regulert til industriformål i reguleringsplanen for Steinesjøen. Arealbruksformålet på det omsøkte området er «industri» jf. pbl. § 12-5 nr. 1. Oppføring av boliger er i strid med arealbruksformålet, og det søkes derfor om dispensasjon fra det.

Dispensasjonsvurdering

For å kunne gi dispensasjon må begge vilkårene i plan- og bygningslovens § 19-2 være oppfylt:

1. Hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra, hensynene i lovens formålsbestemmelse eller nasjonale eller regionale interesser, må ikke bli vesentlig tilsidesatt
2. Fordelene ved å gi dispensasjon skal være klart større enn ulempene

1. Vurdering av hensyn**1.1. *Tilrettelegging for framtidig industri***

Hensynet bak reguleringen av området til industri i reguleringsplanen er å legge til rette for eksisterende og framtidig næringsvirksomhet. I lys av plasseringen er området særlig godt egnet for fiskerinæringen og aktiviteter knyttet til den: produksjon, videreforedling, lagring og transport av marint råstoff inn og ut av området.

Å åpne for boligbygging i området vil føre til reduksjon av muligheter til å etablere industri i området, og vil dermed gå imot de hensynene som står bak reguleringen. Det vurderes videre om hensynet om tilrettelegging for industri tilsidesettes i *vesentlig* grad.

Boligene planlegges å bli plassert innerst i vågen. Når det gjelder areal, omfatter dispensasjonssøknaden et område på 4180 kvm av de totale ca. 141230 kvm som er avsatt til industri, og utgjør ca. 3%. Ved innvilgelse av dispensasjon gjenstår ca. 137000 kvm, altså 97% av området, tilgjengelig for framtidig industriutvikling.

Etter kommunens vurdering er en reduksjon på 3% ikke så betydelig, og plasseringen i enden av arealformålet sikrer mulighetene for framtidig utvikling av industri i resten av det sammenhengende industriområdet. Hensynet om tilrettelegging for framtidig industriutvikling vil ikke tilsidesettes i vesentlig grad ved dispensasjon.

1.2. Hensynet til samfunnsutvikling

Etablering av flere boliger vil gi et viktig bidrag til samfunnsutviklingen, da det er boligmangel i kommunen. Tiltaket fremmer lovens formål om «*bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner*», da det i langtidsperspektiv er en stor fordel at det etableres flere attraktive boliger, som øker bolysten og stimulerer til tilflytting.

1.3. Formål om åpenhet og forutsigbarhet

Pbl. § 1-1 (4) gir uttrykk for formålet om at «*planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet (...)*». Det presiseres i forarbeidene at «*i forutsigbarhet ligger for det første at spillereglene for planprosessen er klare og at de følges*» samt at «*de respekteres og håndheves og ikke fravikes vilkårlig*».

Oppføring av 4 eneboliger er et omfattende tiltak. I dette tilfelle å dispensere fra en reguleringsplan som har blitt til gjennom en demokratisk prosess innebærer fravik fra formålet om åpenhet og forutsigbarhet, da tiltaket er utenfor det som kan forventes av realiseringen av reguleringsplanen. Dispensasjonen tilsidesetter hensynet til forutsigbarhet.

Tiltakshaveren anfører det at reguleringsplanen er fra 2009 og ikke lenger gjenspeiler politiske prioriteringer i kommunen som et argument for dispensasjon. I forarbeidene Ot.prp.nr 32 (2007-08) s. 172 slås det fast at: «*dette er nødvendig for at planene til enhver tid skal være egnet til å møte aktuelle utfordringer og løse de oppgavene som kreves, og med skiftende politiske mål og prioriteringer*».

Etter forarbeidene skal dette skje ved at planer endres etter reglene i pbl. § 12-14 om endring av reguleringsplaner, ikke pbl. § 19-2 om dispensasjon: «*Ut fra hensynet til offentlighet, samråd og medvirkning i planprosessen, er det viktig at endringer i planer av betydning ikke skjer ved dispensasjoner, men behandles etter reglene om kommuneplanlegging og reguleringsplaner*» (Ot.prp.nr 32 (2007-08) s. 242). Det at boligbygging skjer gjennom dispensasjon fører til at saken blir i større grad unntatt offentlighet, og kommer dermed i strid med lovens formål.

Forarbeidene til pbl. § 19-2 åpner likevel for at det dispenseres «*fra eldre planer som ikke er fullt utbygget, og der reguleringsbestemmelsene er til hinder eller direkte motvirker en hensiktsmessig utvikling av de gjenstående eiendommene*». I lys av at det aktuelle området ikke har blitt utbygget på over 10 år, er det hensiktsmessig å åpne for boligbebyggelse på en liten del av området. Det skal også vektlegges at formålene «*boligbebyggelse*» og «*industri*» hører under samme hovedarealbruksformål i § 12-5 nr. 1 «*Bebyggelse og anlegg*». Det vil si

at fraviket fra den opprinnelige planen er ikke så stort. Det vektlegges også at den aktuelle eiendommen allerede er bebygd med en bolig fra før. Samlet sett tilsier dette at hensynet til åpenhet og forutsigbarhet ikke tilsidesettes i vesentlig grad.

1.4. Hensynet til helse, miljø, sikkerhet og tilgjengelighet

Pbl. § 19-2 tredje ledd slår fast at: «Ved dispensasjon fra loven og forskriften til loven skal det legges særlig vekt på dispensasjonens konsekvenser for helse, miljø, jordvern, sikkerhet og tilgjengelighet».

Hensynene til miljø og jordvern er ikke så aktuelle, da området allerede er tilrettelagt for industri, og det dermed allerede er åpnet for omfattende tiltak og terrenginngrep.

Hensynet til helse og sikkerhet til beboere derimot aktualiseres i stor grad når det åpnes for boligbygging i området som er i utgangspunktet tilrettelagt for industri. Ved en planendring ville tiltakshaveren måtte utarbeide en konsekvensutredning av virkninger for miljø og samfunn jf. KU-forskriften Vedlegg I punkt 25, som skulle bl.a. gjøre rede for hvordan tiltaket påvirker helse og sikkerhet.

Det er vanskelig for kommunen å foreta en faglig vurdering av konsekvensene for helse og sikkerhet. For å ivareta disse hensynene stilles det derfor krav om at det utarbeides en utredning av tiltakets virkninger for helse og sikkerhet.

1.5. Samlet vurdering av hensynene

Det søkes om en større dispensasjon som tilsidesetter hensyn om åpenhet og forutsigbarhet. Likevel i forarbeidene åpnes det for en hensiktsmessig utvikling av eiendommene omfattet av en eldre reguleringsplan. I lys av denne uttalelsen, samt at søknaden omfatter en liten del av det totale industriområdet og ikke innebærer fravik fra hovedarealbruksformålet i § 12-5, konkluderes det at hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra, hensynene i lovens formålsbestemmelse eller nasjonale eller regionale interesser, ikke blir vesentlig tilsidesatt.

2. Vurdering av fordeler og ulemper

2.1. Fordeler

- Tiltaket skaper flere nye attraktive boliger, noe som er en klar fordel i lys av boligmangelen i kommunen samt det historisk sett fallende folketallet
- Det allerede eksisterer boliger i umiddelbar nærhet, og med hensyn til dem er det bedre at det etableres boliger og ikke industri på det aktuelle området
- «*Boligbebyggelse*» og «*industri*» hører under samme hovedarealbruksformål i § 12-5 nr. 1 «*Bebyggelse og anlegg*», dvs. fraviket fra den opprinnelige planen er ikke så stort
- Det søkes å plassere er innerst i vågen, dvs. det fortsatt gjenstår et stort område for etablering av industri se punkt 3.2.1.
- Den aktuelle eiendommen er allerede bebygd med en bolig

2.2. Ulemper

- I langtidsperspektiv kan de aktuelle boligene hindre utviklingen av industri, da for eksempel lukt og støy fra industrien kan bli uforenlige med kravene til omgivelsene for et boligområde

Det foreligger en klar overvekt av fordeler og vilkåret er oppfylt.

Konklusjon

Vilkårene for å kunne gi dispensasjon er oppfylt.

Det anbefales å gi dispensasjon og rammetillatelse, med vilkår om at det utarbeides en utredning av tiltakets virkninger for helse og sikkerhet.

Straume 04.02.2022

Gundar Jakobsen
Rådmann

Andreas Nakkling Andersen
Teknisk sjef

Vedlegg:

- 1 Søknad om tillatelse til tiltak, 17-102 BØ.pdf
- 2 Søknad om dispensasjon, 17-102 BØ.pdf
- 3 Nabovarsel med merknad og avklaring, 17-102 BØ.pdf
- 4 Situasjonsplan.pdf
- 5 Tegninger eneboliger.pdf
- 6 Terrengsnitt.pdf
- 7 Gjennomføringsplan versjon 1, 17-102 BØ.pdf
- 8 Erklæring om ansvarsrett ARR ARKITEKTER AS, 17-102 BØ.pdf
- 9 Boligspesifikasjon i Matrikkelen, 17-102 BØ.pdf



ARR arkitekter as

postboks 252 - 2381 Brumunddal
tlf. 930 88 975 - e-post: post@arrark.no
internett: www.arrark.no

Brumunddal, 21.12.2021

Bø kommune
Byggesak
Rådhuset, Veaveien 50
8475 STRAUMSJØEN

post@boe.kommune.no

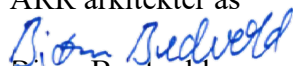
Vedlagt oversendes søknad tillatelse til tiltak, rammetillatelse vedrørende gnr. 17 bnr. 102, Steinsjøveien 55, 8470 BØ I VESTERÅLEN. Tiltakshaver er HØYEN EIENDOM AS.

Søknaden gjelder oppføring av 4 eneboliger med tilhørende parkering og brygge/platting. Eiendommen har arealformål industri i reguleringsplanen for Steinsjøen havn. Den er bebyggt med en enebolig i dag. Det søkes dispensasjon fra arealformål, vedlegg B-1.

Ved beregning av tomteutnyttelse er det regnet to biloppstillingsplasser pr. enebolig. Gjeldende reguleringsplan beskriver en parkeringsplass pr. 50 - 250 m² BRA. To plasser pr. enebolig utgjør en parkeringsplass pr. 65 m² BRA.

Berørte naboer er varslet via altinn den 02.09.2021. Det har kommet en merknad/ kommentar, med ønske om fjerning av trær som kompensasjon for redusert havutsikt, fra eier av gnr. 17 bnr. 225. Tiltakshaver har bekreftet at dette vil bli utført. Merknad og tilsvaer følger vedlagt.

Med vennlig hilsen
ARR arkitekter as


Bjørn Bredvold

Søknad om tillatelse til tiltak

etter plan- og bygningsloven § 20-3, jf. § 20-1

Opplysninger gitt i søknad eller vedlegg til søknaden vil bli registrert i matrikkelen.

☒ Rammetillatelse

☐ Ett-trinns søknadsbehandling

Oppfylles vilkårene for 3 ukers saksbehandling, jf. § 21-7 annet ledd? ☐ Ja ☐ Nei

Erklæring om ansvarsrett for ansvarlig søker

Tiltaksklasse SØK

1

Foreligger sentral godkjenning? ☒ Ja ☐ Nei



Berører tiltaket eksisterende eller fremtidige arbeidsplasser? ☐ Ja ☒ Nei

Hvis ja, skal samtykke innhentes fra Arbeidstilsynet før igangsetting av tiltaket. Byggblankett 5177 med vedlegg.

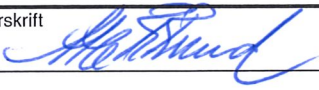
Berører tiltaket byggverk oppført før 1850, jf. Kulturminneloven § 25, andre ledd? ☐ Ja ☒ Nei

Hvis ja, skal uttalelse fra fylkeskommunen foreligge før igangsetting av tiltaket.

Søknaden gjelder

Eiendom/ byggsted	Gnr. 17	Bnr. 102	Festenr. 0	Seksjonsnr. 0	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune Bø
	Adresse Steinesjøveien 55				Postnr. 8470	Poststed Bø i Vesterålen	
Planlagt bruk/formål	☒ Bolig ☐ Fritidsbolig ☐ Garasje ☐ Annet: ☐						Beskriv Bygn.typekode (jf. s. 2) 111
Tiltakets art pbl § 20-1 (flere kryss mulig)	Nye bygg og anlegg	☒ Nytt bygg *) ☐ Parkeringsplass *) ☐ Anlegg ☐ Veg ☐ Vesentlig terrenginngrep					
	Endring av bygg og anlegg	☐ Tilbygg, påbygg, underbygg *) ☐ Fasade					
		☐ Konstruksjon ☐ Reparasjon ☐ Ombygging ☐ Anlegg					
	Endring av bruk	☐ Bruksendring ☐ Vesentlig endring av tidligere drift					
	Riving	☐ Hele bygg *) ☐ Deler av bygg *) ☐ Anlegg					
	Bygn.tekn. installasj.**) ☐	☐ Nyanlegg *) ☐ Endring ☐ Reparasjon					
	Endring av bruks- enhet i bolig ☐	☐ Oppdeling ☐ Sammenføyning					
	Innhegning, skilt ☐	☐ Innhegning mot veg ☐ Reklame, skilt, innretning e.l.					
	☐ Annet:	Beskriv					
*) Byggblankett 5175 fylles ut og vedlegges. (Vedlegg gruppe A)							
**) Gjelder kun når installasjonen ikke er en del av et større tiltak.							

Vedlegg			
Beskrivelse av vedlegg	Gruppe	Nr. fra – til	Ikke relevant
Opplysninger om ytre rammer og bygningsspesifikasjon for tiltaket (Byggblankett 5175)	A	1 – 1	☐
Dispensasjonssøknad (begrunnelse/vedtak) (pbl kap. 19)	B	1 – 1	☐
Nabovarsling (Kvittering for nabovarsel/Opplysninger gitt i nabovarsel/nabomerknader/kommentarer til nabomerknader)	C	1 – 2	☐
Situasjonsplan, avkjørselsplan bygning/eiendom	D	1 – 1	☐
Tegninger	E	1 – 4	☐
Redegjørelser/kart	F	–	☒
Erklæring om ansvarsrett/gjennomføringsplan	G	1 – 2	☐
Boligspesifikasjon i Matrikkelen	H	1 – 1	☐
Uttalelse/vedtak fra annen offentlig myndighet	I	–	☒
Andre vedlegg	Q	–	☒

Erklæring og underskrift			
Ansvarlig søker bekrefter at hele tiltaket belegges med ansvar, og dekker kravene i henhold av plan- og bygningsloven. En er kjent med reglene om straff og sanksjoner i pbl kap. 32 og at det kan medføre reaksjoner dersom det gis uriktige opplysninger. Foretaket forplikter seg til å stille med nødvendig kompetanse i tiltaket, jf. SAK10 kap. 10 og 11.			
Ansvarlig søker for tiltaket		Tiltakshaver	
Foretak	Org.nr.	Navn	
ARR ARKITEKTER AS	919816260	HØYEN EIENDOM AS	
Adresse		Adresse	
Postboks 252		Industrigata 1	
Postnr.	Poststed	Postnr.	Poststed
2381	BRUMUNDDAL	2380	BRUMUNDDAL
Kontaktperson	Telefon	Mobiltelefon	Eventuelt organisasjonsnummer
Atle R. Ruud	930 88 975	930 88 975	917860599
E-post	E-post		Telefon (dagtid)
post@arrark.no	rolf@hoyen.no		623 59 293
Dato	Underskrift	Dato	Underskrift
10.09.2021		10.12.2021	
Gjentas med blokkbokstaver		Gjentas med blokkbokstaver	
ATLE R. RUUD		ROLF ARNE HØYEN	

Fakturaadresse
Navn
HØYEN EIENDOM AS
Adresse
Industrigata 1
Postnr.
2380
Poststed
BRUMUNDDAL
Eventuelt organisasjonsnummer
917860599

Opplysninger om tiltakets ytre rammer og bygningsspesifikasjon

Vedlegg til Byggblankett 5174

Beskrivelse av hvordan tiltaket oppfyller byggesaksbestemmelsene, planbestemmelsene og planvedtak etter plan- og bygningsloven (pbl) innenfor angitte områder

Opplysningene gjelder							
Eiendom/ byggested	Gnr. 17	Bnr. 102	Festenr. 0	Seksjonsnr. 0	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune Bø
	Adresse Steinesjøveien 55				Postnr. 8470	Poststed Bø i Vesterålen	

Forhåndskonferanse	
Pbl § 21-1	Forhåndskonferanse er avholdt og referat foreligger ☐ Ja ☒ Nei

Dispensasjonssøknad. Unntak og fravik fra TEK			
Pbl Kap. 19	Det søkes dispensasjon fra bestemmelsene i: (begrunnelse for dispensasjon gis på eget ark)		
	☐ Plan- og bygningsloven med forskrifter	☐ Kommunale vedtekter/forskrifter til pbl	☒ Arealplaner ☐ Vegloven
Pbl § 31-2	Det søkes om unntak fra TEK for eksisterende byggverk (pbl § 31-2) Redegjørelse i eget vedlegg		

Arealdisponering						
Planstatus mv.	Sett kryss for gjeldende plan					
	☐ Arealdel av kommuneplan	☒ Reguleringsplan	☐ Bebyggelsesplan	☐ Eventuelt andre planer		
	Navn på plan					
	Steinsjøen havn					
	Reguleringsformål i arealdel av kommuneplan/reguleringsplan/bebyggelsesplan - beskriv					
Industri, IN3						
		Velg aktuell kolonne iht. beregningsregel angitt i gjeldende plan*				
		%-BYA	BYA	%-BRA / %-TU	BRA	U-grad
	a. Grad av utnyttning iht. gjeldende plan	25,00 %	m ²	%	m ²	
Tomtearealet	b. Byggeområde/grunneiendom**	4602,00 m ²		4602,00 m ²		m ²
	c. Ev. areal som trekkes fra iht. beregn.regler	– 370,00 m ²		– m ²		
	d. Ev. areal som legges til iht. beregn.regler					+ m ²
	e. Beregnet tomteareal (b – c) eller (b + d)	= 4232 m ²		= 4602 m ²		= 0 m ²
Grad av utnyttning	Arealbenevnelser	BYA	BYA	BRA	BRA	BTB
	f. Beregnet maks. byggeareal iht. plan (jf. a. og e.)	1058 m ²	m ²	0 m ²	m ²	0 m ²
	g. Areal eksisterende bebyggelse	168,50 m ²	m ²	290,00 m ²	m ²	m ²
	h. Areal som skal rives	– m ²	– m ²	– m ²	– m ²	– m ²
	i. Areal ny bebyggelse	+ 298,00 m ²	+ m ²	+ 500,00 m ²	+ m ²	+ m ²
	j. Parkeringsareal på terreng	+ 216,00 m ²	+ m ²	+ 216,00 m ²	+ m ²	
	k. Areal byggesak	= 682,50 m ²	= 0 m ²	= 1006 m ²	= 0 m ²	= 0 m ²
	Beregnet grad av utnyttning (jf. e. og k.)***	16,13 %	0 m ²	21,86 %	0 m ²	
Bygnings-opplysninger som føres i Matrikkelen	l. Åpne arealer som inngår i k		– m ²		– 22,00 m ²	
	j. Parkeringsareal på terreng		– 216 m ²		– 216,00 m ²	
	m. Areal matrikkelen = k – l – j		= 466,50 m ²		= 768 m ²	= 0 m ²
	Antall etasjer	Antall bruksenheter bolig	Boliger		Boliger	Boliger
	2	5	466,50 m ²		768,00 m ²	m ²
		Antall bruksenheter annet	Annet		Annet	Annet
		m ²		m ²	m ²	
Redegjørelser	* Skal beregning av utnyttingsgrad skje etter annen regel, beskriv nærmere					Vedlegg nr. D –
	** Dersom areal i rad b ikke er fremkommet av målebrev, beskriv nærmere					Vedlegg nr. D –
	*** Vis ev. underlag for beregningen av grad av utnyttning i vedlegg					Vedlegg nr. D –

Bygningsopplysninger som føres i matrikkelen		
Næringsgruppekode X	Oppgi kode for hvilken næring brukeren av bygningen tilhører. Bygninger som brukes til flere formål skal kodes etter den næringen som opptar størst del av arealet. Unntak: Næringsgruppekode «X» skal kun brukes når bygget bare har areal til boligformål.	
Næringsgrupper – gyldige koder		
A Jordbruk, skogbruk og fiske	H Transport og lagring	P Undervisning
B Bergverksdrift og utvinning	I Overnattings- og serveringsvirksomhet	Q Helse- og sosialtjenester
C Industri	J Informasjon og kommunikasjon	R Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter
D Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	K Finansierings- og forsikringsvirksomhet	S Annen tjenesteyting
E Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet	L Omsetning og drift av fast eiendom	T Lønnet arbeid i private husholdninger
F Bygge- og anleggsvirksomhet	M Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	U Internasjonale organisasjoner og organer
G Varehandel, reparasjon av motorvogner	N Forretningsmessig tjenesteyting	X Bolig
	O Offentlig administrasjon og forsvar, trykdeordninger underlagt offentlig forvaltning	Y Annet som ikke er næring.

Plassering av tiltaket		
Er det strømførende linje/kabel eller nettstasjon/transformator i, over eller i nærheten av tiltaket?	☐ Ja ☒ Nei	Vedlegg nr. Q –
Hvis ja, må avklaring med berørte myndigheter/rettighetshaver være dokumentert		
Kan vann og avløpsledninger være i konflikt med tiltaket?	☐ Ja ☒ Nei	Vedlegg nr. Q –
Hvis ja, må avklaring med berørt rettighetshaver være dokumentert		

Krav til byggegrunn (pbl § 28-1)		
Skal byggverket plasseres i område med fare for:		
Flom (TEK17 § 7-2)	Skal byggverket plasseres i flomutsatt område? ☒ Nei ☐ Ja Hvis ja, angi sikkerhetsklasse:	☐ F1 (liten konsekvens og sannsynlighet lavere enn 1/20 år) ☐ F2 (middels konsekvens og sannsynlighet lavere enn 1/200 år) ☐ F3 (stor konsekvens og sannsynlighet lavere enn 1/1000 år) Vedlegg nr. F –
Skred (TEK17 § 7-3)	Skal byggverket plasseres i skredutsatt område? ☒ Nei ☐ Ja Hvis ja, angi sikkerhetsklasse:	☐ S1 (liten konsekvens og sannsynlighet lavere enn 1/100 år) ☐ S2 (middels konsekvens og sannsynlighet lavere enn 1/1000 år) ☐ S3 (stor konsekvens og sannsynlighet lavere enn 1/5000 år) Vedlegg nr. F –
Andre natur- og miljøforhold (pbl § 28-1)	☒ Nei ☐ Ja Dersom ja, beskriv kompensierende tiltak i vedlegg	Vedlegg nr. F –

Tilknytning til veg og ledningsnett		
Adkomst vegloven §§ 40-43 pbl § 27-4	Gir tiltaket ny/endret adkomst? ☐ Ja ☒ Nei	Tomta har adkomst til følgende veg som er opparbeidet og åpen for alminnelig ferdsel: ☐ Riksveg/fylkesveg Er avkjøringstillatelse gitt? ☐ Ja ☐ Nei ☒ Kommunal veg Er avkjøringstillatelse gitt? ☒ Ja ☐ Nei ☐ Privat veg Er vegrett sikret ved tinglyst erklæring? ☐ Ja ☐ Nei
Vann-forsyning pbl § 27-1	Tilknytning i forhold til tomta ☒ Offentlig vannverk ☐ Privat vannverk ☐ Annen privat vannforsyning, innlagt vann ☐ Annen privat vannforsyning, ikke innlagt vann Dersom vanntilførsel forutsetter tilknytning til annen privat ledning eller krysser annens grunn, foreligger rettighet ved tinglyst erklæring? ☐ Ja ☐ Nei	Beskriv Vedlegg nr. Q –
Avløp pbl § 27-2	Tilknytning i forhold til tomta ☒ Offentlig avløpsanlegg ☐ Privat avløpsanlegg Dersom avløpsanlegg forutsetter tilknytning til annen privat ledning eller krysser annens grunn, foreligger rettighet ved tinglyst erklæring? ☐ Ja ☐ Nei	Skal det installeres vannklosett? ☐ Ja ☐ Nei Foreligger utslippstillatelse? ☐ Ja ☐ Nei Vedlegg nr. Q –
Overvann	Takvann/overvann føres til: ☐ Avløpssystem ☒ Terreng	Vedlegg nr. Q –

Løfteinnretninger		
Er det i bygningen løfteinnretninger som omfattes av TEK?: ☐ Ja ☒ Nei	Søkes det om slik innretning installert?: ☐ Ja ☒ Nei	Hvis ja, sett X ☐ Heis ☐ Trappeheis ☐ Løfteplattform ☐ Rulletrapp eller rullende fortau

Bø kommune
Byggesak
Rådhuset, Veaveien 50
8475 STRAUMSJØEN

post@boe.kommune.no

Søknad om dispensasjon fra bestemmelser fastsatt i eller i medhold av plan- og bygningsloven, jf. kap. 19 i loven.

Søknaden gjelder:

Gnr. 17 bnr. 102, Steinsjøveien 55, 8470 BØ I VESTERÅLEN.

Kort beskrivelse av tiltaket:

Søknaden gjelder oppføring av 4 eneboliger med tilhørende parkering og brygge/platting.

Det søkes dispensasjon fra følgende plan/ bestemmelse:

Eiendommen har arealformål industri i reguleringsplanen for Steinsjøen havn.
Det søkes om dispensasjon fra arealformål for etablering av boligbebyggelse.

Begrunnelse av søknaden

Eiendommen er i dag bebyggt med en enebolig. Det er ingen annen bebyggelse på eiendommen.



Kartutsnitt med gjelde reguleringsplan og kommuneplan som bakgrunnskart

Eiendommen ligger helt nord i planområdet for Steinsjøen havn. Den grenser mot den gamle skolebygningen i nord og mot boligbebyggelse i øst. Øst for eiendommen er det sentrumsformål i kommuneplanens arealdel.



Plankart for Steinsjøen havn

Det er relativt store ubebygde areal med industriformål lenger sør i planområdet som bør ivareta behovet for industriareal i lang tid framover.

Gnr. 17 bnr. 102 grenser mot eksisterende boligbebyggelse og har en påstående enebolig. Etter vår vurdering tilsier beliggenhet og hensynet til nabobebyggelse at det er mer hensiktsmessig og mindre konfliktfylt med boligbebyggelse enn industri på eiendommen.

Ut fra våre opplysninger er det i dag stort behov for nye boliger i Bø kommune, men det virker ikke å være like stort behov for ny industribebyggelse.

Konsekvenser for de hensyn planen/ bestemmelsen er satt til å ivareta:

Reguleringsplanen ble utarbeidet i 2009 med formål å legge til rette for eksisterende og framtidig virksomhet i Steinesjøen havn. I 2009 ble det påpekt at endringer og utvikling i fiskerinæringa forutsetter at arealer er tilgjengelig for effektiv produksjon, videreforedling, lagring og transport av marint råstoff inn og ut av området. Kai og havnearealer må ha en størrelse og utforming som kan bidra til å transportere mest mulig tonnasje på en miljøeffektiv måte, dvs. båt. Dette betinger større arealer for produksjon og lagring. I tillegg må kai, dybde- og seilingsforhold være slik at større båter kan trafikkere området.

Forholdene har endret seg siden 2009 og det er i dag et stort behov for nye boliger. Arealet som foreslås bebygd med boliger er på 4,6 daa og ligger helt i utkanten av planområdet. Totalt areal med industriformål i reguleringsplanen er ca 150 daa. Kai og havneareal i tilknytning til gnr. 17 bnr. 102 har ikke en størrelse, utforming og dybde som tilsier at større båter har tilgjengelighet til eiendommen. Kai og havneareal er imidlertid godt egnet for bruk av mindre båter og som uteoppholdsområde for boliger.

Etter vår vurdering er fordelene ved å gi dispensasjon større enn ulempene, jf. pbl. § 19-2 og hensynet bak bestemmelsen blir ikke vesentlig tilsidesatt.

Vedlegg

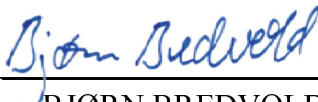
Tegninger og situasjonsplan

vedlegg nr: D1, E1 – E4

Varsling av naboer/ gjenboere

vedlegg nr: C1 - C2

Brumunddal, 21.12.2021
ARR arkitekter as



BJØRN BREDVOLD

Nabovarsel

Nabovarsel etter plan- og bygningsloven §21-3.

Du har som nabo rett til å komme med merknader til byggeplanene innen 14 dager fra nabovarslet er sendt. Vi som er ansvarlige for byggeprosjektet, skal sende eventuelle merknader, med våre kommentarer til hver merknad, til kommunen sammen med byggesøknaden. Vi kan også velge å endre byggeprosjektet, og varsle alle naboer på nytt.



02.09.2021 15:06:06 AR444592980

Her skal vi bygge, rive eller endre

Adresse:	Steinesjøveien 55, 8470 Bø i Vesterålen		
Kommune:	Bø		
Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
17	102	0	0
Eier:	Høyen Eiendom AS		

Vi varsler herved om

Tiltakstype:	Nytt bygg - Boligformål
Tiltaksformål:	Bolig

Beskrivelse av hva nabovarslet gjelder

Oppføring av 4 eneboliger med tilhørende parkering og brygge/platting. I henhold til gjeldende reguleringsplan har området arealformål industri. Det søkes om etablering av boligbebyggelse.

Søknad om dispensasjon

Det søkes om dispensasjon fra:

Arealplaner

Beskrivelse:

Det søkes dispensasjon fra arealformål industri i reguleringsplan.

Begrunnelse:

Etter vår vurdering blir naboer mindre berørt av 4 små eneboliger enn de ville blitt av industribebyggelse med tilhørende aktiviteter.

Plan(er) som gjelder for eiendommen

Type plan:	Reguleringsplan
Navn på plan:	Steinsjøen havn

Spørsmål om innholdet i nabovarselet kan rettes til

Kontaktperson: ARR ARKITEKTER AS, Anne Eggen
E-post: post@arrark.no
Telefon: 93088975

Merknader til byggeplanene sendes til

Merknader til byggeplanene kan leveres via Altinn eller sendes til søker.

Søker: ARR ARKITEKTER AS
Organisasjonsnummer: 919816260
Telefon: 93088975
E-post: post@arrark.no
Postadresse: Postboks 252, 2381 BRUMUNDDAL

Nabovarselet er signert av

BJØRNAR BAKKE på vegne av ARR ARKITEKTER AS

Dette dokumentet er signert elektronisk og arkivert i Altinn.

Filvedlegg:

Situasjonsplan.pdf

Fasade eneboliger.pdf

Terrengsnitt.pdf

Kvittering for nabovarsel

Prosjekt: Høyen Eiendom AS - Steinesjøen - Bø i Vesterålen

Søker: ARR ARKITEKTER AS

Altinnreferanse: AR444592980

Eiendom/byggested

Adresse: Steinesjøveien 55 , 8470 Bø i Vesterålen

Kommune: Bø

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
17	102	0	0

Følgende vedlegg er sendt med nabovarselet:

Vedleggstype:

Nabovarsel
 Situasjonsplan
 TegningNyFasade
 TegningNyttSnitt

Filnavn:

Nabovarsel.pdf
 Situasjonsplan.pdf
 Fasade eneboliger.pdf
 Terrengsnitt.pdf

Følgende naboer har fått sending av nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Eier/fester av naboeiendom: INGRID RABBEN PEDERSEN

Adresse:	Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
Steinesjøveien 54, 8470 Bø i Vesterålen	17	296	0	0
	17	225	0	0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 02.09.2021 15.10.13

Eier/fester av naboeiendom: KNUT PAUL RABBEN

Adresse:	Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
	17	296	0	0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 02.09.2021 15.10.16

Eier/fester av naboeiendom: JORUNN IRENE JOHNSEN

Adresse:	Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
	17	296	0	0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 02.09.2021 15.10.20

Eier/fester av naboeiendom: BØ KOMMUNE

Adresse:	Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
Steinesjøveien 51, 8470 Bø i Vesterålen	17	296	0	0
	17	272	0	0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 02.09.2021 15.10.24

Eier/fester av naboeiendom: ØRJAN STRAUME

Adresse:	Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
----------	-----------	-----------	-----------	--------------

17	167	0	0
17	166	0	0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 02.09.2021 15.10.29

Eier/fester av naboeiendom: AUD OLIVE FREDRIKSEN

Adresse:	Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
	17	112	0	0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 02.09.2021 15.10.51

Eier/fester av naboeiendom: ARVID JOHAN PEDERSEN

Adresse:	Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
Steinesjøveien 54, 8470 Bø I Vesterålen	17	225	0	0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 02.09.2021 15.10.52

Svar på nabovarsel

Du kan bruke dette skjemaet for å si fra om du har merknader eller ikke. Den som er ansvarlig for byggeprosjektet sender merknadene dine til kommunen sammen med byggesøknaden.



06.09.2021 08:20:46 AR444939048

Her er det planer om å bygge, rive, eller endre

Prosjektnavn: Høyen Eiendom AS - Steinesjøen - Bø i Vesterålen

Adresse: Steinesjøveien 55, 8470 Bø i Vesterålen

Kommune: Bø

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
17	102	0	0

Nabovarselet er mottatt av

Eier/ fester av naboeiendom: ARVID JOHAN PEDERSEN

Adresse: Steinesjøveien 54, 8470 Bø i Vesterålen

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
17	225	0	0

Svar på nabovarselet (fylles ut av nabo/gjenboer):

Her kan du krysse av for om du har merknader eller ikke.

Dersom du har merknader, kan du skrive disse i tekstboksen under. Du kan også laste opp et vedlegg ved å trykke på "Oversikt - skjema og vedlegg" øverst til venstre.

Skjemaet kan kun sendes inn én gang.

- ☐ Jeg har ingen merknader
- ☒ Jeg har merknader

Merknad til nabovarselet:

Oppføring av nevnte 4 bygg, vil følgelig redusere havutsikten fra vår bolig. Imidlertid er vi positive til tiltaket. Som et kompenserende tiltak for redusert havutsikt, bes trærne på eiendommen helt eller delvis fjernet.

Dersom den som har sendt deg nabovarselet enkelt skal kunne kontakte deg ved behov, kan du legge inn e-post og/eller telefonnummer nedenfor. Dette er frivillig.

06.09.2021 08:20:46 AR444939048

E-postadresse: arvid.pedersen@vkbb.no

Telefonnummer: 90875947

SIGNERT AV

ARVID JOHAN PEDERSEN på vegne av PEDERSEN ARVID
JOHAN

06.09.2021

Dette dokumentet er signert elektronisk og arkivert i Altinn.

06.09.2021 08:20:46 AR444939048

06.09.2021 08:20:46 AR444939048

Bjørn Bredvold

Fra: Arvid Pedersen <arvid.pedersen@vkbb.no>
Sendt: tirsdag 21. desember 2021 10.45
Til: Bjørn Bredvold
Emne: Re: Vedrørende nabomerknad - gnr. 17 bnr. 102, Steinesjøveien 55, 8470 Bø
I Vesterålen - Oppføring av 4 eneboliger med tilhørende parkering og brygge/platting

Takker. God jul.
Mvh. Arvid Pedersen

Sendt fra min iPhone

21. des. 2021 kl. 08:54 skrev Bjørn Bredvold <bjorn@arrark.no>:

Hei

Det vises til din merknad av 06.09.2021. Du skriver følgende:

Oppføring av nevnte 4 bygg, vil følgelig redusere havutsikten fra vår bolig. Imidlertid er vi positive til tiltaket. Som et kompenserende tiltak for redusert havutsikt, bes trærne på eiendommen helt eller delvis fjernet.

Tiltakshaver Høyen Eiendom AS bekrefter at det vil bli fjernet trær for å ivareta din havutsikt på best mulig måte.

Med vennlig hilsen
Bjørn Bredvold
Mobil: 977 75 053
E-post: bjorn@arrark.no
ARR arkitekter as



ARR arkitekter as

postboks 252 - 2381 Brumunddal
tlf. 930 88 975 - e-post: post@arrark.no
internett: www.arrark.no



FORBEHOLD OM FEIL I KARTGRUNNLAGET

DENNE TEGNING ER KUN FOR BYGGMELDING OG MÅ IKKE BENYTTES VED UTFØRELSE.
NB! Bygningen forutsettes bygd etter retningslinjer i TEK 17 og Norsk Standard. Presisering av sikkerhet for: Vindu og andre glassfelt - Sikkerhet ved brann - Nedfall fra og sammenstøt med byggverk - Utforming av rekkverk og trapper. Målsetting er fra ytterkant av bindingsverk eller murvegg.

Rev	Nr	Beskrivelse	Dato	Sign	Kontr
Prosjektfase:			Prosjekt:		Dato:
Søknad			Eneboliger		16.06.2021
Prosjektnr.:			Tiltakshaver:		Gnr./Bnr.:
17969			Høyen Eiendom AS		17/102
Arkitekt			-		Målestokk:
MMR					1:500
					Ark A3
			Byggeplass:		Kommune:
			Steinesjøveien 55		Bø i Vesterålen
			Tegning:		Tegningsnr.:
			Situasjonsplan		A10-01

ARR

ARR arkitekter as

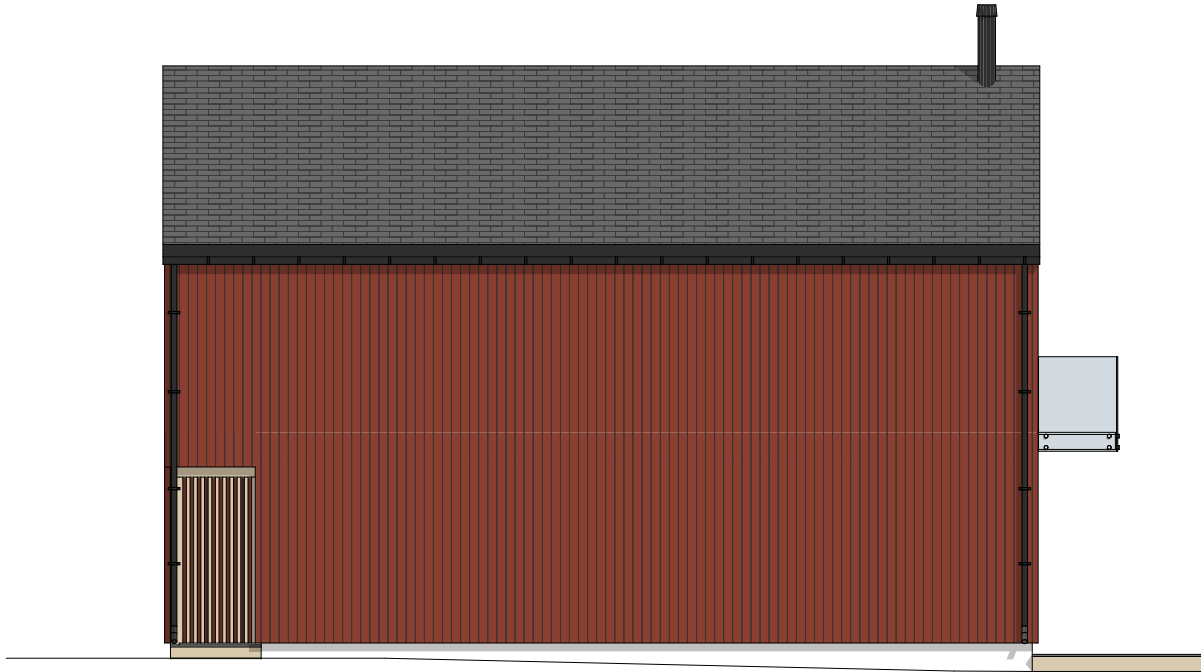
postboks 252 - 2381 Brumunddal
tlf. 930 88 975 - e-post: post@arrark.no
internet t: www.arrark.no

© Alle rettigheter tilhører utførende for prosjekteringen, kopiering eller bruk av disse tegningene er forbudt uten skriftlig samtykke



BRA. 1 etasje = 59.0 m²
BRA. 2 etasje = 63.0 m²
BRA utvendig = 3.0 m²
BRA totalt = 125.0 m²

Rev	Nr	Beskrivelse	Dato	Sign	Kontr
Prosjektfase:			Prosjekt:		Dato:
Søknad			Enebolig		16.06.2021
Prosjektnr.:			Tiltakshaver:		Gnr./Bnr.:
17969			Høyen Eiendom AS		17/102
Arkitekt			-		Målestokk:
MMR					1:100
			Byggeplass:		Kommune:
			Steinesjøveien 55		Bø i Vesterålen
			Tegning:		Tegningsnr.:
			Plan 1 og 2 etasje, snitt		A20-01



1:100 Fasade Nord



1:100 Fasade Vest



1:100 Fasade Øst



1:100 Fasade Sør

Rev	Nr	Beskrivelse	Dato	Sign	Kontr
Prosjektfase:			Prosjekt:		
Søknad			Enebolig		
Prosjektnr.:			Tiltakshaver:		
17969			Høyen Eiendom AS		
Arkitekt			-		
MMR			Byggeplass:		
			Steinesjøveien 55		
			Kommune:		
			Bø i Vesterålen		
			Tegningsnr.:		
			A40-01		

DENNE TEGNING ER KUN FOR BYGGMELDING OG MÅ IKKE BENYTTES VED UTFØRELSE.
NB! Bygningen forutsettes bygd etter retningslinjer i TEK 17 og Norsk Standard. Presisering av sikkerhet for: Vindu og andre glassfelt - Sikkerhet ved brann - Nedfall fra og sammenstøt med byggverk - Utforming av rekkverk og trapper. Målsetting er fra ytterkant av bindingsverk eller murvegg.

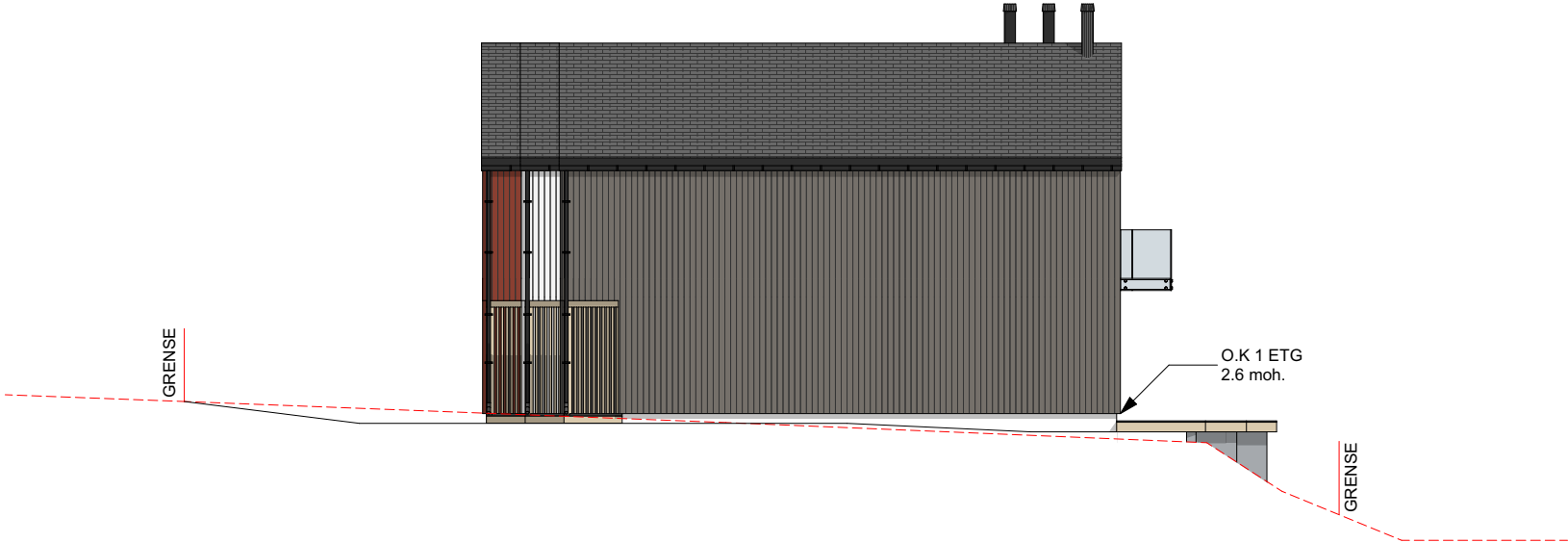
ARR

ARR arkitekter as
postboks 252 - 2381 Brumunddal
tlf. 930 88 975 - e-post: post@arrark.no
internet t: www.arrark.no

© Alle rettigheter tilhører utførende for prosjekteringen, kopiering eller bruk av disse tegningene er forbudt uten skriftlig samtykke



1:150 Fasade Vest



1:150 Fasade Nord

DENNE TEGNING ER KUN FOR BYGGMELDING OG MÅ IKKE BENYTTES VED UTFØRELSE.
NB! Bygningen forutsettes bygd etter retningslinjer i TEK 17 og Norsk Standard. Presisering av sikkerhet for: Vindu og andre glassfelt - Sikkerhet ved brann - Nedfall fra og sammenstøt med byggverk - Utforming av rekkverk og trapper. Målsetting er fra ytterkant av bindingsverk eller murvegg.

Rev	Nr	Beskrivelse	Dato	Sign	Kontr
Prosjektfase:			Prosjekt:		Dato:
Søknad			Enebolig		16.06.2021
Prosjektnr.:			Tiltakshaver:		Gnr./Bnr.:
17969			Høyen Eiendom AS		17/102
Arkitekt			-		Målestokk:
MMR					1:150
					Ark A3
			Byggeplass:		Kommune:
			Steinesjøveien 55		Bø i Vesterålen
			Tegning:		Tegningsnr.:
			Fasade Nord og Vest		A40-01

ARR

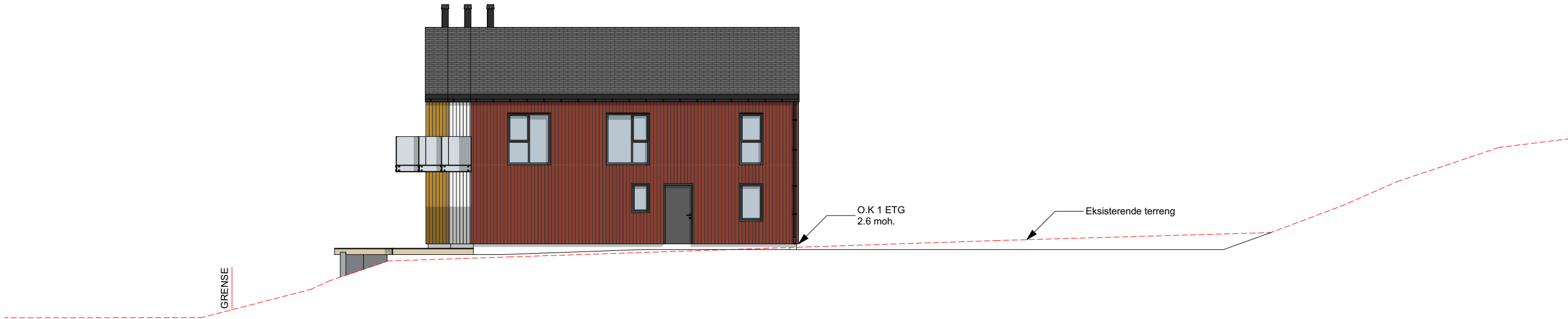
ARR arkitekter as

postboks 252 - 2381 Brumunddal
tlf. 930 88 975 - e-post: post@arrark.no
internet t: www.arrark.no

© Alle rettigheter tilhører utførende for prosjekteringen, kopiering eller bruk av disse tegningene er forbudt uten skriftlig samtykke



1:150 Fasade Øst



1:150 Fasade Sør

DENNE TEGNING ER KUN FOR BYGGMELDING OG MÅ IKKE BENYTTES VED UTFØRELSE.
NB! Bygningen forutsettes bygd etter retningslinjer i TEK 17 og Norsk Standard. Presisering av sikkerhet for: Vindu og andre glassfelt - Sikkerhet ved brann - Nedfall fra og sammenstøt med byggverk - Utforming av rekkverk og trapper. Målsetting er fra ytterkant av bindingsverk eller murvegg.

Rev	Nr	Beskrivelse	Dato	Sign	Kontr
Prosjektfase:			Prosjekt:		Dato:
Søknad			Enebolig		16.06.2021
Prosjektnr.:			Tiltakshaver:		Gnr./Bnr.:
17969			Høyen Eiendom AS		17/102
Arkitekt			-		Målestokk:
MMR					1:150
					Ark A3
			Byggeplass:		Kommune:
			Steinesjøveien 55		Bø i Vesterålen
			Tegning:		Tegningsnr.:
			Fasade Sør og Øst		A40-02



ARR arkitekter as
postboks 252 - 2381 Brumunddal
tlf. 930 88 975 - e-post: post@arrark.no
internet t: www.arrark.no

© Alle rettigheter tilhører utførende for prosjekteringen, kopiering eller bruk av disse tegningene er forbudt uten skriftlig samtykke



Gjennomføringsplan

Ansvarelig søker ARR ARKITEKTER AS		Organisasjonsnummer 919816280		Tiltaksklasse 1		Dato. 10.12.2021		Signatur, ansv. søker 		
Eiendom/ byggested	Gnr. 17	Bnr. 102	Festnr. 0	Seksj.nr. 0	Bygn.nr. 0	Kommune Bø	Adresse Steinesjøveien 55		Postnr. 8470	Poststed Bø i Vesterålen

[illegible]



DIREKTORATET
FOR BYGGKVALITET

etter plan- og bygningsloven (pbl) § 23-3

Alternativt kan erklæringen sendes direkte til kommunen, men da må ansvarlig søker få tilsendt en kopi.

Bygningsnr.
(fylles ut av kommunen)

Vedlegg nr.
H- 1

Kommunens saksnr.

Side
1 av 2



Boligspesifikasjon i Matrikkelen

Lov om eigedsregistrering (matrikkelova) 2005-06-17 nr. 101. kap 2 og kap 5

Blanketten er kommunens ansvar,
men bør fylles ut av ansvarlig søker

Forskrift om eiendomsregistrering 2009-06-26 nr. 864:

Kap. 12 Offisiell adresse

Kap 13 Føring av opplysninger om bygninger og forskjellige
opplysninger knyttet til grunnen.

Nærmere om føringen – www.statkart.no

Spesifikasjonen gjelder						
Eiendom/ byggsted	Gnr. 17	Bnr. 102	Festenr. 0	Seksjonsnr. 0		Signering – ansvarlig for registrering i matrikkelen
	Adresse Steinesjøveien 55			Postnr. 8470	Poststed Bø i Vesterålen	

Antall rom pr. boligenhet

Her registreres antall rom pr. boligenhet.

Et rom må tilfredsstille bygningslovens krav til
beboelsesrom til varig opphold og være 6 m² eller større.
Kjøkken, bad, boder, vindfang, gang, hall o.l. regnes ikke
med i antall rom.

Kjøkkenkode – følgende koder benyttes pr. bolig:

- Kjøkken Brukes på alle leiligheter med eget kjøkken.
Tekjøkken regnes også med.
- Ikke kjøkken Koden benyttes ved hybel uten kjøkken.
- Felleskjøkken Benyttes dersom flere hybler deler et kjøkken.

Antall bad og WC

Antall bad og WC registreres pr. boligenhet.

Rom med dusj blir regnet som bad.

Etasjekode

Etasjekode = etasjen hvor boligens inngangsdør er plassert.

Feltet har plass til 3 tegn og det skal registreres med en bokstav
for hver etasjekode med påfølgende nummerering av
etasjetypene:

L02 = Andre loftsetasje

L01 = Første vanlige loftsetasje

H02 = Andre hovedetasje

H01 = Første hovedetasje

U01 = Øverste underetasje

U02 = Nest øverste underetasje

K01 = Øverste kjelleretasje

K02 = Nest øverste kjelleretasje

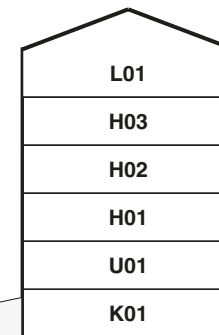
Bruksareal til bolig

Bruksareal som skal brukes til boligformål registreres her. Garasje
regnes som areal til bolig når den er en del av boligbygningen.

Regler for arealmåling, se Føringinstruksen for matrikkelen

Statens kartverks hjemmeside.

Etasje



Bruksenhetsnr.

H0102	H0103	H0104	H0105	H0102	H0103	H0104
H0101		H0106		H0101		

Storgata 2

Storgata 4

Eksempel på én bolig	Boligspesifikasjon															
	Bruksenhetsnr.		Bruks- areal	Antall rom	Kjøkken- kode	Antall bad	Antall WC	Tilhørende adresse					Tilhørende eiendom			
	Etasje- kode	Løpenr.						Adresse- navnkode)	Adressenavn	Adresse- nr.	Bokstav	Undernr. (kun matr.adr.))	Gnr.	Bnr.	Feste- nr.	Seks- jonsnr.
	H01	01	100	5	1	1	2	1005	Skolegata	10	A		57	98		3
	H01	01	122	4	1	1	1		Steinesjøveien	55			17	102		
H01	02	122	4	1	1	1		Steinesjøveien	55			17	102			
H01	03	122	4	1	1	1		Steinesjøveien	55			17	102			
H01	04	122	4	1	1	1		Steinesjøveien	55			17	102			

**Saksframlegg**

Arkivreferanse: 2021/367-8

Saksbehandler: Nadja Kustova

Sakens gang

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
12/22	17.02.2022	Formannskapet

Dispensasjon fra Arealplanen - gjenoppføring av naust gnr/bnr 29/25 Føre**Forslag til vedtak**

Bø kommune gir dispensasjon for oppføring av naust på eiendom gnr/bnr 29/25 som omsøkt.

Bakgrunn for saken

Tiltakshaver søker om dispensasjon fra arealformål LNFR i arealplanen, for å sette opp igjen et naust som tidligere ble tatt ned grunnet alder og falleferdig tilstand.

Vurdering

Kommuneplanens bestemmelse punkt 1.16 åpner for at langs sjøen kan naust oppføres i flomålet. Videre presiseres kravene til utformingen av naustet i punkt 1.17. b. Det omsøkte naustet er i samsvar med utformingskravene.

Dispensasjonsvurdering:

Generelle vilkår for dispensasjon

Begge vilkårene i plan- og bygningslovens § 19-2 må være oppfylt:

1. Hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra, hensynene i lovens formålsbestemmelse eller nasjonale eller regionale interesser, må ikke bli vesentlig tilsidesatt.
2. Fordelene ved å gi dispensasjon skal være klart større enn ulempene.

Hensyn:

1. Hensynene bak byggeforbudet pbl. § 1-8:

Pbl. § 1-8 første ledd:

1. Hensyn til natur- og kulturmiljø
2. friluftsliv
3. landskap
4. andre allmenne interesser
5. Hindre privatisering av strandsonen

Naustet er på 11 kvm, størrelsen tilsier at tiltaket ikke medfører negative konsekvenser for naturmiljøet og landskapet. Det at naustet brukes kun til båtoppbevaring betyr at det ikke legges til rette for lengre opphold, og tiltaket ikke virker privatiserende. Å dispensere fra arealplanen for å gjennomføre tiltaket tilsidesetter ikke hensynene i vesentlig grad.

2. Hensynene bak LNFR-arealbruksformålet

Kommuneplanen p. 4.1. slår fast at:

"Det tillates å føre opp nødvendige bygninger (...) som skal tjene til næringsmessig reindrift, fiske, akvakultur eller ferdsel til sjøs innenfor 100-metersbeltet så lenge det ikke medfører vesentlige negative konsekvenser for biologisk mangfold, landskap, natur, miljø og friluftsliv".

Naustet brukes til båtoppbevaring, og dermed å anse som en nødvendig bygning til ferdsel til sjøs. Det at ferdselen til sjøs ikke er næringsmessig tilsier at tiltaket er ikke helt i samsvar med planen. Tiltakets karakter og størrelse tilsier likevel at det ikke medfører negative virkninger for miljø, landskap og friluftsliv. Hensynet bak LNFR-arealbruksformålet vil ikke tilsidesettes i vesentlig grad.

Fordeler og ulemper:

Fordeler:

1. Dispensasjonen innebærer veldig lite avvik fra kommuneplanen og hensynene tilsidesettes i ubetydelig grad
2. Siden tiltaket er lite, skjer byggingen fort og dermed minimiseres negative konsekvenser for naturopplevelsen
3. Naustet er utformet på et slikt vis som gjør at det estetisk passer inn i omgivelsene
4. Naustet plasseres der det tidligere var oppført et naust

Ulemper:

1. Byggeaktiviteten medfører støy som kan virke negativt for naturopplevelsen

Fordelene er klart større enn ulempene. Begge vilkårene for dispensasjon er oppfylt.

Konklusjon

Rådmannen anbefaler etter en helhetlig vurdering å gi dispensasjon.

Straume 08.02.2022

Gundar Jakobsen
Rådmann

Andreas Nakkling Andersen
Teknisk sjef/Brannsjef

Vedlegg:

- 1 5153-soknad-om-tillatelse-til-tiltak-uten-ansvarsrett 2019.pdf
- 2 Dispensasjonssøknad eksempel LNFR og 100-metersbeltet.docx
- 3 Sarabakken.docx
- 4 5154-nabovarsel.pdf
- 5 5156-kvittering-for-nabovarsel.pdf
- 6 IMG 0116 - kvittering og samtykke av tiltaket fra naboene.JPG
- 7 Kulturminnefaglig uttalelse - søknad om oppføring av naust, gbnr 2925, Bø kommune.pdf
- 8 Høring - Bygging av naust - Gbnr 2925, Bø kommune.pdf
- 9 Vedr. dispensasjon for oppføring av naust- gnr/bnr 29/5

Søknad om tillatelse til tiltak uten ansvarsrett

etter plan- og bygningsloven (pbl) § 20-4 og SAK kap. 3

Opplysninger gitt i søknaden eller vedlegg til søknaden vil bli registrert i matrikkelen.

Søkes det om dispensasjon fra plan- og bygningsloven, forskrift eller arealplan?	☒ Ja	☐ Nei
Er det behov for tillatelse/samtykke/uttalelse fra annen myndighet?	☐ Ja	☒ Nei
Hvis ja, så oppfylles ikke vilkårene for 3 ukers saksbehandling, jf. pbl § 21-7 tredje ledd		
Nabovarsling, jf. pbl 21-3, skal være gjennomført før søknaden sendes kommunen. (Blankett 5154, 5155, 5156).		
Foreligger det merknader fra naboer eller gjenboere?	☐ Ja	☒ Nei

Søknaden gjelder							
Eiendom/ byggsted	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	29	25					Bø i Vesterålen
	Adresse				Postnr.	Poststed	
	Bøveien 778				8470	Bø i Vesterålen	
Tiltakets art	Mindre tiltak til bebygd eiendom, pbl § 20-4 og SAK kap. 3						
	☐ Tilbygg < 50 m ² ☒ Frittliggende bygning (ikke boligformål) < 70 m ² ☐ Skilt/reklame (SAK10 § 3-1 d)						
	☐ Driftsbygning i landbruket med samlet bruksareal (BRA) mindre enn 1000 m ² , jf. pbl § 20-4 bokstav b) og SAK10 § 3-2						
	☐ Midlertidig bygning/konstruksjon/anlegg (som ikke skal plasseres for lengre tidsrom enn 2 år)						
	☐ Bruksendring fra tilleggsdel til hoveddel eller omvendt innenfor en bruksenhet						
	☐ Riving av tiltak som nevnt i SAK10 § 3-1						
	☐ Oppretting/ending av matrikkelenhet		☐ Grunn-eiendom	☐ Anleggs-eiendom	☐ Festegrunn over 10 år	☐ Arealoverføring	
	☐ Annet:						
	Planlagt bruk/formål		Beskriv naust				

Arealdisponering							
Planstatus mv.	Sett kryss for gjeldende plan						
	☒ Arealdel av kommuneplan ☐ Reguleringsplan ☐ Bebyggelsesplan						
	Navn på plan Kommuneplanenes arealdel						
Areal	BYA eksisterende	BYA nytt	Sum BYA	BRA eksisterende	BRA nytt	Sum BRA	Tomteareal
Grad av utnyttning	Vis beregning av grad av utnyttning. Veiledning finnes på www.dibk.no eller kontakt kommunen Ubetydelig grad av utnyttning. Tomten er en boligeiendom på 25.000 m ² og eksisterende bolighus er ca. 100 m ² . Nauset blir på kun 10 m ² .						

Plassering			
Plassering av tiltaket	Kan høyspent kraftlinje være i konflikt med tiltaket?		☐ Ja ☒ Nei
	Hvis ja, må avklaring med berørt rettighetshaver være dokumentert		Vedlegg nr. Q –
	Kan vann- og avløpssledninger være i konflikt med tiltaket?		☐ Ja ☒ Nei
	Hvis ja, må avklaring med berørt rettighetshaver være dokumentert		Vedlegg nr. Q –
Avstand	Minste avstand til nabogrense	100 m	m
	Minste avstand til annen bygning	70 m	m
	Minste avstand til midten av vei	90 m	m
Dette skal vises på situasjonsplanen			

Krav til byggegrunn (pbl § 28-1)		
Flom (TEK17 § 7-2)	Skal byggverket plasseres i flomutsatt område? ☒ Nei ☐ Ja	Vedlegg nr.
Skred (TEK17 § 7-3)	Skal byggverket plasseres i skredutsatt område? ☒ Nei ☐ Ja	Vedlegg nr.
Andre natur- og miljøforhold (pbl § 28-1)	Foreligger det vesentlig ulempe som følge av natur- og miljøforhold? ☒ Nei ☐ Ja Dersom ja, beskriv kompenserende tiltak i vedlegg	Vedlegg nr.

Tilknytning til veg og ledningsnett		
Adkomst vegloven §§ 40-43 pbl § 27-4	Gir tiltaket ny/endret adkomst ☐ Ja ☒ Nei	Tomta har adkomst til følgende veg som er opparbeidet og åpen for alminnelig ferdsel: ☒ Riksveg/fylkesveg Er avkjøringstillatelse gitt? ☒ Ja ☐ Nei ☐ Kommunal veg Er avkjøringstillatelse gitt? ☐ Ja ☐ Nei ☐ Privat veg Er vegrett sikret ved tinglyst erklæring? ☐ Ja ☐ Nei
Overvann	Takvann/overvann føres til: ☐ Avløpssystem ☒ Terreng	
<i>Feltene "Vannforsyning" og "Avløp" skal kun fylles ut for driftsbygning i landbruket, midlertidige tiltak eller oppretting av matrikkelenhet.</i>		
Vannforsyning pbl §§ 27-1, 27-3	Tilknytning i forhold til tomta ☒ Offentlig vannverk ☐ Privat vannverk* * Beskriv ☐ Annen privat vannforsyning, innlagt vann* ☐ Annen privat vannforsyning, ikke innlagt vann* Dersom vanntilførsel forutsetter tilknytning til annen privat ledning eller krysser annens grunn, foreligger rettighet ved tinglyst erklæring? ☐ Ja ☐ Nei	
Avløp pbl §§ 27-2, 27-3	Tilknytning i forhold til tomta ☐ Offentlig avløpsanlegg ☐ Privat avløpsanlegg Skal det installeres vannklosett? ☐ Ja ☒ Nei Foreligger utslippstillatelse? ☐ Ja ☐ Nei Dersom avløpsanlegg forutsetter tilknytning til annen privat ledning eller krysser annens grunn, foreligger rettighet ved tinglyst erklæring? ☐ Ja ☐ Nei	

Vedlegg			
Beskrivelse av vedlegg	Gruppe	Nr. fra – til	Ikke relevant
Dispensasjonssøknader/innvilget dispensasjon	B	1 –	☐
Kvittering for nabovarsel/Opplysninger gitt i nabovarsel/nabomerknader/kommentarer til nabomerknader	C	2 – 3	☐
Situasjonsplan/avkjøringsplan	D	4 –	☐
Tegninger plan, snitt, fasade (eksisterende)	E	–	☐
Tegninger plan, snitt, fasade (ny)	E	4 –	☐
Uttalelse/vedtak fra annen myndighet SAK10 § 6-2 og pbl § 21-5	I	–	☐
Rekvisisjon av oppmålingsforretning	J	–	☐
Andre vedlegg	Q	–	☐

Erklæring og underskrift		
Tiltakshaver		
Tiltakshaver forplikter seg til å gjennomføre tiltaket iht. plan- og bygningsloven (pbl), byggteknisk forskrift og gitt tillatelse.		
Navn Per Hareide	Telefon (dagtid)	Mobiltelefon 90100225
Adresse Mårveien 28	Postnr. 9017	Poststed TROMSØ
Dato 15.04.21	E-post per.hareide@gmail.com	
Gjentas med blokkbokstaver PER HAREIDE	Eventuelt organisasjonsnr.	



Dispensasjonssøknad

Hvilken/hvilke bestemmelser trengs det dispensasjon fra:

Kommuneplanens areal dels bestemmelser, arealformålet LNFR.

100 metersbeltets til sjø og vassdrag, byggeforbud i plan- og bygningsloven

Søknadstekst:

Søknad om dispensasjon fra arealformålet LNFR i kommuneplanen begrunnes med at det for noen år tilbake sto et naust på samme sted og som da var felleferdig etter langvarig slitasje. Dette er en boligeiendom og vi vil ikke søke om bruksendring til fritidseiendom i tilfelle vi senere vil flytte til Bø. Naustet kan ikke ansees å ha negative konsekvenser for landbruk, natur, friluftsliv og reindrift (LNFR). For videre begrunnelse i forhold til natur vises det til begrunnelsen for dispensasjon fra 100 meters belte under.

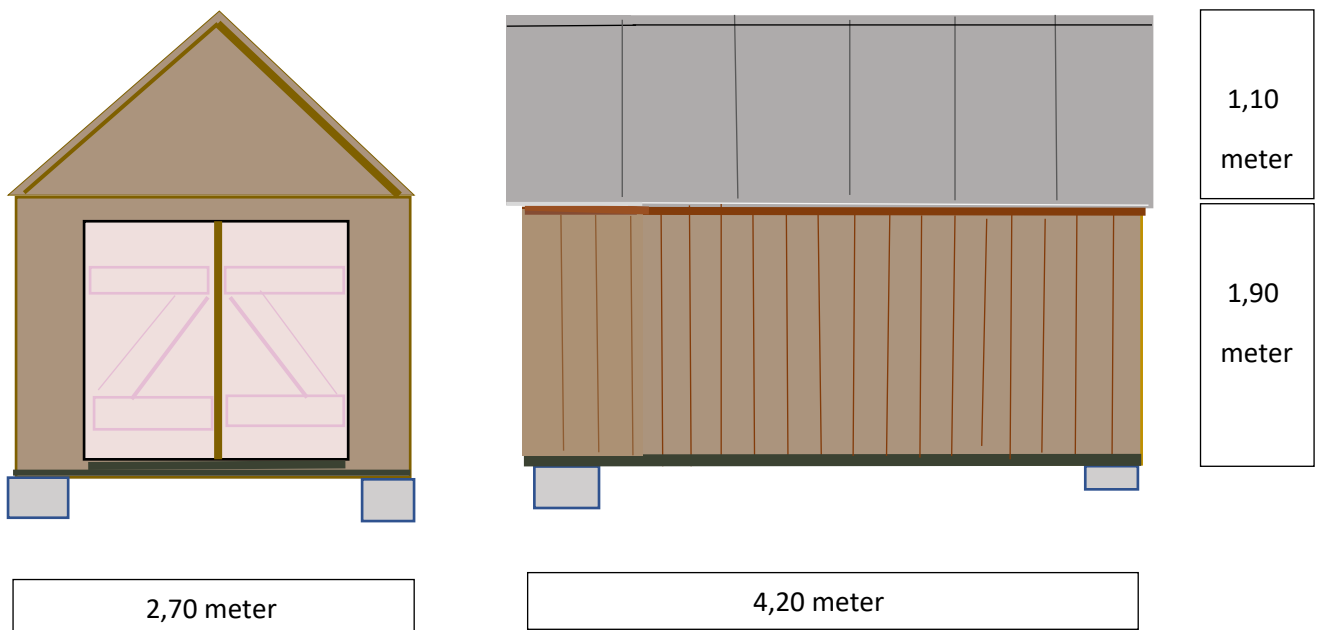
Søknad om dispensasjon fra 100 meters belte begrunnes med at naustet nødvendigvis må stå nært sjøen. Det vil stå 10 meter fra middelvannstand og vil ikke blokkere for vandring i fjæra. Det er imidlertid svært ulendt med store steiner i fjæra på dette sted og nærmest umulig å gå langs sjøen. Når det gjelder forholdet til natur og fjernvirkning så viser de 2 bildemontasjene som vedlegges søknaden at naustet kan berike kystlandskapet snarere enn å forringe det på dette sted.

Sarabakken – Vedlegg til søknad om naust





Situasjonsplan: Kartet som er fra noen år tilbake viser tidligere naust. Nytt naust vil bli plassert på samme sted, men blir mindre.



Nabovarsel

sendes til berørte naboer og gjenboere

Ved riving skal kreditorer med pengeheftelser i eiendommen varsles, pbl § 21-3

Nullstill



Til (nabo/gjenboer)			
Som eier/fester av:			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.
Eiendommens adresse			

Tiltak på eiendommen:			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.
29	25		
Eiendommens adresse			
Bøveien 778			
Postnr.	Poststed		
8470	Bø i Vesterålen		
Kommune			
Bø i Vesterålen			
Eier/fester			
Ellinor og Per Hareide			

Det varsles herved om				
☒ Nybygg	☐ Anlegg	☐ Endring av fasade	☐ Riving	
☐ Påbygg/tilbygg	☐ Skilt/reklame	☐ Innhegning mot veg	☐ Bruksendring	
☐ Midlertidig bygning, konstruksjon eller anlegg	☐ Antennesystem	☐ Oppretting/endring av matrikkelenhet (eiendomsdeling) eller bortfeste	☐ Annet	
Dispensasjon etter plan- og bygningsloven kapittel 19				
☒ Plan- og bygningsloven med forskrifter	☐ Kommunale vedtekter	☒ Arealplaner	☐ Vegloven	Vedlegg nr. B –

Arealdisponering		
Sett kryss for gjeldende plan		
☒ Arealdel av kommuneplan	☐ Reguleringsplan	☐ Bebyggelsesplan
Navn på plan		
Kommuneplanens arealdel		

Beskriv nærmere hva nabovarslet gjelder	
Gjennoppbygging av naust der det sto et naust tidligere. Naustet blir 4,20 meter langt, 2,70 meter bredt og mønehøyde 3,00. Dette er mindre enn tidligere naust.	
Vedlegg nr. Q – JA	

Spørsmål vedrørende nabovarsel rettes til			
Foretak/tiltakshaver			
Kontaktperson, navn	E-post	Telefon	Mobil
Per Hareide	per.hareide@gmail.com		90100225
Søknaden kan ses på hjemmeside: (ikke obligatorisk):			

Merknader sendes til	
Eventuelle merknader skal være mottatt innen 2 uker etter at dette varsel er sendt. Ansvarlig søker/tiltakshaver skal sammen med søknad sende innkomne merknader og redegjøre for ev. endringer.	
Navn	Postadresse
Per Hareide	Mårveien 28
Postnr.	E-post
9017 TROMSØ	per.hareide@gmail.com

Vedlegg			
Beskrivelse av vedlegg	Gruppe	Nr. fra – til	Ikke relevant
Dispensasjonssøknad/vedtak	B	—	☐
Situasjonsplan	D	ja —	☐
Tegninger snitt, fasade	E	ja —	☐
Andre vedlegg	Q	ja — bilde	☐

Underskrift		
Sted	Dato	Underskrift ansvarlig søker eller tiltakshaver
Tromsø	30.mars 2021	
		Gjentas med blokkbokstaver PER HAREIDE

Vedlegg C -	Side - av
----------------	--------------

Nullstill



Kvittering for nabovarsel sendes kommunen sammen med søknaden

Nabovarsel kan enten sendes som rekommandert sending, overleveres personlig mot kvittering eller sendes på e-post mot kvittering. Med kvittering for mottatt e-post menes en e-post fra nabo/gjenboer som bekrefter å ha mottatt nabovarselet. Ved personlig overlevering vil signatur gjelde som bekreftelse på at varslet er mottatt. Det kan også signeres på at man gir samtykke til tiltaket.

Tiltaket gjelder							
Eiendom/ byggested	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	29	25					
	Adresse Bøveien 778				Postnr.	Poststed Bø i Vesterålen	
				8470			

Følgende naboer har mottatt eller fått rek. sending av vedlagte nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn Unni M Hansen		Dato sendt e-post	
Adresse Bøveien 776				Adresse Bøveien 776		Kvittering vedlegges	
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed	Poststedets reg.nr.	
8470	Bø i Vesterålen			8470	Bø i Vesterålen		
Personlig kvittering for		Dato	Sign.	Personlig kvittering for		Dato	Sign.
☐ mottatt varsel				☐ samtykke til tiltaket			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn Rita Ellinor Nordgård		Dato sendt e-post	
Adresse Bøveien 777				Adresse Bøveien 777		Kvittering vedlegges	
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed	Poststedets reg.nr.	
8470	Bø i Vesterålen			8470	Bø i Vesterålen		
Personlig kvittering for		Dato	Sign.	Personlig kvittering for		Dato	Sign.
☐ mottatt varsel				☐ samtykke til tiltaket			

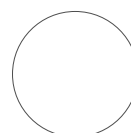
Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn Terje E Martinussen		Dato sendt e-post	
Adresse Bøveien 782				Adresse Voggmann Olsens vei 14		Kvittering vedlegges	
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed	Poststedets reg.nr.	
8470	Bø i Vesterålen			9007	TROMSØ		
Personlig kvittering for		Dato	Sign.	Personlig kvittering for		Dato	Sign.
☐ mottatt varsel				☐ samtykke til tiltaket			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed	Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for		Dato	Sign.	Personlig kvittering for		Dato	Sign.
☐ mottatt varsel				☐ samtykke til tiltaket			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed	Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for		Dato	Sign.	Personlig kvittering for		Dato	Sign.
☐ mottatt varsel				☐ samtykke til tiltaket			

Det er per dags dato innlevert rekommandert sending til ovennevnte adressater.

Samlet antall sendinger: _____ Sign.



Indlegg
C: 1 av 1

Nullstill



Kvitting for nabovarsel sendes kommunen sammen med skranken

Nabovarsel kan enten sendes som rekommandert sending, overføres personlig mot kvittering eller sendes på e-post mot kvittering. Med kvittering for mottatt e-post menes en e-post fra nabo(e)ene som bekrefter å ha mottatt nabovarslet. Ved personlig overlevering vil signatur gjelde som bekreftelse på at varsel er mottatt. Det kan også signeres på at man gir samtykke til tilsket.

Tilsket gleder	Gr.	Br.	Festere	Selskaper	Borgere	Idagte	Kommune
Elendom/ byggesett	29	25					
Adresse	Baveien 778						
Postnr.	8470		Poststed	Be i Vesterlen			

Følgende naboer har mottatt eller fått rek. sending av vedlagte nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Det er per dags dato innlevert rekommandert sending til ovennevnte adressater.

Samlert antall sendinger: _____ Sign.

Indlegg
C: 1 av 1

Nullstill



Kvitting for nabovarsel sendes kommunen sammen med skranken

Nabovarsel kan enten sendes som rekommandert sending, overføres personlig mot kvittering eller sendes på e-post mot kvittering. Med kvittering for mottatt e-post menes en e-post fra nabo(e)ene som bekrefter å ha mottatt nabovarslet. Ved personlig overlevering vil signatur gjelde som bekreftelse på at varsel er mottatt. Det kan også signeres på at man gir samtykke til tilsket.

Tilsket gleder	Gr.	Br.	Festere	Selskaper	Borgere	Idagte	Kommune
Elendom/ byggesett	29	25					
Adresse	Baveien 778						
Postnr.	8470		Poststed	Be i Vesterlen			

Følgende naboer har mottatt eller fått rek. sending av vedlagte nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Det er per dags dato innlevert rekommandert sending til ovennevnte adressater.

Samlert antall sendinger: _____ Sign.

Indlegg
C: 1 av 1

Nullstill



Kvitting for nabovarsel sendes kommunen sammen med skranken

Nabovarsel kan enten sendes som rekommandert sending, overføres personlig mot kvittering eller sendes på e-post mot kvittering. Med kvittering for mottatt e-post menes en e-post fra nabo(e)ene som bekrefter å ha mottatt nabovarslet. Ved personlig overlevering vil signatur gjelde som bekreftelse på at varsel er mottatt. Det kan også signeres på at man gir samtykke til tilsket.

Tilsket gleder	Gr.	Br.	Festere	Selskaper	Borgere	Idagte	Kommune
Elendom/ byggesett	29	25					
Adresse	Baveien 778						
Postnr.	8470		Poststed	Be i Vesterlen			

Følgende naboer har mottatt eller fått rek. sending av vedlagte nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Nabo-igjenboerendens	Ellefester av nabo-igjenboerendens	Dato sendt e-post
Gr. Br. Festere Selskaper	Gr. Br. Festere Selskaper	
Adresse	Adresse	
Postnr.	Postnr.	
Poststed	Poststed	
Personlig levering for mottatt varsel	Personlig levering for mottatt varsel	

Det er per dags dato innlevert rekommandert sending til ovennevnte adressater.

Samlert antall sendinger: _____ Sign.

Bø kommune
Martin Nielsen
Veaveien 50

8475 STRAUMSJØEN

Kulturminnefaglig uttalelse - søknad om oppføring av naust, gbnr 29/25, Bø kommune

Fylkeskommunen er myndighet for å ivareta kulturminner i arealplanleggingen, i henhold til Lov om kulturminner av 1978 og Plan- og bygningsloven av 2008.

Tiltaket er sjekket mot våre arkiver. Så langt en kjenner til, er det ikke i konflikt med kjente verneverdige kulturminner.

Alle kulturminner er imidlertid ikke registrert. Skulle kommunen innvilge søknaden, vil fylkeskommunen derfor vise til tiltakshavers aktsomhets- og meldeplikt dersom en under markinngrep skulle støte på fornminner, jf. kulturminnelovens § 8 andre ledd. Dersom det under arbeidet skulle oppdages gjenstander, ansamlinger av trekull eller unaturlige/uventede steinkonsentrasjoner må vi underrettes umiddelbart. Det forutsettes at nevnte pålegg bringes videre til dem som skal utføre arbeide i marken.

Uttalelsen gjelder ikke samiske kulturminner; vi viser til egen uttalelse fra Sametinget.

Med vennlig hilsen

Geir Davidsen
seksjonsleder for Kulturminner

Tor-Kristian Storvik
arkeolog

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke underskrift.

Kopi til:

Sametinget

Ávjovárgeaidnu 50

9730

KARASJOK

Adresse Postmottak Tlf.: 75650000
Fylkeshuset E-post: post@nfk.no
8048 Bodø

Samfunnsutvikling
Kulturminner
Tor-Kristian Storvik
Tlf: 75650529

Besøksadresse Prinsensgate 100



Bø kommune
Veaveien 50
8475 STRAUMSJØEN

ÁSSJE/SAK
21/3741 - 3

MIJÁ SIEV./VÁR REF.
21/25739

DIJÁ SIEV./DERES REF.
2021/367-3

BIEJVVE/DATO
20.08.2021

Høring - Bygging av naust - Gbnr 29/25, Bø kommune

Vi viser til deres brev av 29.07.2021.

Etter vår vurdering av beliggenhet, omfang og annet kan vi ikke se at det er fare for at det omsøkte tiltaket kommer i konflikt med automatisk freda, samiske kulturminner. Sametinget har derfor ingen spesielle merknader til nevnte søknad.

Skulle det likevel under arbeid i marken oppdages gjenstander eller andre spor som tyder på eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget omgående, jf. lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Vi forutsetter at dette pålegg formidles videre til dem som skal utføre arbeidet i marken.

Vi minner om at alle samiske kulturminner fra 1917 eller eldre er automatisk freda i følge kml. § 4 annet ledd. Samiske kulturminner kan blant annet være bygninger, hustufter, gammetufter (*sirkulære flater, ofte med steinsatt ildsted og voll omkring*), teltboplasser (*synlig som et steinsatt ildsted*), ulike typer anlegg brukt ved jakt, fangst, fiske, reindrift eller husdyrhold, graver, offerplasser eller steder det knytter seg sagn til. Denne oppregningen er på ingen måte uttømmende. Mange av disse er fortsatt ikke funnet og registrert av kulturminnevernet. Det er ikke tillatt å skade eller skjemme freda kulturminne, eller sikringssonen på 5 meter rundt kulturminnet, jf. kml. §§ 3 og 6.

Vi gjør for øvrig oppmerksom på at denne uttalelsen bare gjelder Sametinget, og viser til egen uttalelse fra Nordland fylkeskommune.

Varrudagáj/Med hilsen

Andreas Stångberg
fágajodiheaddji/fagleder

Arne Håkon Thomassen
seniorrádediddje/seniorrådgiver

*Dát tjála le elektrávnálathtat dahkkidum ja vuolláhtjálek sáddiduvvá./
Dette dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten signatur.*

Girje vuostájvállde / Hovedmottaker:

Bø kommune Veaveien 50

8475 STRAUMSJØEN

Kopijja / Kopi til:

Nordland fylkeskommune

8048 BODØ

Viser til oversendelse datert 29.07.21 (deres ref.: 2021/367-3).

Saken gjelder dispensasjon fra LNFR-formålet i kommuneplanens arealdel og forbudet etter pbl. § 1-8 mot tiltak i hundremetersbeltet langs sjø for oppføring av naust.

Kommunen viser i sin oversendelse til at begge vilkårene i pbl. § 19-2 er oppfylt. Vi påpeker at det ikke er tilstrekkelig å kun konkludere med at vilkårene er oppfylt. Kommunen må vurdere om den konkrete dispensasjonen innebærer vesentlig tilsidesettelse av hvert enkelt av hensynene som ligger bak arealformålet. I bestemmelsen om byggeforbudet i strandsonen langs sjø og vassdrag (pbl. § 1-8) står hensynene ramset opp i lovteksten (natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser). Det må kunne gis begrunnelse eller drøftelse av vesentlighetsvilkåret opp mot disse hensynene, slik loven forutsetter. Langs sjøen må det særlig vurderes hvordan tiltaket påvirker allmennhetens ferdsel. Både fysisk fremkommelighet, men også opplevelsen av strandsonen og tilgjengeligheten av denne, både fra land og fra vann.

Når det gjelder fordel-/ ulempevilkåret må det foretas en gjennomgang av hvilke forhold som taler for og hvilke forhold som taler mot dispensasjon. Ved denne gjennomgangen må man vurdere både relevans og vekt av de grunner som er påberopt eller som foreligger i saken. Det ikke nok å vise til et fravær av ulemper i en dispensasjonsvurdering. Selv i tilfeller der kommunen mener det er beskjedne ulemper må det påvises relevante fordeler som er så tungtveiende at de er «klart større» enn ulempene. Det er først og fremst fordeler som har sammenheng med de hensynene plan- og bygningsloven er ment å ivareta som kan vektlegges, såkalte areal- og ressursdisponeringshensyn. Kommunen må derfor vurdere de objektive forholdene på eiendommen. Dersom tiltaket dekker et behov ved eiendommen, uavhengig av hvem som eier den, kan dette være en relevant fordel. I vedtaket er tiltakshaverens ønsker og behov anført som eneste fordel. Dette er et hensyn som i utgangspunktet ikke er relevant i vurderingen.

Vi ber om underretting om vedtak i saken.

Med vennlig hilsen
Ole Christian Skogstad
seniorrådgiver



Statsforvalteren i Nordland

Telefon: 75 53 15 98

E-post: fmnoosk@statsforvalteren.no

Web: www.statsforvalteren.no/no

**Saksframlegg**

Arkivreferanse: 2021/142-35
Saksbehandler: Andreas Nakklings
Andersen

Sakens gang

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
13/22	17.02.2022	Formannskapet Kommunestyret

Sluttbehandling detaljregulering for Spikarheia gnr/bnr 16/40 og 16/60**Forslag til vedtak**

Bø kommune vedtar med hjemmel i plan- og bygningslovens § 12-12 detaljregulering for Spikarheia, planid 18672021.002, med tilhørende reguleringsbestemmelser.

Bakgrunn for saken

Planforslaget er mottatt fra forslagsstiller Børve Borchsenius Arkitekter AS på vegne av Randviken AS. Hensikten med reguleringen er å tilrettelegge for næringsvirksomhet i form av reiselivs-/overnattingstilbud, servering/service og kontorvirksomhet. Videre beskrivelse fremgår av forslaget med tilhørende dokumenter.

Forhold til overordnede planer

Planforslaget omfatter gnr/bnr 16/40 og 16/60, som i kommunens arealplan er avsatt til arealformål næring (BN10) med krav om detaljregulering før utbygging, jf. bestemmelse pkt. 2.7 i arealplanen. Planforslaget er i tråd med overordnede planer.

Førstegangs behandling

Planforslaget ble førstegangsbehandlet i sak 49/2021 i møte i Formannskapet den 03.06.2021. Formannskapet vedtok å fremme saken og sende den på høring og legge ut til offentlig ettersyn.

Høringsuttalelser

Planforslaget ble lagt ut til offentlig ettersyn i perioden 10.09.2021 til 22.10.2021. I samme periode ble forslaget sendt regionale myndigheter for uttalelse. Det kom inn totalt 13 merknader som er vedlagt saken. Forslagsstiller har i eget sammendrag kommentert merknadene, som også er vedlagt. Nedenfor følger Rådmannens kommentarer.

1. Statsforvalteren i Nordland, 21.10.2021

Statsforvalteren er kritisk til utbygging på nedlagt deponi, samt at planbestemmelsene ikke har nok detaljerte/tekniske krav til utførelse/tiltak i forhold til deponi-problematikken.

Rådmannens kommentar: Det er tatt inn oppdaterte/nye krav i planbestemmelsene som ivaretar dette.

Statsforvalteren savner kommunens vurderinger, og etterspør ny høring med dette vedlagt.

Rådmannens kommentar: Dette er løst i dialog med Statsforvalteren, ny høringsrunde er ikke nødvendig.

2. Nordland Fylkeskommune, 24.09.2021

Fylkeskommunen har noen bemerkninger angående bestemmelsene.

Rådmannens kommentar: Innspillet vurderes tilstrekkelig kommentert av forslagsstiller.

3. Statens Vegvesen, 04.10.2021

Ingen merknader.

4. Direktoratet for Sikkerhet og Beredskap, 10.09.2021

Ingen merknader.

5. Sametinget, 20.09.2021

Ingen merknader.

6. Fiskeridirektoratet, 22.09.2021

Ingen merknader.

7. Kystverket, 30.09.2021

Ingen merknader.

8. Vesterålskraft, 05.10.2021

Påpeker behov for ny kraftstasjon, og at dette bør avklares før utbygging.

Rådmannens kommentar: Det er lagt inn krav i planbestemmelsene som ivaretar dette.

9. Stocco AS, 19.10.2021

Bedriften protesterer på planarbeidet, og viser til at de har benyttet området til hending av fisk.

Rådmannens kommentar: Området er Bø kommunes eiendom. Bedriften har blitt tilbudt å kjøpe området flere ganger uten at bedriften har vært interessert i dette. Bedriften har blitt forelagt krav om utarbeidelse av reguleringsplan uten at dette er igangsatt. Det foreligger ingen avtale mellom kommunen og bedriften om bruk eller leie av området. Stocco AS er gitt frist til 01.07.22 til å rydde området for sine innretninger.

10. Naturvernforbundet i Vesterålen, 17.08.2021

Naturvernforbundet uttrykker bekymring for negativ påvirkning på dyreliv og biologisk mangfold, og påpeker at området ligger i strandsonen.

Rådmannens kommentar: Området er avsatt i overordnet plan til næring. I planbeskrivelsen er det redegjort for forhold til naturmangfold, samt at det i planbestemmelsene er satt krav til skånsom og miljøvennlig gjennomføring i samsvar med naturmangfoldloven. Det vurderes at innspillet er tilstrekkelig ivare tatt i planforslaget.

11. Anne Karen Næss, 16.08.2021

AKN anfører at forslaget må avvises på grunn av det gamle deponiet.

Rådmannens kommentar: Tiltaket anses godt utredet av kompetent fagmyndighet på området, og ellers tilstrekkelig kommentert av forslagsstiller.

AKN setter krav til utbedring av Fv820 Bøveien før utbygging av området.

Rådmannens kommentar: Det vurderes ikke at trafikken til det regulerte området vil påvirke dagens trafikkmengde på Fv820 i vesentlig grad. For selve veien Farveisa kan det vurderes å utbedre/asfaltere veien i fremtiden, men dette tas ikke med som et rekkefølgekrav.

AKN setter krav til konsekvensutredning.

Rådmannens kommentar: Det er ikke krav til KU for den planlagte utbyggingen. Innspillet er ellers tilstrekkelig kommentert av forslagsstiller.

AKN mener Bø kommune må pålegge vurdering av helsemessige konsekvenser, og påpeker fare grunnet vær, ulendt terreng mv.

Rådmannens kommentar: Det vurderes at kravene i planbestemmelsene ivaretar forhold rundt sikkerhet tilstrekkelig.

AKN ønsker strengere krav til utforming.

Rådmannens kommentar: Planforslaget vurderes i tilstrekkelig grad å ivareta hensyn om estetikk, skjerming og skånsomme inngrep.

AKN ønsker undersøkelser om kulturminner.

Rådmannens kommentar: Relevante myndigheter har ikke påpekt behov for forhåndsundersøkelser av kulturminner. Det er krav i bestemmelsene om aktsomhet og plikter iht. kulturminneloven. Innspillet vurderes tilstrekkelig ivarettatt.

AKN bemerker mangler i overordnet plan og ROS-analyse.

Rådmannens kommentar: Planforslaget vurderes å ivareta de påpekte relevante hensyn på en tilstrekkelig god måte.

AKN krever utsatt igangsettelse for tiltaket før klagefrist er utløpt eller eventuelle klager er avgjort.

Rådmannens kommentar: Det er ikke søkt igangsettelse av noe tiltak i planområdet.

12. Inger Hagen og Anita Solbakken, 17.08.2021

Det stilles krav til asfaltering av veien Farveisa.

Rådmannens kommentar: Kommunen vil vurdere denne veien for fremtidig oppgradering/asfaltering, men det tas ikke inn som et rekkefølgekrav.

Det uttrykkes bekymring for sikt i krysset Fv820/Farveisa.

Rådmannens kommentar: Det aktuelle krysset er utenfor planområdet. Dette er en generell problemstilling for hele kommunen, og vil bli tatt opp i dialog med Fylkeskommunen.

Det stilles spørsmål med hvem som har risiko for utbygging på deponi.

Rådmannens kommentar: Forslagsstiller er godt kjent med og innforstått med forholdene rundt deponiet, og bærer risikoen for utbygging når det eventuelt kommer så langt.

13. Sølvi Næss m/fl, 17.08.2021

Det uttrykkes bekymring for at området vil bli helt ødelagt av utbygging, og henvises til byggeforbud i strandsonen samt allemannsretten i frilufsloven.

Rådmannens kommentar: Planforslaget er i tråd med overordnet arealplan, og vurderes ellers å ivareta de påpekte hensyn på en skånsom og god måte.

Innsigelser

Det er ikke varslet innsigelser til planen fra fylkeskommunen, nabokommuner eller statlige fagmyndigheter hvis saksområde blir berørt. Kommunestyret kan dermed vedta reguleringsplanen.

Endringer etter førstegangsbehandling

Plankartet er ikke endret etter førstegangsbehandling.

De viktigste endringene etter høringsuttalelsene er presiseringer og mer detaljerte krav i planbestemmelsene.

Vurdering

Planforslaget virker godt bearbeidet og ivaretar de nødvendige hensyn.

Det foreligger interesseløst mellom eiere av enkelte naboeiendommer og tiltakshaver, hvor det ser ut til å råde en generell motstand mot at området bebygges. Rådmannen har forståelse for at utbygging på et nytt område kan føre til usikkerhet og bekymring hos berørte og andre. Det legges vekt på at det både i planbeskrivelsen og planbestemmelsene er tatt med formuleringer og krav som har til intensjon å ivareta området på en skånsom og god måte, samtidig som det etableres en virksomhet som gir positive virkninger for bygda.

Med bakgrunn i redegjørelsen ovenfor anbefaler Rådmannen at planforslaget vedtas.

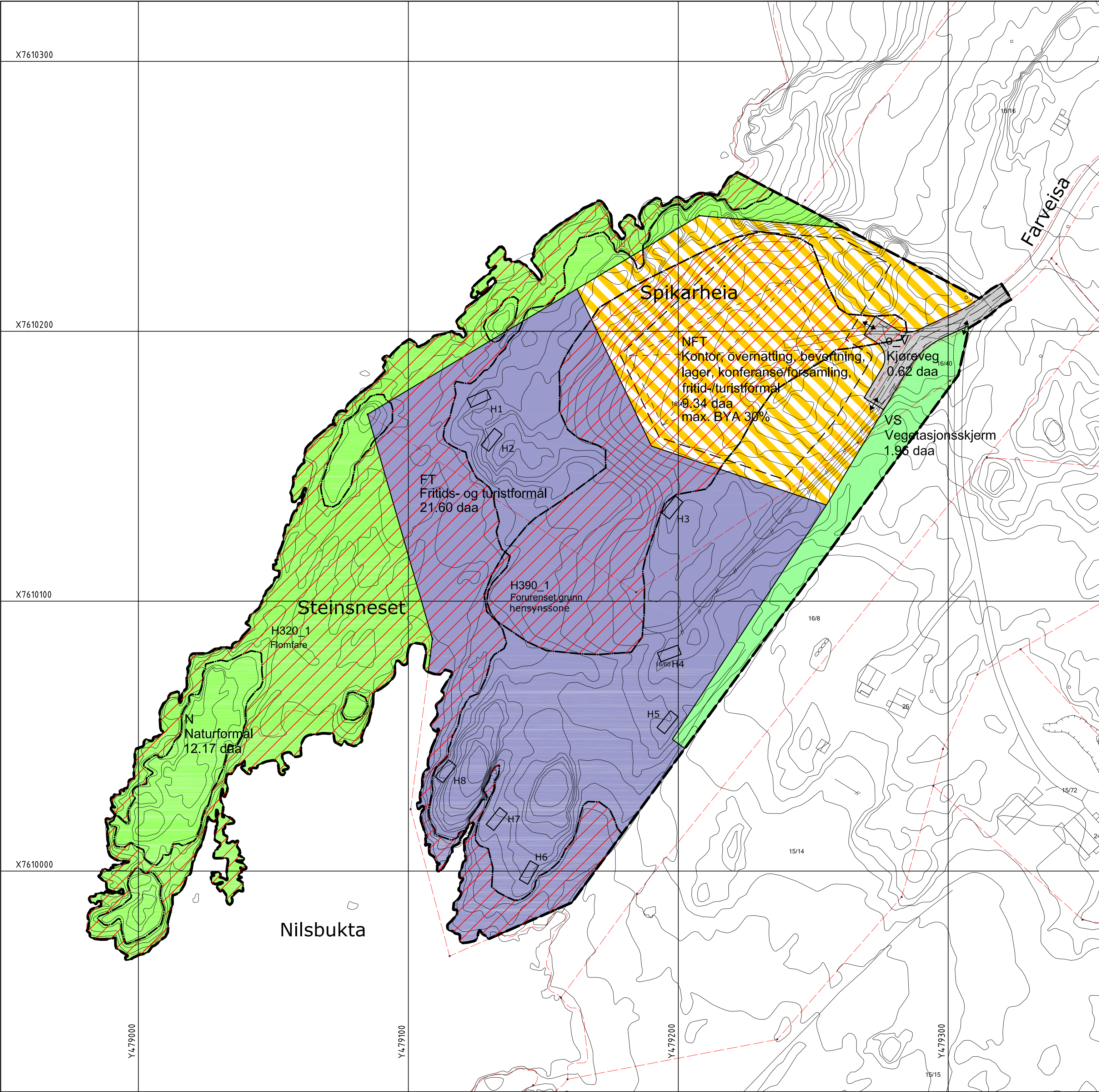
Straume 08.02.2022

Gundar Jakobsen
Rådmann

Andreas Nakkling Andersen
Teknisk sjef

Vedlegg:

- 1 Spikerheia detaljreguleringsplan
- 2 Planbestemmelser Spikarheia
- 3 Planbeskrivelse Spikarheia
- 4 01 Illustrasjonsplan
- 5 01b Terrengsnitt
- 6 02 Oppstartsreferat
- 7 03a Varselbrev oppstart
- 8 03b Oversiktskart
- 9 03c Planområde
- 10 5.1 Miljøteknisk rapport
- 11 5.2 Geoteknisk datarapport
- 12 6 Rapport områdestabilitet
- 13 7 Vurdering av gassproblematikk og mulige tiltak Farveisa Avfallsfylling
- 14 8 Risiko og sårbarhetsanalyse
- 15 01 Statsforvalteren merknad
- 16 02 NFK merknad
- 17 03 SVV merknad
- 18 04 DSB merknad
- 19 05 Sametinget merknad
- 20 06 Fiskeridirektoratet merknad
- 21 07 Kystverket merknad
- 22 08 vesterålskraft merknad
- 23 09 Stocco merknad
- 24 10 Naturvernforbundet i Vesterålen merknad
- 25 11 A.K. Næss merknad
- 26 12 Solbakken merknad
- 27 13 S.Næss merknad
- 28 Forslagsstillers oppsummering merknader
- 29 Vedtak Protokollutdrag Planforslag Spikarheia



TEGNFORKLARING
PBL KAPITTEL 12 REGULERINGSPLAN

BEBYGGELSE OG ANLEGG (PBL § 12-5, nr.1)

- FT** Fritids- og turistformål
- NFT** Kombinert bebyggelse og anleggsformål

SAMFERDSELSANLEGG OG
TEKNISK INFRASTRUKTUR (PBL §12-5, NR. 2)

- V** Kjøreveg

GRØNNSTRUKTUR (PBL § 12-5-3)

- VS** Vegetasjonsskjerm

LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSFORMÅL
(PBL § 12-5, NR. 5)

- N** Naturformål

HENSYNSSONER I REGULERINGSPLANEN (PBL§12-6)

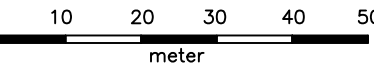
FARESONE (PBL §12-6-300)

- H320** Flomfare
- H390** Annen fare Forurenset grunn

- Planens begrensning
- Formålsgrense
- Grense for fareområde
- Regulert senterlinje
- Planlagt bebyggelse
- Regulert kant kjørebane
- Byggegrense
- Bebyggelse som forutsettes fjernet
- Avkjørsel – både inn og utkjøring

KARTGRUNNLAG MV.
Basiskart levert av Bø Kommune 25.01.2021
Kartgrunnlag – EUREF 89, UTM sone 33
Høydegrunnlag – NN2000

Ekvidistanse 1 m
Kartmålestokk = 1:1000
Regulert areal: 45.68 daa



PlanID: 1867 2021.002	Saksnr.: -	Revidert:	Saksbehandler: Martin Nielsen
--------------------------	---------------	-----------	----------------------------------

Detaljreguleringsplan for Spikerheia , Bø i Nordland.

KUNNGJØRING AV OPPSTART AV ARBEIDET: 02.02.2021	HOTS: -	OFFENTLIG ETTERSYN: -	EGENGODKJENT:
---	------------	--------------------------	---------------

Planen er utarbeidet av:	BØRVE BORCHSENIUS Arkitektur siden 1889	www.borveborchsenius.no 5526-00, TS 14.05.21
--------------------------	---	--

Reguleringsplan for Spikarheia

PlanID: 18672021.002

1. Generelt

Disse bestemmelsene gjelder for regulert område vist på plankart datert 14.05.2021. Området er iht. PBL §12 regulert til følgende formål:

BEBYGGELSE OG ANLEGG (§ 12-5 nr. 1): Kombinerte formål, næring og fritid/turistformål, Fritid/turistformål	NFT FT
SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (§ 12-5 nr. 2): Vei	V
GRØNNSTRUKTUR (§ 12-5 nr. 3): Vegetasjonsskjerm	VS
LANDBRUKS-, NATUR-, OG FRILUFTSFORMÅL (§ 12-5 nr. 5): Naturformål	N
HENSYNS- OG FARESONER (§§ 12-6, 12-7 og 11-8): Hensynssone, flomfare Hensynssone, forurenset grunn	H320 H390

Hensikten med reguleringsplanen er å legge til rette for næringsvirksomhet, i form av reiselivs-/overnattingstilbud, bevertning/service, forsamling og kontorvirksomhet på Spikarheia.

2. Fellesbestemmelser for planområdet

2.1 Dokumentasjonskrav

2.1.1 Tekniske planer, overvannshåndtering og flomveier

Ved søknad om tillatelse til tiltak skal det foreligge dokumentasjon som viser tilfredsstillende og forskriftsmessige løsninger for teknisk infrastruktur og overvannshåndtering. Tekniske planer skal godkjennes av kommunen.

2.1.2 Utomhusplan

Ved søknad om tillatelse til tiltak skal det foreligge godkjent plan som viser opparbeidelse av ubebygd areal i omsøkt byggeområde. Planen skal fastlegge følgende:

- bebyggelsens plassering, med angivelse av gulv- og terrengnivå ved inngang
- kjøre-, gang- og parkeringsareal
- utendørs konstruksjoner/overdekninger, uteoppholdsareal
- område der eksisterende terreng og vegetasjon skal bevares
- område der terreng skal bearbeides, med angivelse av nåværende og nye koter
- område som skal tilplantes
- eiendomsforhold
- løsning for renovasjon
- evt. bygg for tekniske anlegg

2.1.3 Kraftforsyning

For løsning for strømforsyning til området, inkl. evt. plassering og utforming av nettstasjon, skal det foreligge godkjenning fra kraftleverandør.

2.1.4 Tiltaksplan, forurenset grunn

Til søknad om igangsetting av tiltak skal det foreligge tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn. Tiltaksplanen skal baseres på supplerende undersøkelser og prosjektering. Tiltaksplanen må beskrive forurensningssituasjonen på eiendommen, konflikter mellom forurensning og planlagt arealbruk, og aktuelle tiltak for å unngå spredning og skadelig eksponering i både anleggs- og driftsfase. Aktuelle tiltak kan være fjerning og/eller tildekking av forurenset masse, omdisponering av masser og erosjonssikring av skråninger. Tiltaksplanen må også beskrive hvordan forurenset masse og evt. forurenset vann skal håndteres og disponeres, og hvordan utsig av gass fra deponiet skal håndteres, jf. bestemmelsenes pkt. 7.1.

Alle forurensede masser som fjernes fra området må leveres til godkjent mottak. I forbindelse med detaljprosjektering og utarbeidelse av tiltaksplan skal det utarbeides en ROS-vurdering av hele tiltaket, herunder vurdering av gass og sigevann under alle ulike værforhold - og det skal utarbeides en HMS-vurdering for tiltaket.

2.1.5 Stormflo og havnivåstigning

Ny bebyggelse skal anlegges med gulvnivå over kote +4,0.

Konstruksjoner som ikke tåler å bli utsatt for flom skal anlegges over kote +4,0.

2.1.6 Værforhold/konstruksjonssikkerhet

Det skal dokumenteres at konstruksjon av planlagte bygg er tilpasset til de tidvis krevende vind- og værforholdene på stedet.

2.1.7 Værforhold/personsikkerhet

Det skal dokumenteres at gangadkomst til overnattingshytter i område FT utformes med gangbane og nødvendig rekkverk/inngjerding, som forebygger mot fallulykke pga. de tidvis krevende vind- og værforholdene på stedet – jf. pkt. 3.3.

2.2 **Miljøforhold, terreng og vegetasjon**

2.2.1 Terrengtilpasning

Tiltak skal planlegges med vekt på skånsom tilpasning til eksisterende terrengform. Eksisterende vegetasjon i og inntil byggeområder og inntil veianlegg skal i hovedsak søkes bevart.

2.2.2 Natur- og landskapsverdier

- a) Anleggsfase skal planlegges for en skånsom og miljøvennlig gjennomføring, i samsvar med Naturmangfoldlovens §12. Det tillates ikke bygging, terrenginngrep eller inngrep i vegetasjon i LNF-område.
- b) Omkring parkeringsareal som ligger eksponert mot landskapsrommet i nord skal det plantes buffervegetasjon, slik at eksponeringen av p-plass blir dempet. Tilplanting skal gjøres med arter som fra før vokser naturlig i området.

2.3 **Kulturminner**

Skulle det under bygge- og anleggsarbeid i marken komme fram gjenstander eller andre spor som viser eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget omgående, jf. lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Sametinget forutsetter at dette pålegg formidles videre til dem som skal utføre arbeidet i marken.

2.4 **Støy**

Grenseverdier gitt i gjeldende statlig retningslinje for behandling av støy skal legges til grunn for videre prosjektering og gjennomføring av tiltak i planområdet.

2.5 **Estetikk**

Bebyggelse innenfor det enkelte byggeområde skal gis samordnet utforming, materialbruk, fargesetting og struktur, slik at bebyggelse og anlegg framstår på en harmonisk og tiltalende måte i seg selv – og i forhold til omgivelsene.

2.6 **Parkering**

For overnattingshytte og utleiebolig kreves opparbeiding av min. 1,5 bilplass/boenhet.

For kontorvirksomhet kreves opparbeiding av min. 1,0 bilplass/arbeidsplass.

For annen virksomhet kan kommunen kreve opparbeiding av det antall bilplasser som vurderes som nødvendig.

Min 5% av bilplasser skal tilrettelegges i form av HC-parkering.

Det tillates etablering av ladepunkter for EL-bil.

3. Bebyggelse og anlegg (§ 12-5 nr. 1)

3.1 **Generelt, Bebyggelse og anlegg**

Bebyggelse skal plasseres innenfor byggegrenser og i samsvar med tillatt arealutnyttelse (BYA). Balkong kan tillates å krage ut over byggegrense.

Parkeringsplasser på terreng skal medregnes i bebygd areal.

Eksisterende terreng skal i størst mulig grad bevares, og omfang av skjæringer og fyllinger skal minimeres. Nødvendig terrengheving for tildekking av deponi tillates.

3.2 **Område NFT**

I område NFT tillates arealbruk kontorvirksomhet, reiseliv/turisme/overnatting, bevertning, lager, forsamling, konferanse, etc. Det tillates i tillegg etablering av nødvendige tekniske anlegg for virksomheten i planområdet.

Ny bebyggelse tillates oppført med byggehøyde opp til maksimalt kote +26.

Ved evt. terrengheving som følge av tildekking av deponi, kan tillatt byggehøyde tillates hevet tilsvarende. Byggehøyde over kote +28 tillates uansett ikke.
For piper, luftinntak/-avkast etc. kan mindre overskridelse av tillatt byggehøyde tillates. Nybygg skal gis samordnet utforming og materialbruk - med treverk som dominerende fasademateriale, og med flate tak.
Nybygg skal fundamenteres på pæler. Gulvkonstruksjon skal ha fri klaring min. 0,5m over ferdig planert terrengnivå, jf. hensyn til utlufting av deponigass, pkt. 7.1.
Eksisterende fiskehjell i område NFT skal fjernes.

3.3 Område FT, utsiktshytter for utleie.

I område FT tillates bygging av inntil 8 «utsiktshytter», som skal nyttes til utleie. Hyttene skal ha beliggenhet som angitt på plankart. Bygningsomriss vist på plankartet er veiledende. Den enkelte hytte skal ikke dekke areal større enn 50m² BYA, og skal ha byggehøyde maksimalt 5m over gulvnivå. Hytter skal reises på stolper/søyler som forankres mot/i terrenget uten skjemmende terrenginngrep.
Hyttene i område FT skal gis samordnet utforming, materialbruk og fargesetting, som bidrar til at bygningsmassen fremstår på en dempet måte mot omgivelsene.
Det skal etableres gangforbindelse på treganger («boardwalk») gjennom terrenget - frem til hytter. På strekninger der det er nødvendig, skal gangforbindelse også utformes med rekkverk/inngjerding, som forebygger mot fallulykker, jf. pkt. 2.1.7. Teknisk infrastruktur skal i nødvendig grad anlegges under gangforbindelse slik at skjemmende terrenginngrep unngås.

4. Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (§ 12-5 nr. 2)

4.1 Kjørevei, område V

Vei V1 skal være offentlig, og skal gi kjøreadkomst til område NFT.
Eksisterende avkjørsel til naboeiendommer gbnr. 16/8, 15/14 og 15/72 skal opprettholdes, som vist på plankart.

4.2 Teknisk infrastruktur

Nybygg skal gis tilknytning til kommunal vannforsyning på stedet.
Tilknytning til kraftforsyning skal anlegges med jordkabel.
Det skal etableres privat septikanlegg for avløp.
Trasèer for teknisk infrastruktur skal samordnes, der det kan ligge til rette for dette.
Den tekniske infrastrukturen skal etableres på en måte som ikke medfører skjemmende terrenginngrep – og på en måte som ikke medfører spredning av forurensing eller fare for gassinntrengning i bygg, jf. pkt. 3.3 og 7.1.

5. Grønnstruktur (§ 12-5 nr. 3)

5.1 Generelt

Tiltak i byggeområder skal planlegges og gjennomføres på en måte som bevarer eksisterende vegetasjon på stedet, der det kan ligge til rette for dette. Det tillates rydding/tykning av vegetasjon for å gi bedret utsikt fra nybygg. Evt. tilplanting skal gjøres med «stedegne arter», som allerede finnes/vokser i området.

5.2 Vegetasjonsskjerm, område VS

I dette område VS skal eksisterende vegetasjon bevares. Skjøtsel i område VS skal omsøkes og godkjennes av kommunen før gjennomføring.

6. Landbruks-, natur- og friluftsmål (§ 12-5 nr. 5)

6.1 Område N

Område NF (Steinsneset) skal opprettholdes som naturområde. Det tillates ikke bygging eller inngrep i terreng i området.

7. Hensynssoner (§§ 12-6, 12-7 og 11-8)

7.1 Område med forurenset grunn, hensynssone H390

Avgrensing av avfallsdeponi er vist på plankart med hensynssone H390. For tiltak som kommer i berøring med hensynssonen kreves følgende:

7.1.1 Prøvetaking av sigevann

I forkant av/i forbindelse med detaljprosjektering skal det gjøres uttak av grunnvann og sigevann for analyser, slik at de beregnede konsentrasjonene kan sammenlignes mot reelle data, og relevante tiltak kan prosjekteres, dersom det er behov for det.

7.1.2 Tildekking og erosjonssikring

Ved detaljprosjektering må overflatedekker og tildekking/erosjonssikring av fyllingsfront på deponi tilpasses, slik at hele deponiet tildekkes iht. prinsipper for tildekking av deponier, gitt i Forskrift om deponering av avfall (Deponiforskriften). Tildekking skal utføres slik at slik at eksponering og vesentlig infiltrasjon av nedbør og overvann i avfallsmassene unngås – og slik at situasjonen mht. sigevann forbedres i vesentlig grad.

7.1.3 Utløsing av gass

Utsig av deponigass og flyktig forurensing skal må håndteres slik at gass ikke kan hope seg opp under dekker og konstruksjoner, eller trenge inn i bygg via teknisk infrastruktur. Det skal etableres dobbel sikkerhetsløsning for håndtering av gass, med utlufting i grunnen, samt utlufting direkte under bygg, som skal settes på pæler.

7.1.4 Samordning av løsninger

Miljøtekniske tiltak mht. forurenset grunn og håndtering av gass må samordnes, slik at det oppnås helhetlige løsninger både mht. tetting av overflater og mht. utledning av gass.

8. Rekkefølgebestemmelser

8.1.1 Tiltaksplan mot forurensing

Før det blir gitt igangsettingstillatelse til andre typer tiltak, skal nødvendige tiltak være gjennomført iht. godkjent tiltaksplan, jf. pkt. 2.1.4. For gjennomføring av anleggsfase kan det tillates midlertidige tiltak mot forurensing, forutsatt at disse tiltakene senere skal erstattes av permanente tiltak.

Det skal sikres og dokumenteres at utlekking av sigevann ikke medfører uakseptabel forurensingsspredning, jf. Vannforskriftens krav.

8.1.2 Tekniske planer

Før det blir gitt brukstillatelse for nybygg, skal de tekniske planene være gjennomført, jf. pkt. 2.1.1.

Børve Borchsenius Arkitekter AS, 17.12.2021

PlanID: 18672021.002
Dato: 14.05.2021

Detaljregulering for Spikarheia, Bø i Vesterålen

PLANBESKRIVELSE



Innhold

1. Sammendrag	4
2. Bakgrunn	5
2.1 Opplysninger om forslagsstiller	
2.2 Hensikten med planen	
2.3 Vurdering av behov for konsekvensutredning	
3. Planstatus og rammebetingelser	6
3.1 Statlige planretningslinjer	
3.2 Relevante regionale planer	
3.3 Kommuneplanens arealdel	
3.4 Gjeldende reguleringsplaner	
4. Beskrivelse av planområdet	8
4.1 Beliggenhet	
4.2 Utstrekning / avgrensing	
4.3 Landskap og grunnforhold	
4.4 Grunnforhold	
4.5 Naturverdier	
4.6 Eksisterende bebyggelse og virksomhet	
4.7 Samferdsel	
4.8 Teknisk infrastruktur	
4.9 Kulturvern	
4.10 Områdets egnethet	
5. Eiendomsforhold	13
6. Planprosess og medvirkning	13
7. Mottatte merknader til planvarsel	14
8. Beskrivelse av planforslaget	18
8.1 Generelt	
8.2 Reguleringsplanens hensikt	
8.3 Planlagt arealbruk	
8.4 Overordnet redegjørelse - arealbruk	
8.5 Bebyggelse og anlegg	
8.6 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
8.7 Grønnstruktur	
8.8 LNF-områder	
8.9 Hensynssoner	
8.10 Dokumentasjons- og rekkefølgekrav	
8.11 Arealoppstilling	

9. Konsekvenser av planforslaget	21
9.1 Forhold til statlige planer	
9.2 Forhold til regionale planer	
9.3 Landskap	
9.4 Naturmangfold	
9.5 Risiko og sårbarhet	
9.6 Kulturvern	
10. Vurdering av planforslaget	23
11. Vedlegg	24

1. Sammendrag

Planforslag for Spikarheia er utarbeidet for å legge til rette for næringsvirksomhet og fritids-/turistformål på eiendommene gbnr. 16/40 og 16/60 i Bø.

Planområdet ligger på en odde sør i Bø kommune - ca. 3 km sørøst for tettstedet Vinje. Fra Spikarheia er det spektakulær utsikt over Vesterålsfjorden – og mot Hadseløya og Lofoten. Det er etablert offentlig veiforbindelse til planområdet.

Planområdets utstrekning er ca. 46daa, hvorav ca. 30daa er foreslått regulert til nærings-/turistformål, og ca. 15daa er disponert som naturområde/grønnstruktur.

Planforslaget legger til rette for etablering av:

- Ca. 2.000m² bebyggelse for nærings-/turistformål, med beliggenhet nord i planområdet. Nybygg planlegges oppført på areal som i dag er bebygget med en fiskehjel.
- 8 små «utsikthytter» med beliggenhet i søndre del av området. Hyttene skal leies ut, som ledd i planlagt nærings-/turistvirksomhet på stedet.

Reguleringsplanen omfatter også odden Steinsneset, som ligger vest i planområdet. Dette arealet foreslås opprettholdt som LNF-område, i samsvar med arealbruk vist i kommuneplanens arealdel.

I perioden 1970-1998 ble del av planområdet nyttet som avfallsdeponi. Det er foretatt grunnundersøkelser med boring og prøvetaking i disse arealene/massene. På grunnlag av grunnundersøkelsene er det utarbeidet miljøteknisk rapport og geoteknisk rapport, som konkluderer med nødvendige tiltak for å sikre forskriftsmessig håndtering av forurensede masser – og for å sikre at planområdet er/blir egnet til den arealbruken det nå tas sikte på. Konklusjoner i rapporten er videreført som krav i reguleringsplanens bestemmelser.

Planlagt arealbruk vurderes ikke å medføre negative konsekvenser for naturverdier, friluftslivsinteresser eller nabolagets interesser. Planlagt arealbruk vurderes å være i samsvar med arealbruk vist i kommuneplanens arealdel, vedtatt 30.11.2017.



Figur 1 planområdets beliggenhet

2. Bakgrunn

2.1 Opplysninger om forslagsstiller

Planforslaget fremmes på vegne av selskapet Randviken AS.

Planforslaget er utarbeidet av Børve Borchsenius Arkitekter AS.

Det er innhentet faglig bistand til utarbeidelse av geotekniske rapporter – jf. pkt. 11.

2.2 Hensikten med planen / kortfattet redegjørelse for foreslått arealbruk

Hensikten med planen er å legge til rette for:

- Næringsvirksomhet – i form av kontorvirksomhet, overnatting, bevertning mm.
- Fritids-/turistformål – i form av utleiehytter med tilhørende serviceanlegg

Det er redegjort nærmere for utforming av planforslaget i beskrivelsens pkt. 8. Vedlagte illustrasjoner, rapporter med vurdering av miljøtekniske forhold og terrengstabilitet, samt ROS-analyse gir utfyllende dokumentasjon til planforslaget.

2.3 Krav om konsekvensutredning

Planforslaget vurderes å være utformet i samsvar med føringer gitt i kommuneplanens arealdel, og vurderes ikke å utløse krav om konsekvensutredning, jf. gjeldende forskrift om konsekvensutredning §§ 6, 8 og 10, samt vurdering i pkt. 7.4.

3. Planstatus og rammebetingelser

3.1 Statlige planretningslinjer

Det er redegjort for forholdet mellom statlige planretningslinjer og planforslaget i beskrivelsens pkt. 9. Pkt. 3.1.1-3.1.5 vurderes som relevante for reguleringsplanen:

- 3.1.1 RPR for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995)
 - Arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare.
- 3.1.2 Statlig planretningslinje for bolig-, areal- og transportplanlegging, (2014)
 - Planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet.
- 3.1.3 Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018)
 - Kommunene, fylkeskommunene og staten skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere til, og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Planleggingen skal også bidra til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene (klimatilpasning).
- 3.1.4 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2016
 - Retningslinjene skal legges til grunn for planarbeidet.
- 3.1.5 DSB sine forskrifter og veiledere om samfunnssikkerhet, forebygging og beredskap som berører arealplanlegging.

3.2 Regionale planer

Gjeldende fylkesplan for Nordland, kapittel 8, vurderes å være relevant for planarbeidet:

8.3 Naturressurser, kulturminner og landskap

8.4 Næringsutvikling

8.5 Kystsonen

8.6 Klima og klimatilpasning

Det er redegjort for forholdet mellom fylkesplanen og planforslaget i beskrivelsens pkt. 9.

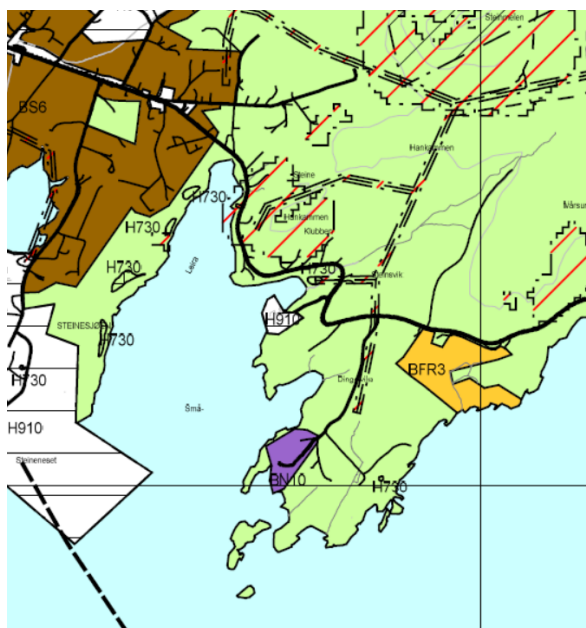
3.3 Kommuneplanens arealdel

3.3.1 Kommuneplanens arealdel, plankart og bestemmelser

I gjeldende arealdel til kommuneplanen, vedtatt 30.11.2017, er Spikarheia disponert til arealbruk «bebyggelse og anlegg, næring – område BN10». I bestemmelsene til arealdelen er det nedfelt følgende:

2.7 Næringsbebyggelse:

- Innenfor områdene BN 1-10 tillates næringsvirksomhet.
- Nye områder tillates ikke utbygget før de inngår i reguleringsplan.
- Det tillates fortetting av eksisterende næringsområder uten ytterligere plan dersom hensynet til avskjerming, støy og andre konsekvenser av tiltaket mot nærliggende bebyggelse er vurdert og tatt hensyn til.
- Før utbygging skal brannfare og eventuelt andre fare- og beredskapsmessige forhold være vurdert og tatt hensyn til.



Figur 2: Utsnitt fra gjeldende kommuneplan. BN10 vises med lilla farge, sør i utsnittet

3.3.2 Kommuneplanens arealdel, temakart

Til kommuneplanens arealdel foreligger temakart som synliggjør områder der det må tas spesielle hensyn:

- Fareområder (jord-/flomskred, snøskred, høyspent, ras)
- Friluftsliv og naturvern
- Dyrket mark
- Kulturminner

e. Forekomst av grafitt og titan-jernmalm

Spikarheia ligger nær et mindre areal som er registrert som fulldyrket mark. Det går høyspentlinje i luftstrek ca. 200m nordøst for planområdet. Temakartene viser ellers ikke arealbruksinteresser som må hensyntas i eller inntil planområdet.



Figur 3: Utsnitt fra temakart. Registrering av dyrket mark øst for Spikarheia.

2.8 Gjeldende reguleringsplaner

Det foreligger ikke vedtatte reguleringsplaner for arealene i eller inntil planområdet.

3 Beskrivelse av planområdet

4.1 Beliggenhet

Spikarheia ligger mot havet, lengst sør på Langøya, ca. 3 km sørøst for tettstedet Vinje. Fra Spikarheia er det vid utsikt over Vesterålsfjorden – og mot Hadseløya og Lofoten.

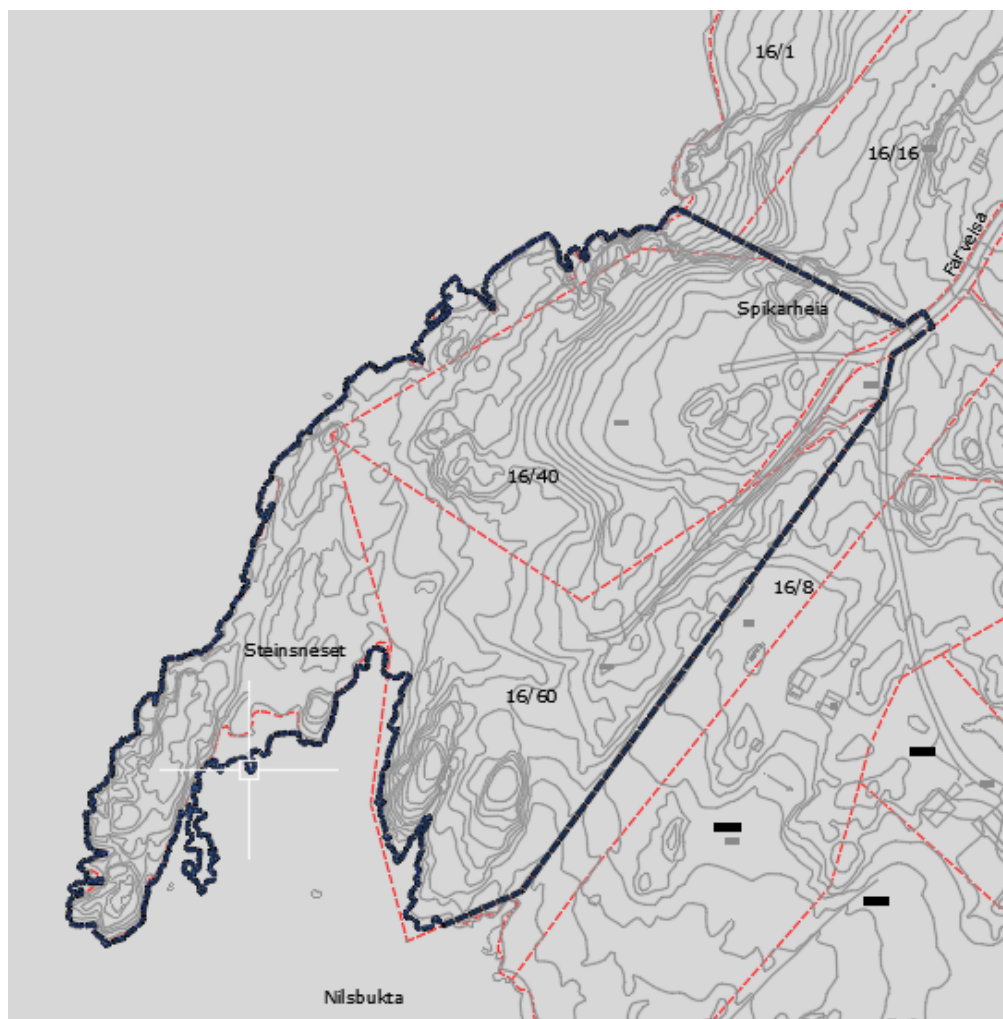
Fylkesvei Fv820 Bøveien passerer ca. 600m nord for planområdet. Fra Bøveien danner kommunal vei Farveisa forbindelse til planområdet.

4.2 Utstrekning / avgrensing

Varslet utstrekning av planområdet omfattet også areal i sjø. Det er etter varsling besluttet å ta sjøarealet ut av planområdet, siden det ikke er aktuelt å planlegge for gjennomføring av tiltak i sjøen eller strandlinja.

Planområdets utstrekning er ca. 46daa. Området omfatter eiendommene gbnr. 16/40 og 16/60, samt odden Steinsneset, som ligger vest i planområdet. Søndre ende av kommunal vei Farveisa omfattes også av planområdet.

- Plangrense i nord er trukket i eiendomsgrenser mellom gbnr.16/40 og naboeiendommer gbnr 16/1, 16/16.
- Plangrense i øst er trukket i eiendomsgrense mellom gbnr. 16/40, 16/60 og naboeiendom 16/8.
- Plangrense i sør og vest er satt i strandlinja.



Figur 4: Planområdets avgrensing

4.3 Landskap

Spikarheia inngår i et storslått, åpent landskapsrom, med Vesterålsfjorden, Lofotveggen og Hadseløya som «kulisser» i sør. Mot nord danner bakenforliggende topper innramming av de sjønære landflatene – som på denne delen av Langøya er sammensatt av bebygde områder, kulturlandskap og naturområder.



Figur 5: Utsikt sørover



Figur 6: Utsikt nordover. Eksisterende fiskehjell oppe på Spikarheia.

4.4 Grunnforhold

I NGUs løsmassedatabase er planområdet registrert som område med «bart fjell, stedvis tynt dekke» jf. fig. 7. Befaringer og prøveboring bekrefter også dette. Prøveboring viser dessuten at deponering og tildekking av avfall har medført at terrenghøyde i nordre del av planområdet i dag ligger inntil ca. 6m over det naturlige/opprinnelige terrengnivået – jf. vedlegg 5.

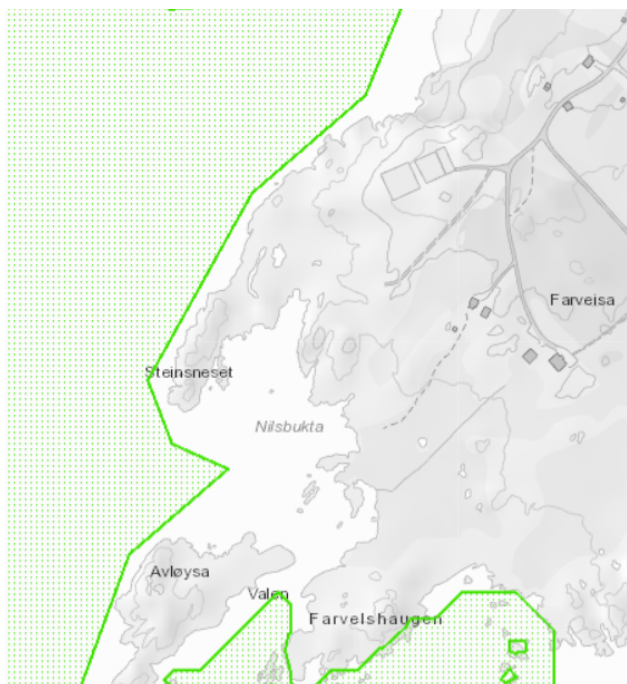


Figur 7: Utsnitt fra NGUs løsmassekart.

4.5 Naturverdier

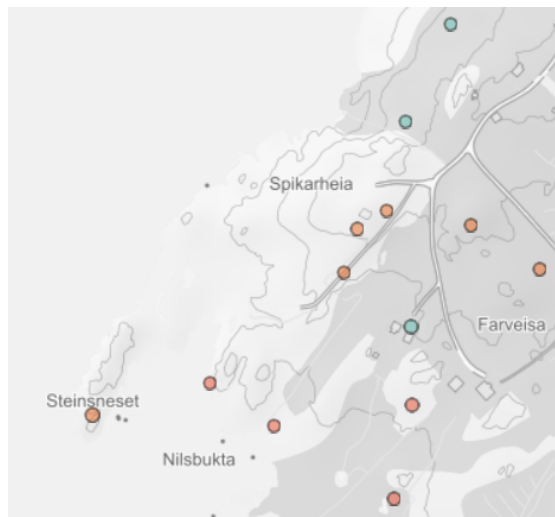
På Spikarheia består landareal nærmest sjø av bart fjell og knauser. Arealene lenger unna sjø er bevokst med gress og lavtvoksende løvtrær/buskas – jf. fig 6.

Miljøverndirektoratets kartside «Naturbase innsyn» viser ikke registrering av viktige/verdifulle arter eller naturtyper i landområdene i eller inntil planområdet. Det er registrert svært viktige/verdifulle forekomster av skjellsand på sjøbunnen som omgir planområdet.



Figur 8: Utsnitt fra MD-kartside «Naturbase».

På Artsdatabankens innsynsside «artskart» vises registrering av diverse dyre- og fuglearter i/omkring planområdet. Inne i planområdet er det registrert observasjon av hare, lirype og blåstrupe. I nærheten av planområdet er det registrert observasjoner av elg, oter, havørn, fiskemåke, storspove, grønnfink, orrfugl og lirype.



Figur 9: Utsnitt fra innsynsside «Artskart».

4.6 Bebyggelse og virksomhet

Omkring Spikarheia boliger/småbruk, der det stedvis drives dyrking av mindre jordteiger, jf. fig. 10. I perioden 1970-1998 ble del av planområdet nyttet som avfallsdeponi for husholdningene på Vinje. De deponerte massene danner en terrengforhøyning nord på Spikarheia. Oppå deponiet står i dag en fiskehøll.



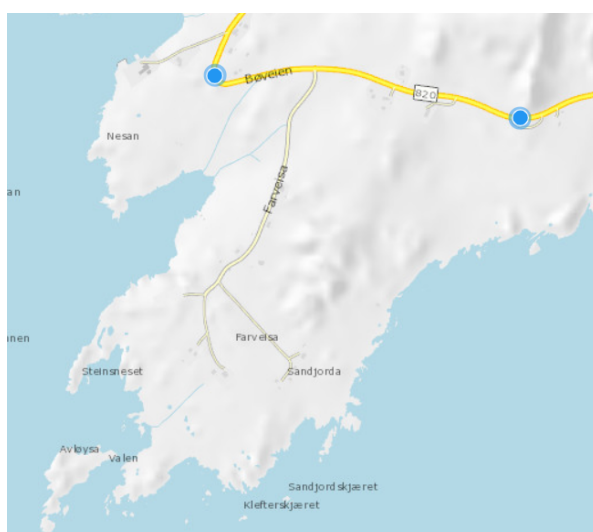
Figur 10, Flyfoto. Steinsneset, Nilsbukta, Spikarheia og naboeiendommer i øst



Figur 11 – Fiskehjellen

4.7 Samferdsel

Fylkesvei Fv820 Bøveien passerer ca. 600m nord for planområdet. Fra Bøveien danner kommunal vei Farveisa forbindelse til planområdet. Farveisa, som har grusdekke og nokså smal veibane, betjener kun et fåtall boligeiendommer (i tillegg til planområdet). Krysset mellom Fv820 og Farveisa har gode siktforhold. I vegvesenets database er det siden 2005 registrert 2 trafikkulykker (utforkjøringer, 2005 og 2017) på fylkesvei-strekningen nord for planområdet.



Figur 12 – Ulykkespunkter på Fv820

4.8 Teknisk infrastruktur

Det er ikke etablert kommunalt avløpsnett i området. Bø kommune opplyser at det bør tas sikte på etablering av septiktank for å håndtere avløp fra ny virksomhet.

Det er etablert offentlig vannforsyning til planområdet.

Det er høyspentlinje/strømforsyning nær området.

4.9 Kulturverninteresser

På Sandjorda/Nakken, ca. 400m øst for planområdet, er det registrert et fredet kulturminne.

Det foreligger ellers ikke opplysninger om objekter eller områder som kan være relevante mht. kulturverninteresser i området.

4.10 Områdets egnethet

Planområdet ligger i svært naturskjønne omgivelser – solrikt / eksponert for all slags vær.

Samtidig har området god veitilknytning, og avstanden til service- og forretningstilbud er kort.

Foreliggende rapporter bekrefter at forurensingsproblematikk på stedet lar seg håndtere på forskriftsmessig vis – jf. pkt. 8.9.

Området vurderes med dette å være svært godt egnet til virksomhet knyttet til turisme / reiseliv – og til annen næringsvirksomhet.

5 Eiendomsforhold

Det vises til kartutsnitt i fig. 4, der planområdets avgrensing, eiendomsgrenser, gårds- og bruksnumre vises.

- Veien Farveisa er kommunal.
- Gbnr. 16/40 og 16/60 eies av Bø kommune.
- Eierforhold for Steinsneset, parsellen som utgjør vestre del av planområdet, er uavklart.

6 Planprosess

6.1 Oppstartsmøte med Bø kommune

Oppstartsmøte ble avholdt 22.02.2021. Det ble vurdert at planforslag ikke utløser krav om konsekvensutredning, siden arealbruk det tas sikte på samsvarer med arealbruken som er vedtatt i kommuneplanens arealdel.

I referat etter oppstartsmøtet peker Bø kommune på at det ifm. reguleringsarbeidet er behov for utredning/avklaring mht. bl.a.:

1. ROS-analyse.
2. Naturverdier
3. Landbruksinteresser
4. Friluftsliv-interesser
5. Forurensing i grunnen (tidligere deponi)
6. Teknisk infrastruktur
7. kulturlandskap og kulturminner

I referatet etter oppstartsmøtet bekreftes det at kommunen anbefaler oppstart/videreføring av reguleringsarbeidet for Spikarheia.

6.2 Kunngjøring om oppstart

Utforming av varsel om oppstart av planarbeid ble gjennomført i samråd med kommunen. Oppstart av reguleringsarbeidet ble 02.02.2021 kunngjort med annonse i Bladet Vesterålen. Varssel ble samtidig sendt pr. brev/mail til grunneiere i og inntil planområdet, samt til relevante myndigheter og instanser.

Oppstart av planarbeidet ble også kunngjort på Bø kommunes nettside.

Frist for uttale til planvarselet var 01.03.2021.

6.3 Befaring og møte 20.03.2021

Det ble 20.03.2021 foretatt befaring i området, med deltakelse både fra forslagsstiller og kommune. Det ble etter dette avholdt et møte, der mottatte merknader til planvarsel ble gjennomgått og drøftet.

7 Merknader til forhåndsvarsling

Pr. 23.04.2021 foreligger 9 merknader til varselet oppstart av planarbeidet. Merknadene følger vedlagt i sin helhet, og de er oppsummert og kommentert nedenfor:

7.1 Statens vegvesen, 03.02.2021

SVV forutsetter at vegnormal og statlige retningslinjer følges, og at siktsoner og dimensjonering av samferdselsanlegg fremgår av plan.

Forslagsstillers kommentar: Planforslaget omfatter kun lokalt veinett. Det tas utgangspunkt i at veianlegg skal utformes forskriftsmessig, og i samråd med kommunen.

7.2 Statsforvalteren i Nordland, 10.03.2021

Statsforvalteren er forurensingsmyndighet for deponi i planområdet. Det vises til veileder «M-1780/2020 Bygging på nedlagte deponier», som gir føringer for etablering av bygg på eller ved nedlagte deponier. SFN legger til grunn at «det gjennomføres nødvendige undersøkelser slik som angitt i veilederens pkt. 5.3.1, Dette innebærer bl.a. gjennomføring av miljøgeologiske og miljøtekniske undersøkelser slik som beskrevet i kapittel 6.2, fremskaffing av dokumentasjon på sammensetning av eventuell gassproduksjon slik som angitt i kapittel 6.3, dokumentasjon på forurensningsnivå i sigevann og spredningsveier fra deponiet slik som angitt i kapittel 6.4 og vurdering av risiko for setningsskader slik som angitt i kapittel 6.5.»

Forslagsstillers kommentar: Fagekspertise (Grunn Teknikk AS og DMR AS) er innhentet til gjennomføring av prøvetaking og utredning av grunnen i området. Det er utarbeidet rapport som oppsummerer resultat av undersøkelse, og som konkluderer med tiltak som må iverksettes for å sikre at planlagt arealbruk i området gjennomføres på en forsvarlig måte - i samsvar med lov og forskrift. Miljøtekniske og geotekniske rapporter følger som vedlegg til planforslaget. Konklusjoner i rapporter er tatt inn i reguleringsbestemmelser.

SFN påpeker at planområdet omfatter også arealer i sjø, uten at det fremgår av oppstartmeldingen om det planlegges for tiltak i sjø.

Forslagsstillers kommentar:

Det planlegges ikke tiltak i sjø. Det er i samråd med kommunen derfor besluttet å redusere utstrekning av planområdet, slik at reguleringsplanen ikke omfatter areal i sjø.

Statsforvalteren minner om at det må utarbeides ROS-analyse, der forholdet til havnivå og stormflo må behandles. Bruk av DSBs veileder «Havnivåstigning og stormflo – samfunnssikkerhet i kommunal planlegging» anbefales.

Forslagsstillers kommentar: ROS-analyse følger som vedlegg til planforslaget.

Det oppfordres til at planforslag i SOSI-format sendes plannordland@kartverket.no ifm. høring av planen, og at kommunen setter av tid til dialog med berørte statlige myndigheter, ved evt. arealkonflikter knyttet til planforslaget.

Forslagsstillers kommentar: Oversendelse av sosifiler avklares i samråd med kommunen.

7.3 Sametinget, 23.02.2021

Sametinget kjenner ikke til at det er registrert automatisk freda samiske kulturminner i planområdet, og har ingen spesielle kulturminnefaglige merknader til planforslaget. For å ivareta det generelle aktsomhetsansvaret bør eget pkt. i reguleringsbestemmelser utformes med ordlyd:

«Skulle det under bygge- og anleggsarbeid i marken komme fram gjenstander eller andre spor som viser eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget omgående, jf. lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 annet ledd. Sametinget forutsetter at dette pålegg formidles videre til dem som skal utføre arbeidet i marken».

Sametinget minner om at alle samiske kulturminner fra 1917 eller eldre er automatisk freda ifølge Lov om kulturminner.

Forslagsstillers kommentar: Tas til etterretning – pkt. vedr. generelt aktsomhetsansvar er tatt inn i reguleringsbestemmelser.

7.4 Nordland fylkeskommune, 25.02.2021

Det vises til gjeldende Fylkesplan for Nordland, kapittel 8 – og anmodes om at det tas hensyn til disse i planarbeidet: kap. 8.3 Naturressurser, kulturminner og landskap, 8.4 Næringsutvikling, 8.5 Kystsonen, 8.6 Klima og klimatilpasning.

Forslagsstillers kommentar: planforslaget vurderes å ha en utforming som ikke er i strid med Fylkesplan for Nordland. Det er i pkt. 9.2 redegjort nærmere for dette.

Planforslaget er ikke i konflikt med kjente, verneverdige kulturminner.

Forslagsstillers kommentar: Tas til etterretning (jf. pkt. 3).

Forskriftsmessig sikt må sikres i kryss mellom fv. 820 og kommunal veg til planområdet.

Forslagsstillers kommentar: Det aktuelle krysset ligger utenfor planområdet. Siktforhold i krysset vurderes å være gode (jf. pkt. 4.7). Evt. fremtidig nødvendig rydding av vegetasjon i siktsoner kan gjennomføres i medhold av Veiloven – uten at kryssområdet omfattes av reguleringsplan.

Det blir ikke beskrevet om det skal iverksettes fysiske tiltak innenfor sjøarealene, der det er registrert meget god skjellsand.

Forslagsstillers kommentar: Det planlegges ikke tiltak i sjø. Det er i samråd med kommunen derfor besluttet å redusere utstrekningen av planområdet, slik at planen ikke omfatter areal i sjø.

Det påpekes at store deler av planområdet ligger under marin grense, hvor det kan være sammenhengende forekomster av marin leire.

Forslagsstillers kommentar: Området preges av skrint jordsmonn og fjell i dagen, jf. pkt. 4.4. Områdestabilitet er vurdert i vedlagt notat fra Grunn Teknisk AS. I notatet konkluderes det med at områdestabiliteten i planområdet er tilfredsstillende.

NFK ber om at vurdering av og begrunnelse for om plan og tiltak omfattes av KU-forskriften kommer klart fram når saken sendes på høring – med henvisning til Forskriftens vedlegg II pkt. 12.

Forslagsstillers kommentar: KU-forskrift vedlegg II, pkt. 12 omhandler:

- Hoppbakker, skianlegg og skiheiser, taubaner og tilknyttet utbygging.
- Lystbåthavner.
- Permanente campingplasser.
- Feriebyer, hotellkomplekser utenfor bymessige områder og tilknyttet utbygging.
- Temparker, herunder golfbaner o.l.

Planlagte tiltak er ikke omfattet av pkt. 12. Vurdering av at det ikke kreves KU opprettholdes.

NFK kan ikke se at det har blitt beskrevet hvilke muligheter det gis for aktiv medvirkning eller hvordan selve planprosessen vil bli gjennomført.

Forslagsstillers kommentar: Det er i samråd med kommunen konkludert med at C19 vanskeliggjør infomøter etc. Varsling om oppstart av planarbeidet er kunngjort i samsvar med krav i PBL – med mulighet for å rette innspill til planarbeidet. Det vil også bli anledning til å rette merknad til planforslaget ifm. off. ettersyn, når det foreligger et konkret forslag.

7.5 Fiskeridirektoratet, 22.02.2021

FD redegjør for arealbruksinteresser og naturverdier i sjø, og anbefaler at det tas hensyn til disse, dersom det planlegges tiltak i sjø. Fiskeridirektoratet har ingen merknader til oppstart av planarbeidet, og ber om å få plan oversendt ifm. offentlig ettersyn.

Forslagsstillers kommentar: Det planlegges ikke tiltak i sjø. Det er i samråd med kommunen derfor besluttet å redusere utstrekningen av planområdet, slik at planen ikke omfatter areal i sjø.

7.6 Kystverket, 10.02.2021

KV orienterer om at planområdet ligger i kommunalt sjøområde, og at kommunen dermed er rette instans/myndighet for evt. tiltak i dette arealet. For tiltak som kan påvirke navigasjonsinnretninger må Kystverket kontaktes.

Forslagsstillers kommentar: Det planlegges ikke tiltak i sjø, eller gjennomføring av tiltak som kan påvirke navigasjonsinnretninger. Det er i samråd med kommunen besluttet å redusere utstrekningen av planområdet, slik at planen ikke omfatter areal i sjø.

7.7 NVE, 22.02.2021

NVE orienterer generelt om sine ansvars-/saksområder, relevante veiledere/verktøy - og legger til grunn at kommunen vurderer om planen ivaretar nasjonale og vesentlige regionale interesser. Relevante fagutredninger/dokumentasjon innen NVEs saksområder må være dokumentert/vedlagt planforslag. NVE ønsker at alle plandokumenter sendes elektronisk til nve@nve.no.

Forslagsstillers kommentar: Fagekspertise (Grunn Teknikk AS) er innhentet til gjennomføring av prøvetaking og utredning av grunnen i området. Det er utarbeidet rapport som oppsummerer resultat av undersøkelse, og som konkluderer med tiltak som må iverksettes for å sikre at planlagt arealbruk i området gjennomføres på en forsvarlig måte - i samsvar med lov og forskrift. Miljøteknisk og geoteknisk rapport følger som vedlegg til planforslaget. Konklusjoner i rapport er tatt inn i reguleringsbestemmelser. Planforslaget vurderes ikke å være i konflikt med NVEs ansvarsområder.

7.8 Avinor, 05.02.2021

Avinor har ingen merknader til planarbeidet.

Ifm. oppstilling og bruk av kraner vises det til gjeldende regelverk for rapportering, registrering og merking av luftfartshinder. Avinor har ellers ikke merknader til planarbeidet.

Forslagsstillers kommentar: i «Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder» er det i §2 redegjort for at konstruksjoner høyere enn 30m regnes som luftfartshindre. Bebyggelsen det tas sikte på å oppføre vil være betydelig lavere enn dette. Det regnes heller ikke som sannsynlig at det ifm. anleggsfase er aktuelt å benytte byggekraner som overstiger 30m høyde.

7.9 Anne Karen Næss, 28.02.2021

AKN er eier av gbnr. 15/14, som ligger sørøst for planområdet. Det påpekes at: Miljø- og helsemyndigheter fraråder bygging på- og ved avfallsdeponier pga. fare/ulempesom kan oppstå. Det understrekes at erstatningsansvar for forurensning kan på falle kommunen eller ny eier av grunnen der deponiet ligger – dette iht. både Forurensingsloven og plan- og bygningsloven. Gass fra deponi kan sive inn i bygning og utgjøre en helseisiko. For terrenginngrep i forurenset grunn skal det iht. forurensingsforskrift utarbeides en tiltaksplan. Det må i denne sammenheng ikke bare tas hensyn til forurenset grunn, men også deponigass, forurenset grunnvann og poreluft.

Forslagsstillers kommentar: Fagekspertise (Grunn Teknisk AS og DMR AS) er innhentet til gjennomføring av prøvetaking og utredning av grunnen i området. Det er utarbeidet rapport som oppsummerer resultat av undersøkelse, og som konkluderer med tiltak som må iverksettes for å sikre at planlagt arealbruk i området gjennomføres på en forsvarlig måte - i samsvar med lov og forskrift. Miljøtekniske og geotekniske rapporter følger som vedlegg til planforslaget. Konklusjoner i rapporter er tatt inn i reguleringsbestemmelser.

Det vises til at planområdet ikke har vært gjenstand for konsekvensutredning ifm. utarbeidelse av kommuneplanen.

Forslagsstillers kommentar: Forslagsstiller forholder seg til at det foreligger en vedtatt kommuneplan, som også har vært forelagt statlig og regional myndighet for godkjenning.

AKN påpeker at planområdet inngår som del av et større, sammenhengende naturområde, som er relativt skjermet for menneskelig aktivitet, og som er leveområde for en rekke dyre- og fuglearter. En utbygging i planområdet vil ha negativ påvirkning på leve- og funksjonsområder til flere truede arter og truede naturtyper, og bør derfor konsekvensutredes.

Av hensyn til flora/fauna bør bruk av området begrenses til eiendommen 16/40, og eiendom 16/60, Nilsbukta og Steinsneset bør tas ut av planen.

Forslagsstillers kommentar: I vedtatt arealdel til kommuneplanen er det stadfestet at planområdet er et bygge- og anleggsområde. Forslagsstiller deler samtidig vurderingen av at naturkvalitetene på stedet er av stor verdi (jf. pkt. 4.5). Det tas sikte på en skånsom utbygging, som på en god måte forener hensynet til naturverdier og ny virksomhet – og at det redegjøres for dette i planforslaget. I planforslaget sikres det at Steinsneset opprettholdes som naturområde – uten noen form for inngrep/tiltak.

Det vises til Friluftsloven og Naboloven, og understrekes at planlagte tiltak og tilrettelegging for trafikk/ferdsel må anlegges mot nord og vest, for å unngå skade eller ulempe for naboeiendom.

Forslagsstillers kommentar: I vedtatt arealdel til kommuneplanen er det stadfestet at planområdet er et bygge- og anleggsområde. I kommuneplanens temakart «Friluftsliv» er Steinsneset/Spikarheia ikke registrert som et viktig område for friluftsliv-interesser. Planforslaget viser regulering av vegetasjonsskjerm langs eiendomsgrense mot øst. Dette er foreslått for å sikre opprettholdelse av en «buffer» mot naboeiendommen/dyrket mark som ligger øst for planområdet.

8. Beskrivelse av planforslaget

8.1 Generelt

Avgrensing av planområdet er satt i samråd med Bø kommune. Plangrense er satt med tilpasning til eksisterende eiendomsforhold. Det vises til redegjørelse for dette i pkt. 4.2.

Planforslag «Detaljregulering for Spikarheia» består av:

1. Plankart i målestokk 1/1000, datert 14.05.2021
2. Reguleringsbestemmelser, datert 14.05.2021

Som vedlegg til planforslaget følger:

- Illustrasjonsplan og terrengsnitt, 14.05.2021
- Miljøteknisk rapport, forurensede masser, 12.05.2021
- Miljøteknisk rapport, vurdering gass, 12.05.2021
- Geoteknisk rapport, terrengstabilitet, 28.04.2021
- ROS-analyse, 14.05.2021
- Kopi av planvarsel og mottatte merknader

8.2 Hensikten med reguleringsplanen

Hensikten med planforslaget er å legge til rette for næringsvirksomhet, i form av reiselivs-/overnattingstilbud, bevertning/service, forsamling og kontorvirksomhet.

8.3 Planlagt arealbruk

Området reguleres iht. PBL §12 til følgende formål:

Bebyggelse og anlegg:	Kombinerte formål, næring og fritid/turistformål kontor, overnatting, bevertning, lager, konferanse/forsamling, fritid/turistformål	NFT
	Fritid/turistformål	FT
Samferdselsanlegg og infrastruktur:	Vei	V
Grønnstruktur	Vegetasjonsskjerm	VS
Landbruks-, natur-, og friluftsmål	Naturområde	N
Hensynssoner:	Hensynssone, flomfare	H320
	Hensynssone, forurensset grunn	H390

8.4 Overordnet redegjørelse - arealbruk

Planforslaget legger til rette for etablering av til sammen ca. 2.000m² nybygg som skal tilrettelegges for reiseliv/turisme og kontorvirksomhet. Det planlegges samtidig fjerning av eksisterende fiskehjel, som dekker et areal på ca. 1.900m². Avgrensing av byggeområder, samt arealbruken det tas sikte på i reguleringsplanen er i samsvar med gjeldende kommuneplan.

Planforslaget sikrer at nybygg gis stedstilpasset utforming, uten skjemmende terrenginngrep eller unødig fjerning av eksisterende vegetasjon på stedet.

Planforslaget sikrer (-sammen med Friluftsløvs/Allemannsrett) at mulighet til fri ferdsel i planområdet og i strandsonen opprettholdes.

Reguleringsplanen sikrer forskriftsmessig håndtering av forurensede masser på stedet – og at gjennomføring av planlagte tiltak ikke medfører spredning av forurensing til omgivelsene. Vedlagt illustrasjonsplan, snitt-tegninger, vurderinger av grunnforhold og terrengstabilitet, og ROS-analyse gir utfyllende dokumentasjon til planforslaget.

8.5 Bebyggelse og anlegg

8.5.1 Kombinerte formål, Næring og fritid/turistformål – område NFT

Hoveddel av ny bebyggelse skal oppføres oppe på Spikarheia – i området der fiskehjellen står i dag. Det legges til rette for at bygningsmassen skal kunne romme lokaler for kontorvirksomhet, reiseliv/turisme/overnatting, bevertning og forsamling mm. I skisserte løsninger for utbyggingen tas det sikte på utbygging med inntil ca. 1.750m² nybygg, fordelt på 2 etasjer. Nybygg er planlagt med orientering mot den storslagne utsikten – og samtidig på en måte som utgjør en tundannelse. Nybygg skal anlegges innenfor regulerte byggegrenser i område NFT- dvs. oppe på / inntil Spikarheia-plataet.

Ny bebyggelse tillates oppført med byggehøyde opp til maksimalt cote +26, som tilsvarer 10m over det eksisterende terrengnivået på Spikarheia. Bygningsmassen i område NFT skal gis en samordnet materialbruk og fargesetting, med trematerialer i bygningseksteriøret og med flate tak - noe som vil bidra til at bygningsmassen vil fremstå på en stedstilpasset og dempet måte mot omgivelsene.

Tillatt arealutnyttelse i området er tilpasset til at det også skal etableres utendørs parkering for ca. 50 biler innenfor området. Det kreves at eksponert del av p-plass skal skjermes med vegetasjon.

8.5.2 Fritid/turistformål – område FT

Sør for Spikarheia planlegges bygging av 8 mindre «utsiktshytter», som skal nyttes til utleie/overnatting. Bygningsomriss som vises på plankartet er veiledende. Den enkelte hytte skal ikke dekke areal større enn maksimalt 50m² BYA, og skal ha byggehøyde maksimalt 5m over gulvnivået i hytta. Hytter skal reises på stolper/søyler som forankres mot/i terrenget uten sprengning, skjæring eller andre skjemmende terrenginngrep. Medregnet understøttelse/fundament skal utsiktshytte ikke ha byggehøyde mer enn 8m over eksisterende terrengnivå.

Hyttene i område FT skal gis samordnet utforming, materialbruk og fargesetting, slik at bygningsmassen vil fremstå på en dempet måte mot omgivelsene.

Det tillates bygging av gangforbindelse på treganger («boardwalk») gjennom terrenget - frem til hytter. Teknisk infrastruktur skal anlegges under plattinger, uten sprengning eller skjæring i terrenget.

8.6 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

8.6.1 Vei V

Det skal opparbeides forskriftsmessig dimensjonert vendehammer i sydende av offentlig vei Farveisa, som vist på plankartet. Eksisterende avkjørsel fra kommunal vei til naboeiendommene øst for planområdet (gbnr.16/8, 15/14 og 15/72) skal opprettholdes.

8.6.1 Trafikk og parkering i byggeområder

Det tas sikte på at kjøretrafikk og parkering avvikles i arealene som ligger nærmest adkomstveien i nord – innenfor område NFT. På denne måten opprettholder areal lenger sør (i størst mulig grad) sin karakter/kvalitet som naturområde. Den eksisterende grusveien som går gjennom østre del av planområdet skal primært nyttes som gangforbindelse/turvei.

For overnattingshytte og utleiebolig kreves opparbeiding av min. 1,5 bilplass/boenhet.

For kontorvirksomhet kreves opparbeiding av min. 1,0 bilplass/arbeidsplass.

For annen virksomhet kan kommunen kreve opparbeiding av det antall bilplasser som vurderes som nødvendig.

Min 5% av bilplasser skal tilrettelegges i form av HC-parkering.

Det tillates etablering av ladepunkter for EL-bil.

8.6.2 Teknisk infrastruktur

Nybygg skal gis tilknytning til kommunal vannforsyning på stedet.

Tilknytning til kraftforsyning skal anlegges med jordkabel.

Det skal etableres privat septikanlegg for avløp.

Det skal gjennomføres nødvendige tiltak for å hindre spredning av forurensing, og for å sikre nødvendig utlufting av gass fra deponi jf. pkt. 7.2/vedlegg 5 og 6.

8.7 **Grønnstruktur**

8.7.1 Generelt

Tiltak i byggeområder skal planlegges og gjennomføres på en måte som bevarer vegetasjon, der det ligger til rette for dette. Det tillates rydding/tykning av vegetasjon for å gi bedret utsikt fra nybygg. Evt. tilplanting skal gjøres med «stedegne arter» som allerede finnes/vokser i området.

8.7.2 Vegetasjonsskjerm, område VS

Det reguleres arealbruk «vegetasjonsskjerm» inntil naboeiendom/landbruksareal øst for planområdet. Eksisterende vegetasjon i område VS skal bevares. På denne måten sikres en buffersone mellom Spikarheia og eiendommen/landbruksarealet i øst. Evt. skjøtsel i område VS skal omsøkes og godkjennes av kommunen før gjennomføring.

8.8 **LNF, naturområde N**

Område NF (Steinsneset) skal opprettholdes som naturområde. Det tillates ikke bygging eller inngrep i terreng eller vegetasjon i området.

8.9 **Hensynssoner**

8.9.1 Flomfare, Hensynssone H320

Planområdet ligger med avgrensing i sjøkanten, og vil dermed påvirkes av havnivåstigning og stormflo. I bestemmelsene til kommuneplanens arealdel heter det at «*Bygninger tillates ikke på terreng lavere enn kote +3,5 uten at det dokumenteres og iverksettes avbøtende tiltak mot konsekvenser av fremtidig havnivåstigning og stormflonivå*». Den planlagte bebyggelsen som ligger nærmest sjø ligger med gulvnivå på kote +5 eller høyere (jf. plankart). Flomutsatt område opp til kote +3,5 vises med hensynssone H320 på plankart. I bestemmelsene til planforslaget kreves det i pkt. 2.1.5 at «*Ny bebyggelse skal anlegges med gulvnivå over kote +4,0*». Konstruksjoner som ikke tåler å bli utsatt for flom skal anlegges over kote +4,0».

Nødvendige hensyn til flomfare vurderes med dette å være ivaretatt.

8.9.2 Forurensset grunn, Hensynssone H390

Grunn Teknikk AS (GT) har fått i oppdrag å avklare om det tidligere deponiet på Spikarheia framstår som mulig å utvikle, mht. forurensningssituasjon, grunnforhold generelt, og ev. gassutvikling i avfallsmassene. Det er utført miljøteknisk prøvetaking, totalsonderinger og gassmålinger på avfallsfyllingen. Rapport fra GT redegjør for miljøtekniske undersøkelser. Geotekniske forhold er beskrevet i egen rapport. Gassmålinger er utført av DMR Miljø og Geoteknikk AS, og presentert i egen rapport.

GT konkluderer i sin rapport med følgende:

1. *Det er generelt påvist forurensning tilsvarende tilstandsklasse 2-5 i avfallsmassene.*
2. *Akseptkriteriene for boligområder overholdes for «utsiktshyttene» som plasseres på bart fjell. Akseptkriteriene for sentrumsområder overskrides stedvis på fyllingen, i noen få punkter i overflatelaget, og i 4 punkter der blykonsentrasjonene overskrider tilstandsklasse 5 i avfallsmassene.*
3. *Det er utført en risikovurdering mht. human helse og spredning av forurensning. Miljødirektoratets beregningsverktøy er benyttet for beregning av akseptkriterier. I tillegg er det utført eksempelberegninger med NGIs nye beregningsverktøy for helse- og spredning, for å sammenligne dataene. Beregningene viser at akseptkriteriene for helserisiko ligger betydelig over maksimal målt konsentrasjon i massene på eiendommen, med unntak av den høyeste blyverdien. Gjennomsnittsverdiene ligger betydelig lavere enn det beregnede akseptkriteriet. Beregningene med NGIs nye verktøy indikerer at det med gitte forutsetninger ikke vil foreligge fare for overskridelser av MTDI (maksimalt tolerabelt daglig inntak) for barn eller voksne, hverken på kort eller lang sikt.*
4. *I forbindelse med detaljprosjektering må det utarbeides en tiltaksplan for håndtering av forurensset grunn. Denne må beskrive forurensningssituasjonen på eiendommen, konflikter mellom forurensning og planlagt arealbruk, og aktuelle tiltak for å unngå spredning og skadelig eksponering i både anleggs- og driftsfase. Aktuelle tiltak kan være fjerning og/eller tildekking av forurensset masse, og erosjonssikring av skråninger. Selv om det er registrert svært lite grunn-/markvann og sigevann i forbindelse med undersøkelsene, bør det i forkant av/i forbindelse med detaljprosjektering gjøres forsøk på uttak av grunnvann og sigevann for analyser, slik at de beregnede konsentrasjonene kan sammenlignes mot reelle data, og relevante tiltak kan prosjekteres dersom det er behov for det. Tiltaksplanen må også beskrive hvordan forurensset masse og evt. forurensset vann skal håndteres og disponeres. Alle forurensede masser som fjernes fra eiendommen må leveres til godkjent mottak.*
5. *Ved detaljprosjektering må overflatedekker og tildekking/erosjonssikring av fyllingsfronten tilpasses slik at hele avfallsfyllingen har en tilfredsstillende tildekning, slik at eksponering og infiltrasjon av nedbør og overvann i avfallsmassene reduseres i størst mulig grad. Dette vil redusere produksjon av forurensset grunnvann og sigevann, og redusere utlekking ytterligere (selv om dette ikke framstår som et problem i dag). Samtidig må utsig av gass håndteres slik at gassen ikke hopper seg opp under dekker og konstruksjoner. Håndtering av gass vil også ivareta ev. uoppdaget flyktig forurensning fra avfallsmassene. Miljøtekniske tiltak må prosjekteres i tett samråd med tiltak mot gass, slik at det oppnås optimale løsninger både mht. tetting av overflater, og utledning av gass.*

DMR Miljø og Geoteknikk AS konkluderer med følgende i sin rapport:

1. *Innenfor prosjektområdet og på tilgrensende eiendommer er det utført gassmålinger i totalt 77 målepunkter. Det er påvist forholdvis høyt innhold av metangass i ni punkter,*

og hydrogensulfid (H₂S) i syv punkter. Det er også konstatert et forhøyet innhold av CO₂ i de fleste punktene, noe som indikere at det skjer omsetning av organisk stoff på en stor del av området. Det er dermed konstatert gass eller tegn på gassdannelse på store deler av undersøkelsesområdet, noe som krever tiltak og kontroll ved eventuell bygging på eiendommen.

2. Det må sikres at det ikke kan oppstå risiko for at det kan oppkonsentreres gass under bygg, belegninger mv. Det må også sikres at gass ikke kan spres via avløpsledninger og ledningsgrøfter til planlagte bygg. I tillegg må det tas høyde for geotekniske problemstillinger, blant annet må vann- og avløpsledninger, samt håndteringsløsning for overvann prosjekteres slik at man ivaretar risikoen for ev. differensialsetninger.
3. Miljødirektoratets veileder anbefaler at det ikke bygges på, eller i randsonen til, deponier med mindre det bl.a. kan dokumenteres at gass ikke utgjør noen helsemessig risiko. Det vurderes at det vil være mulig å etablere tiltak som kan imøtekomme gassrisikoen i dette konkrete tilfellet.
4. Det er i rapport beskrevet noen tiltak som bør detaljprosjekteres avhengig av områdets konkrete bruk og det aktuelle bygg. Noe av det som er viktig er å sikre at det ikke kan skje oppkonsentrering og ukontrollert spredning av gass på tomten. Det er også viktig å sikre at det ikke oppstår døde soner eller lukkede rom hvor det kan skje en oppkonsentrering av gass, og at den gassen som dannes så mye som mulig kan bli nedbrutt i jorden ved tilførsel av atmosfærisk luft, og om nødvendning luftet ut hvis nedbrytningen i jorden ikke er tilstrekkelig.
5. I forbindelse med en eventuell detaljprosjektering i forhold til gassproblematikken må det vurderes om det kan være risiko for at det kan være deponert løsningsmidler på tomten som kan medføre risiko for inneklima, likesom overvannshåndteringen må tenkes inn i tiltakene.
6. Hvis kommunen er innstillet på å tillate byggeri på tomten, under forutsetning av at det kan dokumenteres at helse og miljørisikoen er akseptabel, anbefales det at det innledningsvis fortas en nærmere vurdering av sivevannet, om det er risiko for klorete løsningsmidler på tomten og om det kan være nedgravd radioaktivt avfall, før detaljprosjektering går i gang.

Miljøtekniske og geotekniske rapporter fra GT og DMR følger vedlagt.

8.10 Dokumentasjonskrav og rekkefølgebestemmelser

Reguleringsbestemmelser krever at det i forbindelse med søknad om tiltak presenteres dokumentasjon / prosjekterte løsninger for:

1. Bebyggelsens plassering og utforming
2. Opparbeiding av utomhusareal
3. Trafikk- og parkeringsløsning
4. Teknisk infrastruktur og overvannshåndtering
5. Forskriftsmessig håndtering av forurenset grunn og gass-problematikk (jf. pkt. 8.9)
6. Lokal stabilitet / fundamentering av bebyggelse

Reguleringsbestemmelsene er utformet med krav om at nødvendige hensyn til risiko og sårbarhet skal ivaretas før tiltak kan iverksettes – og med krav som sikrer at tekniske anlegg, samferdselsanlegg og utomhusareal etc. skal ferdigstilles før nybygg kan tas i bruk.

8.11 Arealoppstilling

	Område	Areal
Bebyggelse og anlegg:		
Kombinerte formål, næring og fritid/turistformål	NFT	9,34 daa
Fritid/turistformål	FT	21,60 daa
Samferdselsanlegg og infrastruktur:		
Vei	V	0,62 daa
Grønnstruktur:		
Vegetasjonsskjerm	VS	1,96 daa
Landbruks-, natur-, og friluftsmål:		
Naturformål	N	12,17 daa
Sum / areal planområde		45,68 daa

9 Konsekvenser av planforslaget

9.1 Forholdet til overordnede planer og retningslinjer

9.1.1 – RPR Barn og unge

- Trafikksikkerhet
- Ferdsl

Planforslaget viser forskriftsmessige løsninger for trafikkavvikling, og legger til rette for positive reiselivs-/naturopplevelser (for alle). Planforslaget vurderes å være utformet i samsvar med Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i arealplanleggingen.

9.1.2 – Statlige planretningslinjer for bolig-, areal- og transportplanlegging og retningslinje for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning.

- Planområdet ligger relativt nær etablert tettsted.
- Eksisterende deponi saneres og tas i bruk som byggeområde.
- Planlagt virksomhet vil ha positive ringvirkninger for sysselsetting, verdiskaping og bosetting i Bø kommune.

Planforslaget vurderes med dette å ha en god miljøprofil - i samsvar med planretningslinje for bolig-, areal- og transportplanlegging, og i samsvar med retningslinje for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning.

9.1.3 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2016

Planområdet vurderes ikke å ligge støyutsatt. Reguleringsbestemmelser henviser til gjeldende retningslinje for støy. Planforslaget vurderes å være utformet i samsvar med Retningslinje T-1442/2016.

9.1.4 DSB-forskrifter og veiledere om samfunnssikkerhet, forebygging og beredskap som berører arealplanlegging.

Som vedlegg til planforslaget følger ROS-analyse, med dokumentasjon for at nødvendige hensyn til risiko og sårbarhet blir ivaretatt.

9.2 Forholdet til regionale planer

I Fylkesplan for Nordland er det bl.a. nedfelt følgende arealpolitiske retningslinjer:

8.3 Naturressurser, kulturminner og landskap

a) Landskap som kulturelt, miljømessig og sosialt element, skal være en integrert del av arealplanleggingen. Det skal tas hensyn både til helhetlige landskapsrom og landskapselementer.

b) Viktige naturområder må forvaltes slik at områdenes kvalitet ikke forringes. Naturmangfoldet bør være kartlagt som grunnlag for kommunal planlegging.

8.4 Næringsutvikling

f) Arealplanleggingen skal sikre ressursgrunnlaget, herunder natur-, landskaps- og kulturverdier, for reiseliv.

8.5 Kystsonen

c) Planlegging i sjø og på land må ses i sammenheng, og avklare ferdsel, farleder, fiske, akvakultur og natur- og friluftsområder.

8.6 Klima og klimatilpasning

b) For å tilpasse seg til økt havnivå bør kommunene heve nedre byggegrense mot sjøen der det ligger til rette for det.

c) Kommunene skal i nødvendig grad kartlegge og innarbeide potensielle faresoner (flo, flom og skred), som følge av klimaendringer i planleggingen. Det er viktig at det angis bestemmelser som tilpasser arealbruken til konsekvensene av et endret klima.

e) Energibruk og tilrettelegging for nye miljøvennlige energiløsninger, skal være et gjennomgående perspektiv i kommuneplaner og planer som legger til rette for utbygging.

f) Kommunene bør gjennom planlegging og veiledning legge til rette for at bebyggelse og infrastruktur lokaliseres og utformes for en effektiv utnyttelse av fjernvarme.

g) Kommunene bør vurdere hvordan blå-grønn infrastruktur kan bidra til å forebygge flomødeleggelser og overvannsproblemer gjennom aktiv bruk av vannsystemer og grønne områder.

Det planlegges en utbygging der god tilpasning til terreng, naturkvaliteter og landskapsrom på stedet er vektlagt (Dette er også en verdi/kvalitet/attraksjon som det er avgjørende å ivareta mht. planlagt reiselivsvirksomhet). Det planlegges ikke tiltak i sjø, og planområdet omfatter ikke sjøareal. Det er redegjort for håndtering av potensielle farer i vedlagt ROS-analyse.

Den planlagte arealbruken er i samsvar med kommuneplanens arealdel, og vurderes ikke å være i strid med de arealpolitiske retningslinjene i Fylkesplan for Nordland.

9.3 Landskap

Det planlegges ikke terrenginngrep av betydning. Planlagt bebyggelse har en stedstilpasset plassering og skala. Planforslaget vurderes ikke å ha negative konsekvenser for overordnet landskap/landskapsbilde.

9.4 Naturmangfold

Reguleringsplan for Spikarheia er etter forslagsstillers oppfatning utformet i samsvar med §§ 8-12 i Naturmangfoldloven, som kreves lagt til grunn for planarbeid. Temaet er vurdert på følgende måte:

§8 Kunnskapsgrunnlag

Miljøverndirektoratets kartside «Naturbase innsyn» viser ikke registrering av viktige/verdifulle arter eller naturtyper i landområdene i eller inntil planområdet. Det er registrert svært viktige/verdifulle forekomster av skjellsand på sjøbunnen som omgir planområdet. På

Artsdatabankens innsynsside «artskart» viser registrering av diverse dyre- og fuglearter i/omkring planområdet. Inne i planområdet er det registrert observasjon av hare, lirype og blåstrupe. I nærheten av planområdet er det registrert observasjoner av elg, oter, havørn, fiskemåke, storspove, grønnfink, orrfugl og lirype. Kunnskapsgrunnlag om naturmangfold i planområdet vurderes som tilfredsstillende.

§9 og 10 Føre var – prinsipp, Økosystemtilnærming og samlet belastning
Byggeområder har utstrekning ca. 30 daa. Hoveddel av utbygging skal utføres på et område som allerede er gruslagt og bebygd. Det skal gjennomføres nødvendige tiltak for å sanere grunn / hindre forurensningsspredning.
Muligheten for at planforslaget medfører negative / ødeleggende konsekvenser for biologisk mangfold / økosystemer vurderes som liten.

§11 Kostnader ved miljøforringelse
Planforslaget medfører etter forslagsstillers vurdering ikke miljøforringelse.

§12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder
Det forutsettes at utbygging/anleggsvirksomhet gjennomføres på en forskriftsmessig måte.

9.5 Risiko og sårbarhet

Relevante risiko- og sårbarhetsforhold er vurdert i vedlagte fagrapporter og i vedlagt ROS-analyse. I ROS-analysen er det også redegjort for at/hvordan temaene er håndtert/ivaretatt i reguleringsplanen.

9.6 Kulturvern

Hensyn til «meldeplikt» etter Kulturminnelovens §8 er ivaretatt i reguleringsbestemmelsene. Planforslaget vurderes ellers ikke å berøre kulturverninteresser.

10 Vurdering av planforslaget

Hovedgrep som er gjort i planforslaget:

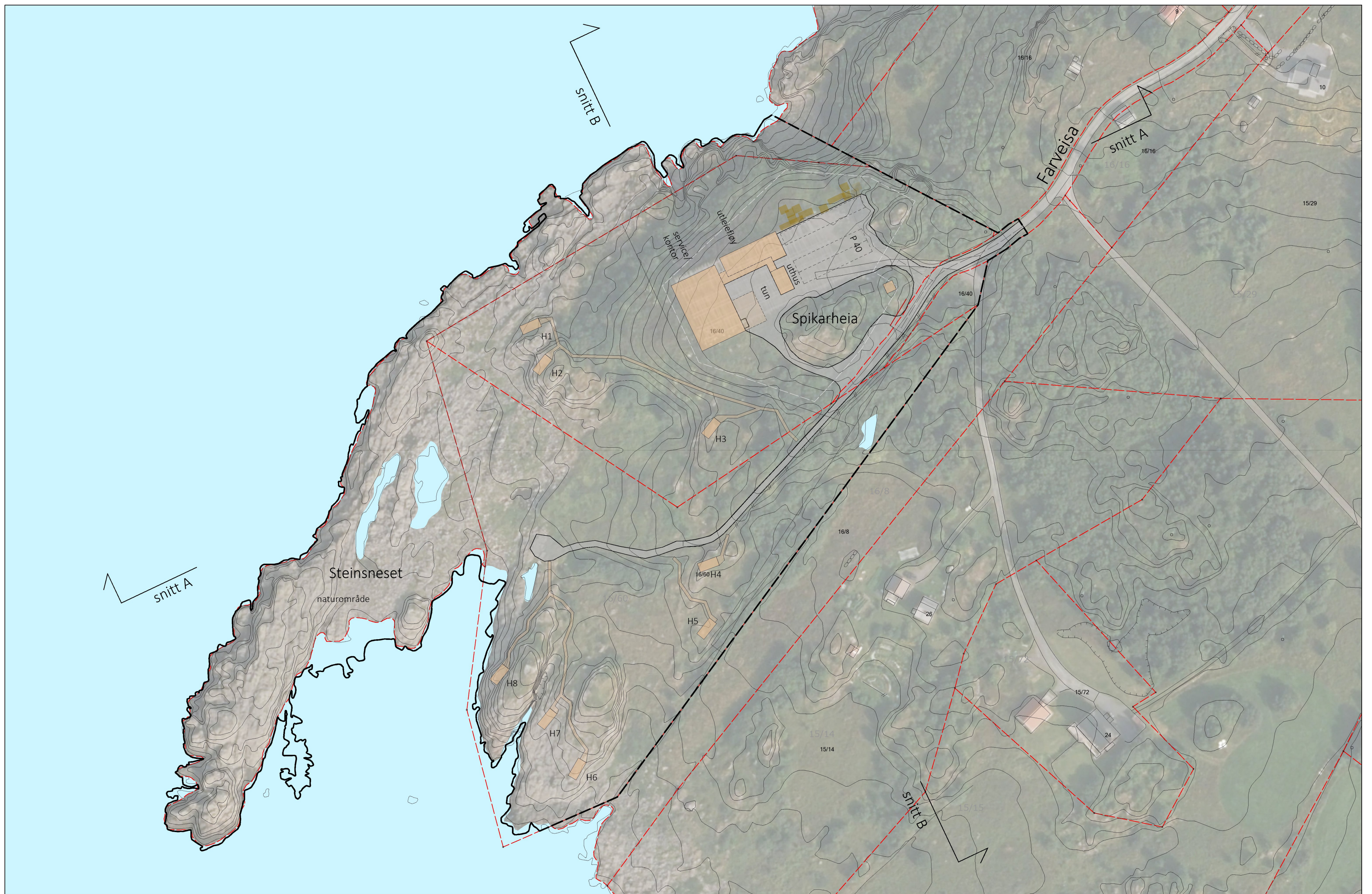
- Foreslått arealbruk er i samsvar med gjeldende kommuneplan
- Vitalisering og sanering av et område som tidligere har vært nyttet som deponi
- Bebyggelse skal formes med tilpasning terrengsituasjon og landskapsrom
- Hensyn til grønnsstruktur, naturverdier og friluftslivinteresser er ivaretatt
- Hensyn til nabointeresser vurderes å være ivaretatt
- Hensyn til nærliggende landbruksareal er ivaretatt
- Forskriftsmessig håndtering av forurenset grunn og gass-problematikk er sikret
- Trafikale forhold og teknisk infrastruktur er vurdert og ivaretatt

Planforslaget vurderes å ha positive konsekvenser for natur og miljø, positive konsekvenser for en rasjonell og effektiv bruk av næringsområdet på Spikarheia – og positive konsekvenser for sysselsetting og bosetting i Bø kommune.

11 Vedlegg

1. Illustrasjonsplan og terrengsnitt – 14.05.2021
2. Referat fra oppstartmøte – 22.02.2020
3. Varsel om oppstart av planarbeidet
4. Mottatte merknader til planvarsel
5. Miljøteknisk rapport - vurdering grunnforhold, Grunn Teknikk AS – 12.05.2021
6. Geoteknisk rapport - vurdering terrengstabilitet, Grunn Teknikk AS – 28.04.2021
7. Miljøteknisk rapport – vurdering gass – DMR Miljø og Geoteknikk AS, 12.05.2021
8. ROS-analyse

Børve Borchsenius Arkitekter AS, 14.05.2021



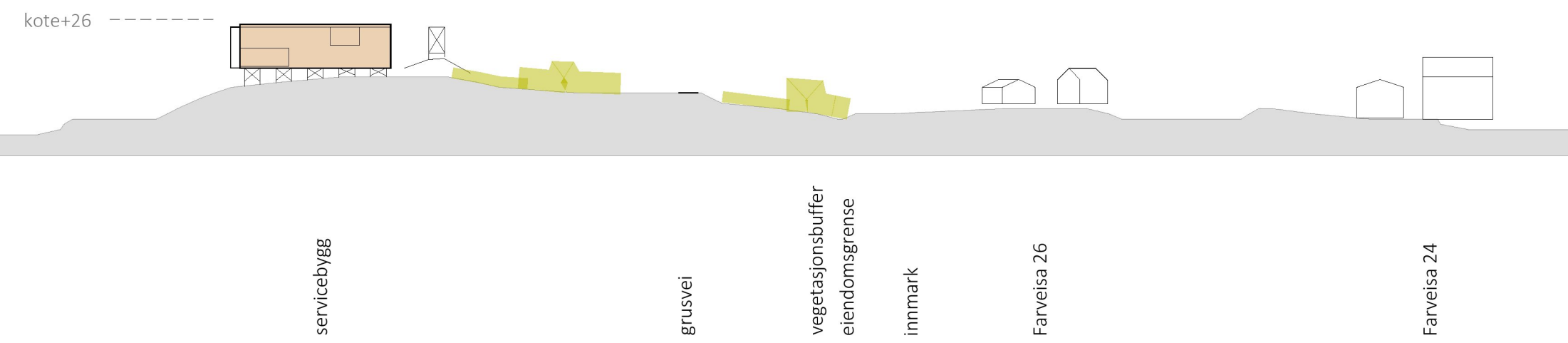
Randviken AS

SPIKARHEIA
Illustrasjonsplan 1 : 1000, 14.05.2021

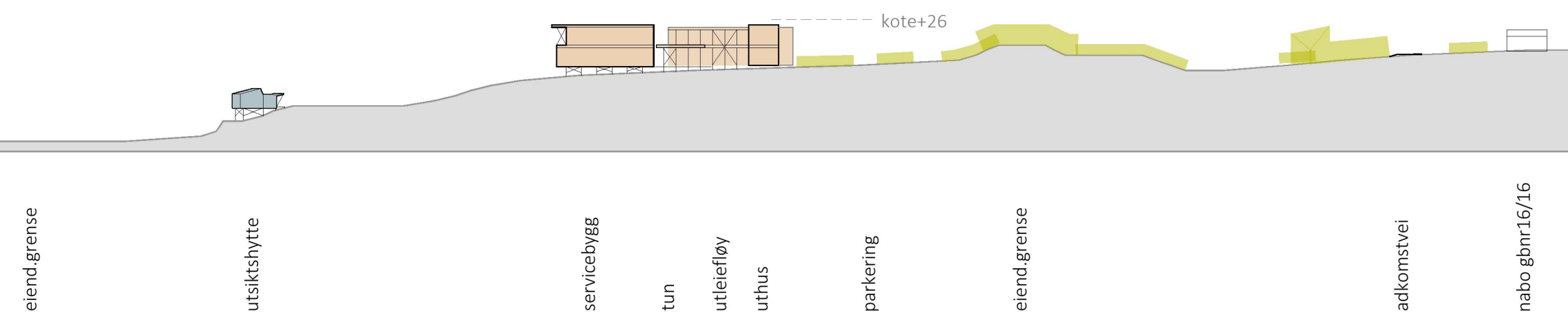


BØRVE BØRCHSENIUS
Arkitektur siden 1889

snitt B



snitt A



snitt B

kote+28 (max. v. evt. terrengheving)
kote+26

servicebygg

grusvei

vegetasjonsbuffer
eiendomsgrense

innmark

Farveisa 26

Farveisa 24

snitt A

eiend.grense

utsiktshytte

servicebygg

tun

utleiefløy

uthus

parkering

eiend.grense

adkomstvei

nabo gbnr16/16

kote+28 (max. v. evt. terrengheving)
kote+26

REFERAT FRA OPPSTARTSMØTE I PLANSAKER

Jf. pbl § 12-8

Referatmalen fylles ut av forslagsstillers fagkyndig før og under oppstartsmøtet. Referatet skal godkjennes av partene.

Plantittel:	Reguleringsplan for Spikarheia, Bø i Vesterålen		
Plantype:	Detaljert reguleringsplan		
Eiendom (gnr./bnr.):	16/40, 16/60 og eierløs parsell x/x i vest (komm. sjekker eierskap for x/x)		
Planavgrensning:	Avtalt i møtet. Sosi – fil med forslag plangrense sendes kommunen, sammen med forslag til varsel om oppstart		
Saksnummer:		Planid:	18672021.002
Saksbehandler:	Martin Nielsen		
Planinitiativ mottatt:	Ja		
Møtested:	teams	Møtedato:	22.01.2021 kl. 1300-1430
Møtedeltakere:			
Oppdragsgiver:	Randviken AS, v/ Einar Sissener, einar.sissener@thordahl.no, tlf:99273830		
Regulant (fagkyndig):	Børve Borchsenius Arkitekter AS, v/ Torstein Synnes, ts@borveborchsenius.no, tlf. 954 32 624		
Kommune/planmyndighet:	Martin Nielsen og Andreas Andersen: Bø Kommune		
Andre:			

1. Hensikten med planarbeidet	
Hensikten med planarbeidet er å: Legge til rette for bygging av anlegg for turisme/reiseliv, med serviceanlegg, overnatting, servering, aktivitets- og transporttilbud, p-plass mm. Kontor/utleiekontor vurderes også. Stedets naturgitte kvaliteter skal utnyttes. Forurensset grunn i området må utredes og hensyntas.	Kontaktpersoner Roller: VA, teknisk sjef- Andreas Andersen Vei. Havn, byggesak og reguleringsplan – Martin Nielsen

2. Planstatus for reguleringsområdet

Plan:	Plannavn:	Vedtaksdato:
☐ Fylkes(del)plan	Spikarheia	
☒ Kommuneplanens arealdel	Kommuneplanens arealdel 2017-2028	30.11.2017
☐ Kommunedelplan		
☐ Reguleringsplan		
☐ Pågående planarbeid i området		
☐ Andre planer/vedtak		

Annet planarbeid som kan ha betydning for utarbeiding av planforslaget:

- ☐ Kommuneplanens samfunnsdel
- ☐ Klima og energiplan
- ☐ Forvaltningsplan vannområde
- ☐ Hovedplan for vann og avløp

Merknader:

Kommunens arealplaner finnes på følgende plass på vår hjemmeside;

Andre gjeldende vedtatte planer i kommunen finner du her:

... <http://www.boe.kommune.no/planer-og-prosjekter.293346.no.html>

Aktuelle regionale eller statlige planretningslinjer og rikspolitiske retningslinjer:

- ☐ Statlige planretningslinjer for samordnet bolig- areal- og transportplanlegging
<https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/Statlige-planretningslinjer-for-samordnet-bolig--areal--og-transportplanlegging/id2001539/>
- ☐ T-2/08 Om barn og planlegging
- ☐ Regional planbestemmelse om etablering av kjøpesenter
<https://www.nfk.no/tjenester/miljo/miljo.774901.aspx>
- ☐ Andre

Merknader:

X Planforslaget vil samsvare med overordnet plan.

Planforslaget vil ikke samsvare med overordnet plan.

Merknader:

Konsekvensutredning (KU) – samfunnssikkerhet - sårbarhetsanalyse

- Ikke KU-krav
- Krav om ROS

3. Kommunale vedtekter og retningslinjer for planområdet

Kommunale vedtekter

☐ Vedtekter/arealplanbestemmelser for tilknytning til fjernvarme

Kommunale retningslinjer/ målsetninger

☐

☒ Bestemmelser og retningslinjer i kommuneplanens arealdel

Merknader:

4. Krav til varsel om oppstart av planarbeid

Forslagsstiller skal varsle oppstart av planarbeidet. Varslet skal inneholde:

1. Oversiktskart som viser planområdets beliggenhet.
 2. Kart med avmerket planavgrensning.
 3. Brev til grunneiere, berørte naboer, offentlige etater og andre berørte interesser, som orienterer om planforslaget, dagens og fremtidig planstatus og formål.
 4. Planprogram (dersom planen skal konsekvensutredes).
- X** Forslagsstiller er kjent med rutiner for kunngjøring og varslingsbrev samt varslingsliste/adresseliste

Det tas sikte på samarbeid med kommunen mht. plangrense, adresseliste, utforming av varsel + avisannonse, varsling på kommunal nettside, etc. – før varsling iverksettes.

Kommunen skaffer adresseliste off.instanser, lag/organisasjoner og private

5. Informasjon og medvirkning i skissefasen

X Regulanten annonserer varsel om oppstart i Bladet Vesterålen, gjerne også på egen internettside. Annonse på kommunen hjemmeside kommer i tillegg.

Merknader:

Se merknad pkt. 4

X Informasjonsmøte

Her kan oppdragsgiver gjøre en vurdering om det er hensiktsmessig med et infomøte.

Ikke behov for infomøte

☐ Informasjon og medvirkning på internett – Digital PlanDialog

6. Antatt viktige utredningsbehov for planarbeidet – foreløpig vurdering

Planfaglige vurderinger:	Forhold som bør tas spesielt hensyn til i forbindelse med planarbeidet
X Naturgrunnlag: Grunnforhold, helningsgrad, solforhold, vegetasjon, topografi, geologiske ressurser X Lokaliseringsfaktorer, avstand til: Skole, servicetilbud, friluftsområder/friområder, kollektivtilbud ☐ Fortetting ☐ Grøntstruktur Gjennomgående i tettbebygd strøk X Landskap Virkning, 3d presentasjon X Estetikk og byggeskikk Nær- fjernvirkning, tilpasning til eksisterende omgivelser, utnyttelsesgrad, byggehøyder X Avfallshåndtering Avklare løsning for avfallsboder og lignende X Trafo / linjenett Avklare plassering trafo, krav til ledninger i bakken ☐ Senterstruktur Forsterke en god senterstruktur ☐ Økonomi Realisering - behov for offentlige midler	Utredes som ledd i planarbeidet Utredes som ledd i planarbeidet Ikke relevant Utredes som ledd i planarbeidet Det tas sikte på at tiltak skal være godt stedstilpasset. Dokumenteres/utredes som ledd i planarbeidet Som over Utredes som ledd i planarbeidet Utredes som ledd i planarbeidet Ikke relevant Anskaffelse av kommunal grunn. Det varsles mulighet for inngåelse av utbyggingsavtale.
Landbruksfaglige vurderinger:	Forhold som bør tas spesielt hensyn til i forbindelse med planarbeidet
X Landbruk Langsiktig produksjonspotensial, arealtap, arrondering og drift for landbrukseiendommer, alternativ til omdisponering, jordvern/samfunnsinteresser, ulemper som kan gi restriksjoner på drift ☐ Virkeområde jord- og skogbruksloven Delings- og omdisponeringsbestemmelser	Det er dyrka mark nær, men ikke i planområdet.
Miljøfaglige vurderinger:	Forhold som bør tas spesielt hensyn til i forbindelse med planarbeidet
X Biologisk mangfold / Naturområder Vernet område, voksesteder for sjeldne / sårbare eller trua arter og samfunn, kvartær- eller berggrunnsgeologisk interesse, inngrepsfrie naturområder. Gyte, vekst og leveområder for fisk X Vassdragsforvaltning Strandsone, flom, isgangssikring X Friluftstinteresser Løyper og stier, fri ferdsel til vassdrag, fiske, rasteplasser	Utredes som ledd i planarbeidet Ikke relevant Det tas sikte på at tiltaket skal bli en attraksjon – med positiv effekt på friluftslivet.

☐ Viltinteresser Vilttrekk, leveområder, sjeldne/sårbare eller trua arter ☒ Vannforsyning, avløpsforhold Grunnforhold ☒ Forurensning Luft og støy fra eksisterende og planlagte tiltak, forurenset grunn, drikkevannskilder, svevestøv fra eksisterende og planlagt tiltak ☐ ENØK Energifleksible varmesystemer, fjernvarmeområde	Ikke relevant Eksisterende vannforsyning. Avløp må etableres/løses. Forhold knyttet til forurensete masser i grunnen (tidligere avfallsdeponi) må utredes, og sikres forskriftsmessig håndtering
Kulturlandskap og kulturminner: ☒ Kulturlandskap Landskapsverdi, grense mellom by og landbruksareal ☒ Kulturminner Automatisk freda kulturminner, vedtaksfreda kulturminner, bevaringsverdige bygninger og miljøer	Forhold som bør tas spesielt hensyn til i forbindelse med planarbeidet
Samfunnssikkerhet og beredskap jf. pkt. 2 ☒ Naturbasert sårbarhet Ras, skred – stein, jord, leire, snø, flom, radon, høyspentstrekk, krav til brannvann ☒ Virksomhetsbasert sårbarhet Brann/eksplosjon, kjemikalie-utslipp oa., lagringsplasser for farlige stoffer, deponering/destruksjon av avfall og gamle fyllplasser, forurenset grunn, transport av farlig gods, elektromagnetiske felt fra kraftledninger ☒ Infrastruktur Vegtrafikk/transport nett, luftfart/flyplasser, jernbane	Forhold som bør tas spesielt hensyn til i forbindelse med planarbeidet Forhold knyttet til forurensete masser i grunnen (tidligere avfallsdeponi) må utredes, og sikres forskriftsmessig håndtering Veien Farveisa, som leder fram til planområdet, er kommunal vei
Barn, unge, eldre og funksjonshemmedes interesser ☐ Leke- og oppholdsarealer Krav til størrelse, utforming, kvalitet, egnethet for lek og opphold (solfyllt, vindskjerm, god vegetasjon, bevisst utformet i forhold til terreng og klima, trafiksikker, uten forurensning), variert mhp, ulike typer lek, ulike årstider, tilgjengelighet, helse- og sikkerhetsmessige forhold, totalvurdering av behov, tap av bestående/egnet lekeareal (nære friluftsområder, åpne plasser, barnetråkk, 100m skogen), alternativer til å opprettholde bestående lekeareal, avsatt erstatningsareal ☐ Områder for allmennheten Universell utforming, tilgjengelighet ☐ Utomhusplan Viser eksisterende vegetasjon, nyplanting, parkering, gangvei, stigningsforhold og uteplasser	Forhold som bør tas spesielt hensyn til i forbindelse med planarbeidet Ikke relevant Allmenn tilgjengelighet i strandsonen ivaretas. Illustrasjonsplan utarbeides til reg.plan. Krav om utomhusplan til byggeøknad i reg.bestemmelser.
Veg- og trafikktekniske forhold	Forhold som bør tas spesielt hensyn til i forbindelse med planarbeidet

X Trafikkforhold ADT, parkeringskapasitet, fører tiltaket til økt transport, etablering langs høytrafikkert vegnett X Trafikkplan / vegutforming Vegbredder, grøfter, fortau/gang- og sykkelfelt, fotgjengerkryssinger, høydeforhold, areal for snøopplag, tilstrekkelig areal til offentlig vegformål, kryss/avkjøringer – frisktssoner, byggegrenser, belysning X Avkjørsler og kryss Trafikksikkerhet og trafikkavvikling i forhold til kryss ☐ Kollektivtrafikk Tilrettelagt kollektivtrafikk, busslommer, leskur, universell kollektivløsning ☐ Trafikksikkerhet Strekning skole/barnehage, lekeareal/oppholdsareal, bussholdeplasser/ kollektivtilbud, nærbutikk, boligområder ☐ Vegkategori Legges det opp til ny privat veg, kommunal veg	Avklares i planarbeidet – dokumenteres i plan Det er kommunal vei fram til planområdet
--	--

7. Krav til planforslaget – innhold og materiale

X Forslagsstiller er gjort kjent med krav til utforming av planbeskrivelse, plankart og bestemmelser.

1. Plankart (pdf-fil i riktig målestokk, og SOSI-fil nivå 4, versjon 4.5.), se eget skriv 2. Vegskjæringer/fyllinger skal vises i plankartet. 3. Reguleringsbestemmelser (pdf og word-fil), 4. Kopi av kunngjøringsannonse og dato i avisa. 5. Kopi av varslingsbrev. 6. Kopi av varslingslisten (hvem har mottatt). 7. Kopi av innkomne merknader ved oppstart. 8. Planbeskrivelse, jf. pkt. 6 planfagelige tema. ☐ Illustrasjonsmateriale. X ROS-analyse Lengde- og tverrprofil for vegene. ☐ Spesielle utredningsbehov/tilleggsrapport.	Merknader: Rammer for bestemmelsenes innhold og utforming finnes her: http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/veiledninger/2011/reguleringsplanveileder/6-bestemmelser/63-bestemmelser-innhold.html?id=622426 Sjekkliste for detaljert planbeskrivelse finnes her: http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/veiledninger/2011/reguleringsplanveileder/sjekkliste-for-planbeskrivelse-detaljert.html?id=629554 utomhusplan etc. Dokumentasjonskrav avklares endelig ila planarbeidet Rapport deponi
--	---

8. Kart

Grunnkart

X Kommunen kan levere digitalt grunnkart (Euref 89).

☐ Det er behov for tilleggsoppmålinger (er det entydige grenser i området).

☐ Det anbefales oppmåling av plangrensen.

Sosifil med kartgrunnlag leveres av kommunen

Plankart

X Digital fremstilling i SOSI versjon 4.5 skal godkjennes av kommunen før planforslaget kan regnes som komplett

Nasjonale produktspesifikasjoner finnes her:

http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/tema/planlegging_plan-og_bygningsloven/kart--og-planforskriften-.html?id=570324

9. Gjennomføring**Aktuelle rekkefølgekrav**

- ☐ Kjøreveg
- ☐ Gang- sykkelvei / fortau
- ☐ Vann- og avløpsnett
- ☐ Høyspentledninger
- ☐ Annet

Forslagsstiller skal stå for merknadsbehandling, annonsering og «alt» utenom selve saksframleggene. Bø kommune skal varsle uten unødig opphold etter politiske vedtak er fattet. Det tas samtidig sikte på nødvendig dialog/avklaring mellom forslagsstiller og kommunal saksbehandler underveis i arbeidet

Andre forhold

Det tas sikte på befarung i mars – etter at merknader til planvarsel er mottatt.

10. Kommunens foreløpige vurderinger og føringer

- X Anbefaler oppstart av planarbeid.
- ☐ Anbefaler ikke oppstart av planarbeidet.
- ☐ Anbefaler at reguleringsformålet legges fram for planmyndigheten jf. plan og bygningslovens § 12 – 8.

Merknader:

11. Framdrift

- X Det er informert om saksgangen etter plan- og bygningsloven. Saksbehandlingstid fra komplett planforslag er mottatt til første vedtak i saken er maksimalt 12 uker.
- X Forslagsstillers planlagte dato for varsling av oppstart: februar 2021
- X Forslagsstillers planlagte dato for oversendelse av komplett planforslag: Tilpasses komm. 1.gangs behandling i junimøte 2021. Ferdig planmateriale må i så fall foreligge til uke 20.
- Drøfting/gjennomgang av planforslag – før formell overlevering
- X Høringsfrist er minimum 6 uker.

12. Gebyr

X Behandling av planforslaget vil bli ilagt gebyr etter kommunens betalingsregulativ for saksbehandling etter plan- og bygningsloven.

Gebyrregulativet finnes på kommunens hjemmeside, og forslagsstiller er gjort kjent med dette.
<http://www.boe.kommune.no/priser-paa-kommunale-tjenester.293451.no.html>

X Faktura adresse:

Navn: Randviken AS, org.nr. 940 579 546, v/ Einar Sissener
Adresse: enar.sissener@thordahl.no
Postnr.:

13. Bekreftelser

Oppstartsmøtereferatet bygger på de opplysninger og planfaglige forhold som forelå på det tidspunktet oppstartsmøtet ble avholdt. Planfaglige tema og prioriterte utredningsbehov for planarbeidet er angitt så langt dette har vært mulig på grunnlag av tilgjengelige opplysninger gitt i planinitiativet og etter interne kommunale avklaringer.

Konklusjonene er derfor foreløpige og verken oppstartsmøtet eller referatet gir rettigheter i den senere saksbehandlingen. Det tas forbehold om endringer i rammebetingelser, i kommunens rutiner og politikk og at nye opplysninger kan føre til endrede faglige vurderinger. Naboprotester, protester fra beboerorganisasjoner, krav fra offentlige myndigheter m.m. vil kunne medføre krav om endring av prosjektet og endring av fremdriften for prosjektet.

Dersom avtalte innsendelser ikke er mottatt i henhold til avtalt fremdrift, uten at det er avtalt nytt tidspunkt for innsendelse, kan kommunen anse saken som uaktuell og etter en periode avslutte saken.

Sted, dato 27.01.2021

Martin Nilsen

Referent

Eiers navn
Eiers adresse

Eieres poststed

Dato: 28.01.2021

Børve Borchsenius Arkitekter AS
Storgata 171, 3915 Porsgrunn

Org. nr: 910 980 246 MVA
Tlf: (+47) 35 56 97 00
post@borveborchsenius.no
www.borveborchsenius.no

Varsel om oppstart av reguleringsarbeid for Spikarheia, – gbnr. 16/40 og 16/60, Bø i Vesterålen

I henhold til plan- og bygningsloven (pbl.) § 12-8 varsler Børve Borchsenius Arkitekter AS på vegne av Randviken AS igangsetting av reguleringsarbeid for Spikarheia, gbnr. 16/40 og 16/60 m.fl., Bø i Vesterålen. Rutinemessig varsles også mulig utbyggingsavtale og felles behandling av reguleringsforslag og byggesøknad, jf. pbl. § 12-15.

Hensikten med reguleringsarbeidet er å legge til rette for næringsvirksomhet, i form av reiselivs-/overnattingstilbud, servering/service og kontorvirksomhet. I en del av planområdet består grunnen av deponerte og potensielt forurensete masser. Forskriftsmessig håndtering av grunn- og miljøtekniske forhold på stedet skal ivaretas som ledd i planarbeidet.

Planområdets avgrensning mot nord og øst følger eksisterende eiendomsgrenser, mens plangrense i sør og vest er satt i sjø. En liten del av kommunal vei Farveisa er også tatt med i planområdet - jf. vedlagt kartutsnitt. Utstrekning av varslet planområde er ca. 73 daa.

Planlagt arealbruk er i samsvar med kommuneplanens arealdel. Oppstartmøte om plansaken ble avholdt 22.01.2021. Regulering/planlagte tiltak vurderes ikke å utløse krav om konsekvensutredning.

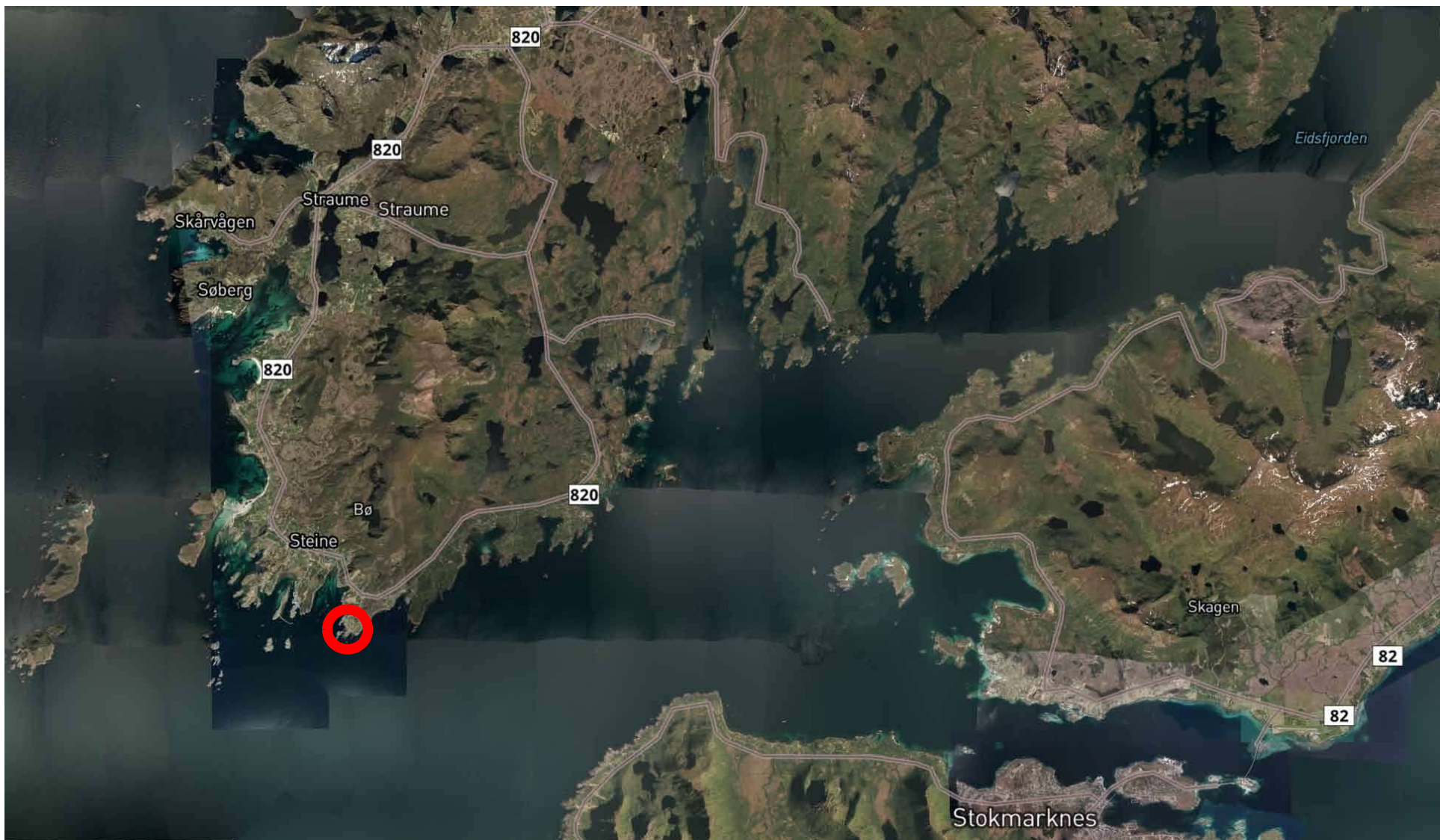
Frist for å uttale seg til dette varselet er 01.03.2021.

Spørsmål om planarbeidet kan rettes til Børve Borchsenius Arkitekter AS, v/ Torstein Synnes, tlf: 954 32 624 / epost: ts@borveborchsenius.no.
Merknader sendes til: post@borveborchsenius.no, eller til:
Børve Borchsenius Arkitekter AS, Storgata 171, 3519 Porsgrunn.

Kopi av merknad kan sendes til: post@boe.kommune.no, eller til:
Bø kommune, Tekniske tjenester, Rådhuset, Veaveien 50, N-8475 Straumsgjøen.
Saksdokumenter kan sees på kommunens internettside: www.boe.kommune.no. under: offentlig innsyn – høringer.

Med vennlig hilsen
Børve Borchsenius Arkitekter AS v/Torstein Synnes

Vedlegg: Oversiktskart og kart som viser avgrensning av planområdet



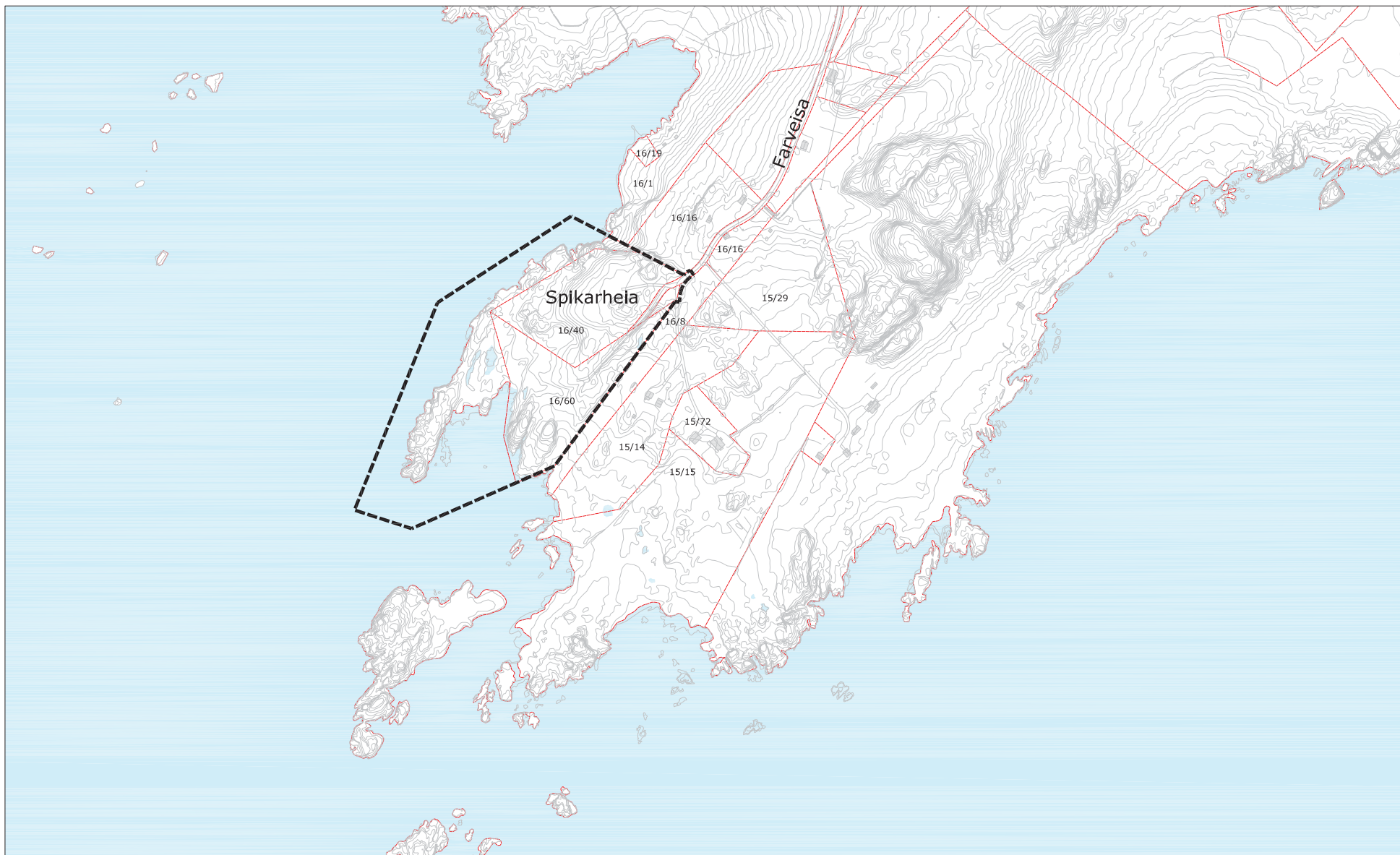
Varsel om detaljregulering
 Spikarheia, Bø i Vesterålen
 Oversiktskart som viser hvor planområdet ligger

28.01.2021



BØRVE BORCHSENIUS

Arkitektur siden 1889



Varsel om detaljregulering for Spikarheia, Bø i Vesterålen
Avgrensning av planområdet
28.01.2021.



BØRVE BØRCHSENIUS

Arkitektur siden 1889

RAPPORT

Randviken AS

Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling
Miljøteknisk rapport

115278r1-rev001

12.05.21

Prosjekt: Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling
Dokumentnavn: Miljøteknisk rapport
Dokumentnr: 115278r1-rev001
Dato: 12.05.21

Kunde: Randviken AS
Kontaktperson: Einar Sissener
Kopi:

Rapport utarbeidet av: Kajsa Onshuus
Rapport kontrollert av: Asbjørn Reisz
Prosjektleder: Kajsa Onshuus

Sammendrag:

Randviken AS vurderer kjøp og utvikling av eiendommen med Gnr. Bnr. 16/40 og 16/60 i Bø i Vesterålen, Nordland. Eiendommen ligger rett nordvest for Farveisa 26. Det ligger en tidligere kommunal avfallsfylling på store deler av eiendommen. GrunnTeknikk AS har fått i oppdrag å avklare om eiendommen framstår som mulig å utvikle, mht. forurensningssituasjon, grunnforhold generelt, og ev. gassutvikling i avfallsmassene. Det er utført miljøteknisk prøvetaking, totalsonderinger og gassmålinger på avfallsfyllingen. Dette rapporten redegjør for miljøtekniske undersøkelser. Geotekniske forhold er beskrevet i egen rapport. Gassmålinger er utført av DMR Miljø og Geoteknikk AS, og presentert i egen rapport.

Det er tatt ut prøver fra 28 punkter på tomten. Fyllmassene besto hovedsakelig av sandig, torv/matjord-preget fyllmasse, stedvis med innhold av grus. Det ble registrert avfallsrester i form av tegl, ståltråd, glass, betongrester, tekstiler, blikkbokser, keramikk, aluminium, gummi, isopor, trerester, papir og plastikk i massene. Fyllmasselaget varierte fra ca. 1-6 m i mektighet (størst mektighet i de sentrale delene, fra NØ mot SV), og avtok ut mot kantene. Det var svært lite grunn-/markvann i fyllingen, og det ble ikke registrert noen større synlige vannsig ut av fyllingen.

Det er generelt påvist forurensning tilsvarende tilstandsklasse 2-5 i avfallsmassene. Det er fortrinnsvis bly, kobber og sink som er påvist i høye konsentrasjoner, og i 4 prøver overskrider grenseverdiene for farlig avfall for bly. I ytterligere 4 prøver er det påvist tilstandsklasse 5 for metaller. I tillegg er det påvist tilstandsklasse 5 for oljeprodukter i 2 prøver. Det er generelt påvist lave verdier av PCB og PAH. TOC-innhold i massene varierer fra 2,35-10,5 %.

Det er ikke endelig avklart hvordan eiendommen ønskes utviklet, men det er diskutert en løsning med et servicebygg (resepsjon/restaurant/kontorer etc.) som vil bli pelefundamentert til fjell sentralt på området (på avfallsfyllingen, evt. med «luftspalte» mellom bunnplate og terreng) og 8 mindre «utsiktshytter» plassert på oppstikkende fjellknauser i nærområdet. Akseptkriteriene for boligområder overholdes for «utsiktshyttene» som plasseres på bart fjell. Akseptkriteriene for sentrumsområder overskrider stedvis på avfallsfyllingen, i noen få punkter i overflate laget, og i 4 punkter der blykonsentrasjonene overskrider tilstandsklasse 5 i avfallsmassene.

Det er utført en risikovurdering mht. human helse og spredning av forurensning. Miljødirektoratets beregningsverktøy er benyttet for beregning av akseptkriterier. I tillegg er det utført eksempelberegninger med NGIs nye beregningsverktøy for helse- og spredning, for å sammenligne dataene. Beregningene viser

at akseptkriteriene for helserisiko ligger betydelig over maksimal målt konsentrasjon i massene på eiendommen, med unntak av den høyeste blyverdien. Gjennomsnittsverdiene ligger betydelig lavere enn det beregnede akseptkriteriet. Beregningene med NGIs nye verktøy indikerer at det med gitte forutsetninger ikke vil foreligge fare for overskridelser av MTDI (maksimalt tolerabelt daglig inntak) for barn eller voksne, hverken på kort eller lang sikt. Beregningene indikerer at den største spredningen foregår de første 5 årene, og at spredningen i stor grad har avtatt etter 20 år. Det kan forventes forhøyede konsentrasjoner av de aktuelle stoffene i grunnvannet i de første 5-10 årene, men EQS-verdien vil ikke overskrides i resipienten. Utlekkingen reduseres deretter i stor grad, og flater tilnærmet ut på et lavt nivå.

I forbindelse med detaljprosjektering må det utarbeides en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn. Denne må beskrive forurensningssituasjonen på eiendommen, konflikter mellom forurensning og planlagt arealbruk, og aktuelle tiltak for å unngå spredning og skadelig eksponering i både anleggs- og driftsfase. Aktuelle tiltak kan være fjerning og/eller tildekking av forurenset masse, og erosjonssikring av skråninger. Selv om det er registrert svært lite grunn-/markvann og sigevann i forbindelse med undersøkelsene, bør det i forkant av/i forbindelse med detaljprosjektering gjøres forsøk på uttak av grunnvann og sigevann for analyser, slik at de beregnede konsentrasjonene kan sammenlignes mot reelle data, og relevante tiltak kan prosjekteres dersom det er behov for det. Tiltaksplanen må også beskrive hvordan forurenset masse og evt. forurenset vann skal håndteres og disponeres. Alle forurensede masser som fjernes fra eiendommen må leveres til godkjent mottak.

Ved detaljprosjektering må overflatedekker og tildekking/erosjonssikring av fyllingfronten tilpasses slik at hele avfallsfyllingen har en tilfredsstillende tildekning, slik at eksponering og infiltrasjon av nedbør og overvann i avfallsmassene reduseres i størst mulig grad. Dette vil redusere produksjon av forurenset grunnvann og sigevann, og redusere utlekking ytterligere (selv om dette ikke framstår som et problem i dag). Samtidig må utsig av gass håndteres slik at gassen ikke hopper seg opp under dekker og konstruksjoner. Håndtering av gass vil også ivareta ev. uoppdaget flyktig forurensning fra avfallsmassene. Miljøtekniske tiltak må prosjekteres i tett samråd med tiltak mot gass, slik at det oppnås optimale løsninger både mht. tetting av overflater, og utledning av gass.

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	4
2	Områdebeskrivelse	4
2.1	Beliggenhet.....	4
2.2	Grunnforhold	4
2.3	Resipienter	4
3	Potensielle forurensningskilder.....	5
3.1	Historikk og tidligere arealbruk	5
3.2	Tidligere undersøkelser.....	6
3.3	Oppsummering.....	7
4	Utførte undersøkelser.....	7
4.1	Feltarbeid.....	7
4.2	Generelt om tilstandsklasser for forurenset grunn.....	8
4.3	Resultater	9
5	Forurensningssituasjon og konsekvenser for planlagte arbeider.....	17
5.1	Akseptkriterier og føringer.....	17
6	Risikovurdering.....	20
6.1	Helsebasert risikovurdering.....	20
6.2	Spredningsbasert risikovurdering.....	25
7	Oppsummering.....	30

TEGNINGER

Tegn nr.	Tittel	Målestokk
0	Oversiktskart	1:30 000
1 - 4	Prøveplan/ Forurensningskart /Fyllingsmekthet	1:1000

VEDLEGG

1	Feltlogg/sjaktprofiler	5 sider
2	Analyserapport ALS Laboratory Group	107 sider
3	Konseptskisser, utkast til plankart, arealoppstillinger, utarbeidet av Børve Borchsenius Arkitekter AS	5 sider

REFERANSER

- [1] Miljødirektoratets Veileder M1780: Bygging på nedlagte deponier
- [2] Norsk standard NS10381-5: Jordkvalitet, Prøvetaking del 5: Veiledning for fremgangsmåte for undersøkelser av grunnforurensning på urbane og industrielle lokaliteter
- [3] Miljødirektoratets Veileder TA-2553/2009: (Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn)
- [4] Miljødirektoratets Veileder TA-1629/1999: (Risikovurdering av forurenset grunn)
- [5] Norconsult 1999; Tiltaksplan for avslutning, kontroll og etterdrift av nedlagte kommunale avfallsplasser
- [6] NGUs web-kart (<http://www.ngu.no/kart-og-data/kartinnsyn>)
- [7] Miljødirektoratets naturbase (<http://kart.naturbase.no>)
- [8] Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase (<http://grunn.miljodirektoratet.no>).
- [9] www.kart.finn.no
- [10] Vannportalens vann-nett: <http://www.vannportalen.no/verktoy-og-kart1/vann-nett>
- [11] Miljødirektoratets veileder M608/2020: Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota av miljøtilstand i vann
- [12] Forskrift om rammer for vannforvaltningen (Vannforskriften)

1 Innledning

Randviken AS vurderer kjøp og utvikling av eiendommen med Gnr. Bnr. 16/40 og 16/60 i Bø i Vesterålen, Nordland. Eiendommen ligger rett nordvest for Farveisa 26. Det ligger en tidligere kommunal avfallsfylling på store deler av eiendommen. GrunnTeknikk AS har fått i oppdrag å avklare om eiendommen framstår som mulig å utvikle, mht. forurensningssituasjon, grunnforhold generelt, og ev. gassutvikling i avfallsmassene. Det er utført miljøteknisk prøvetaking, totalsonderinger og gassmålinger på avfallsfyllingen. Dette rapporten redegjør for miljøtekniske undersøkelser. Geotekniske forhold er beskrevet i egen rapport. Gassmålinger er utført av DMR Miljø og Geoteknikk AS, og presentert i egen rapport.

Tilgjengelig informasjon om avfallsfyllingen er gjennomgått, og det er utført miljøteknisk prøvetaking i 28 punkter fordelt utover fyllingen. Det ble påvist innhold av miljøgifter over Miljødirektoratets normverdier for forurenset grunn i avfallsmassene, og det er utført en risikovurdering mht. helse og spredning av forurensning. Mulige tiltak for å unngå human eksponering og spredning ved utvikling av området er beskrevet på et overordnet nivå. Tiltakene må detaljprosjekteres på et senere tidspunkt, når planer for utvikling er konkretisert.

Undersøkelsen og rapporten er utarbeidet iht. føringene i Miljødirektoratets Veiledere M1780 [1], NS10381-5 [2], Miljødirektoratets Veiledere TA-2553/2009 [3] og TA-1629/99 [4]. Det bemerkes likevel at slike undersøkelser alltid er basert på stikkprøver og at aldri kan utelukkes at det lokalt foreligger forurensning som ikke er avdekket.

Rapporten er revidert i mai 2021, med nye tegninger og skisser av planlagte bygg.

2 Områdebeskrivelse

2.1 Beliggenhet

Det aktuelle arealet ligger på en odde sydøst for tettstedet Vinje. Arealet ligger vestvendt mot Dingelvika i nordvest, og Nilsbukta i syd. Det går en fjellrygg i nord/sydlig retning langs sjøen i vest. Arealene ligger på ca. kote + 17 på det høyeste punktet i nordøst, og faller ned mot ca. kote + 6 ved fjellpartiet i vest, og det flattere strandpartiet i syd. Det er synlig fjell i dagen både i nord, øst og sydvest. Det ser ut til at arealene fortrinnsvis drenerer mot Nilsbukta i syd, men også mot bukta i vest. Se oversiktskart i tegning 0 og Figur 1.

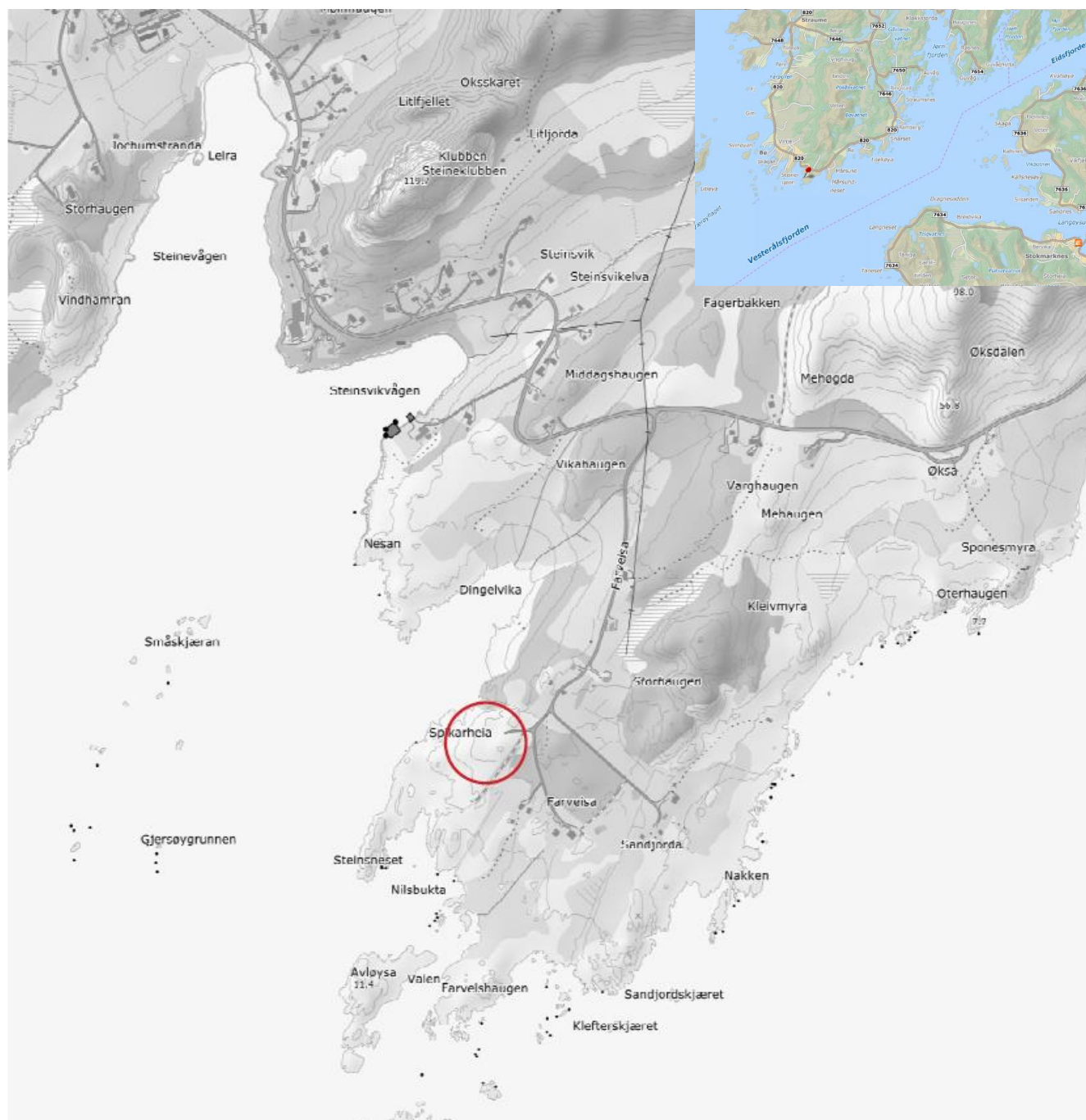
2.2 Grunnforhold

Iht. NGU elektroniske løsmassekart utgjøres grunnen fortrinnsvis av bart fjell [6], stedvis med tynt løsmasedekke.

2.3 Resipienter

Det ligger noen mindre kulper nedstrøms arealet, de to største som ligger lengst vest ser ut til å være lite påvirket av avrenning fra deponiet, mens den minste i øst er mer usikker. Arealene drenerer generelt til bukta i vest, og den litt mindre Nilsbukta i syd.

I bukta i vest og i innløpet til Nilsbukta er det registrert forekomst av skjellsand, som er vurdert som svært viktig i Miljødirektoratets naturbase [7]. I neste vik, sydøst for Nilsbukta er det registrert en forekomst av tareskog, som er registrert som viktig.



Figur 1: Utsnitt fra tegning 0 oversiktskart

3 Potensielle forurensningskilder

3.1 Historikk og tidligere arealbruk

Farveisa avfallsfylling er registrert i Miljødirektoratets Grunnforurensningsdatabase, med lokalitetsnummer 5723-A [8]. Fyllingen er registrert med påvirkningsgrad 2: Akseptabel forurensning med dagens areal og resipientbruk, og prosessstatus som avsluttet. Norconsult utarbeidet i 1999 en tiltaksplan for avslutning og tildekking av deponiet [5]. De historiske opplysningene her er hentet fra

denne rapporten. Det ble ikke utført prøvetaking av massene i avfallsfyllingen i forbindelse med utarbeidelse av avslutningsplanen.

Avfallsfyllingen var i drift fra 1970 og fram til 1998. Det er ikke kjent at det er utført noen form for bunn- eller sidetetting av fyllingen, men den antas å ligge på fjell. Det er usikkert i hvilken grad fjellet omkranser fyllingen sideveis. Det ligger fjellknauser i nord som muligens begrenser utlekking/innsig fra denne siden, men det er usikkert om og hvor tett fjellet er. Mesteparten av toppen på fyllingen har fall mot sjøen i syd/vest. I øst er toppdekket avsluttet med en slak skråning, med fall mot syd.

Det er fortrinnsvis deponert avfall fra husholdningene i kommunen, men det har ikke vært noen kontroll med mengder, eller hva slags type avfall som er deponert. Det antas at det kan foreligge begrensede mengder med farlig avfall (primært fra husholdninger, da det ikke har vært noen større industribedrifter som har generert farlig avfall i området). Fram til slutten av 1980-tallet ble avfallet brent på plassen, og det ble deponert askerester/slagg. Etter at brenningen opphørte ble avfallet doset ut i lag på ca. 0,5 m tykkelse, komprimert med hullaster, og dekket med 10-20 cm masse (utført daglig). Det har også vært mellomlagret/deponert noe avvannet slam på deponiet. Fra 1989 ble det etablert innsamling av farlig avfall i kommunen, og dette ble da ikke lenger deponert her.

Norconsult tok i 1999 prøver av det som kan antas å være sigevann fra fyllingen i en grøft nedstrøms fyllingen. Det ble ikke påvist konsentrasjoner av tungmetaller over analysens deteksjonsgrense (som var høy), men vannet ble vurdert til å være noe påvirket av avrenning fra deponiet. Det ble registrert høye natrium/kloridverdier, men dette kan også skyldes påvirkning fra sjøen.

Iht. rapporten fra Norconsult har fyllingen en utstrekning på ca. 18.000 m², og Norconsult har estimert avfallsmengdene til i størrelsesorden 20.500 tonn husholdningsavfall og noe slam. Mektigheten er estimert til ca. 3 m i gjennomsnitt. Fyllingen ble avsluttet i 2002. Synlig flyveavfall ble samlet inn og komprimert, og avfallsmassene ble dekket til med ca. 0,55 m toppdekke, bestående av slam, flis og stedlige masser av sand/grus. Ved avslutningen estimerte Bø kommune utstrekningen til ca. 11.000 m².

Miljødirektoratet ga i november 2020 ut en ny veileder for bygging på nedlagte deponier. Dersom det søkes om å bygge på eller i randsonen på deponier der det kan forventes gassutvikling, må det kunne dokumenteres at dette er helse- og miljømessig forsvarlig. Veilederen gir en gjennomgang av regelverk og forhold som bør undersøkes dersom det vurderes å bygge på nedlagte deponier, eller i randsonene til disse. Veilederen legger vekt på å klarlegge

- Påvirkning på grunn av gassdannelse i deponiet
- Påvirkning på grunn av kjemiske forurensninger i jord
- Spredning/avrenning av helse- og miljøskadelige stoffer, via sigevann og grunnvann

Undersøkelser bør utføres med relativt stor detaljeringsgrad allerede i planprosessen, for å sikre gjennomførbarhet. Ved ev. bygging må det utarbeides spesifikke tiltaksplaner for forurensset grunn og gass, som dokumenterer forholdene, og anbefaler relevante og robuste tiltak.

3.2 Tidligere undersøkelser

Som nevnt over så utarbeidet Norconsult i 1999 en tiltaksplan for avslutning og tildekking av avfallsfyllingen [5]. Det er i hovedsak en beskrivelse av omgivelser, drift, avfallstyper og generelle

vurderinger knyttet til avfall, forurensning og gassforekomst. Det ble ikke utført prøvetaking av massene i avfallsfyllingen i forbindelse med utarbeidelse av planen.

3.3 Oppsummering

Basert på historikk og tidligere arealbruk vurderes det som sannsynlig at det foreligger varierende grad av forurensning av olje, tungmetaller, PAH (tjærestoffer), og PCB, og eventuelt diverse løsemidler i avfallsmassene.

4 Utførte undersøkelser

4.1 Feltarbeid

Boring for miljøteknisk prøvetaking ble utført av GrunnTeknikk AS med Geostrøm AS som underleverandør. Arbeidene ble utført 21-24 januar 2021, parallelt med geotekniske undersøkelser. Værforholdene varierte, med temperaturer omkring -3 til -6 °C, og til dels svært kraftig vind. Detaljert feltlogg/sjaktprofiler foreligger i vedlegg 1.

Undersøkelsesområdet er ca. 12-13.000 m² stort. For å tilfredsstille kravene til prøvetetthet i relevante veiledere ble det boret i totalt 28 punkter på tomten. Det var i utgangspunktet planlagt boring i 30 punkter, men i 2 av punktene (SK29 og SK30) var det svært grunt til fjell/stor stein, og det var ikke mulig å få opp prøvemateriale. Se prøvetakingsplan i tegning -1 og Figur 2.

Siden mistanken om forurensning var basert på forekomst av avfall, og uten spesielt mønster i antatt fordeling, ble prøvepunktene plassert jevnt fordelt over fyllingens antatte utstrekning. Det ble boret gjennom hele fyllingen til naturlig grunn/fjell i alle punkter hvor det var mulig. Det ble tatt ut prøver for hver meter, eller når massene skiftet karakter. Prøvene ble tatt ut som samleprøver, bestående av min. 10 delprøver.

Fyllmassene besto hovedsakelig av sandig, torv/matjordpreget fyllmasse, stedvis med innhold av grus. Det ble registrert avfallsrester i form av tegl, ståltråd, glass, betongrester, tekstiler, blikkbokser, keramikk, aluminium, gummi, isopor, trerester, papir og plastikk i massene. Det var stedvis noe lukt i massene, men den sterke vinden ved feltarbeidene gjorde at det var vanskelig å kjenne/vurdere lukt.

Fyllmasselaget varierte fra ca. 1-6 m i mektighet (størst mektighet i de sentrale delene, fra NØ mot SV), og avtagende ut mot kantene. Overdekningslaget varierte fra ca. 0,5-1,5 m i mektighet, med minst mektighet i sørvest. Det var svært lite grunn-/markvann i fyllingen, men det ble registrert noe våte masser i SK14 og SK16, på hhv ca. 5,5 og 4,5 m dyp (rett over fjell). Det ble plassert grunnvannsbrønner i disse borpunktene, men det er svært usikkert om det er nok vann til at grunnvannet kan prøvetas. Det ble registrert et lite utsig av vann omtrent ved SK23. Det er også beskrevet noen mindre utsig på vestsiden fra lokalkjente, men dette ble ikke observert ved feltarbeidet.

Det ble totalt tatt ut 99 jordprøver fra prøvepunktene, hvorav 28 prøver ble tatt fra øvre meter, og resterende prøver fra underliggende avfallsmasser.

63 prøver ble levert til ALS Laboratory Group Norway for analyse av olje, tungmetaller, og PAH (tjærestoffer). 35 av prøvene ble også analysert for PCB og BTEX, og 16 prøver for en utvidet analysepakke som også inkluderer klorerte løsemidler og pesticider.

Totalt ble det analysert 28 prøver fra øvre meter, og 35 prøver fra underliggende avfallsmasser. Øvrige prøver ble oppbevart i påvente av analyseresultater. Etter at analyseresultatene ble mottatt ble det ikke vurdert å være behov for ytterligere analyser i denne omgang.



Figur 2: Utsnitt fra tegning 1, Prøvetakingsplan.

4.2 Generelt om tilstandsklasser for forurenset grunn

I henhold til Miljødirektoratets veileder TA 2553/2009 (Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn) skal analyseresultater fra miljøtekniske grunnundersøkelser sammenstilles mot helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn.

Veilederen deler forurenset grunn inn i 5 forskjellige tilstandsklasser, avhengig av påvist konsentrasjon av utvalgte miljøgifter. Inndelingen gir et uttrykk for hva myndighetene regner som god eller dårlig miljøtilstand, og bygger på en generell risikovurdering av human helse. Øvre grense i klasse 1 ("meget god") tilsvarer normverdien for ren jord, mens øvre grense i klasse 5 ("svært dårlig") tilsvarer grensen for farlig avfall.

Tabell 1: Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn

Element	Enhet	1 Meget god	2 God	3 Moderat	4 Dårlig	5 Svært dårlig
Arsen	mg/kg TS	< 8	8-20	20-50	50-600	600-1000
Bly	mg/kg TS	< 60	60 -100	100-300	300-700	700-2500
Kadmium	mg/kg TS	<1,5	1,5-10	10-15	15-30	30-1000
Kvikksølv	mg/kg TS	<1	1-2	2-4	4-10	10-1000
Kobber	mg/kg TS	< 100	100-200	200-1000	1000-8500	8500-25000
Sink	mg/kg TS	<200	200-500	500-1000	1000-5000	5000-25000
Krom (III)	mg/kg TS	<50	50-200	200-500	500-2800	2800-25000
Krom (VI)	mg/kg TS	<2	2-5	5-20	20-80	80-1000
Nikkel	mg/kg TS	< 60	60- 135	135-200	200-1200	1200-2500
ΣPCB7	mg/kg TS	< 0,01	0,01-0,5	0,5-1	1-5	5-50
DDT	mg/kg TS	<0,04	0,04-4	4-12	12-30	30-50
ΣPAH16	mg/kg TS	<2	2-8	8-50	50-150	150-2500
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,1	0,1-0,5	0,5- 5	5 -15	15-100
Alifater (C8-C10)	mg/kg TS	< 10	≤10	10-40	40-50	50-20000
Alifater (C10-C12)	mg/kg TS	< 50	50 - 60	60-130	130-300	300-20000
Alifater (C12-C35)	mg/kg TS	< 100	100-300	300-600	600-2000	2000-20000
Benzen	mg/kg TS	<0,01	0,01-0,015	0,015-0,04	0,04-0,05	0,05-1000

4.3 Resultater

Analyseresultatene for de stoffer som det finnes tilstandsklasser for, er sammenlignet med Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, og sammenstilt i Tabell 2. Resultatene er visuelt presentert i kart i tegning 1-3, og Figur 4-6. Analyserapporter er lagt ved i vedlegg 2.

Tabell 2: Analyseresultater, sammenstilt med Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn.

Element/Prøvenavn	Enhet	SK1 (0-1)	SK1 (1-2,5)	SK2 (0-0,6)	SK2 (0,6-2)	SK3 (0-0,4)	SK3 (0,4-1)	SK4 (0-1)	SK4 (1-2)	SK4 (2-3)	SK5 (0-0,9)	SK5 (0,9-2)	SK5 (2-3,3)
Tørrestoff	%	67,3	72,9	69,5	70,6	94,7	75,3	75,1	64,4	61	78,9	67,9	76,1
Arsen	mg/kg TS	5,56	6,63	i.p.	15,80	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	1,81	3,28	3,86
Bly	mg/kg TS	190	378	655	9880	3	31	6	15	10	23	294	4960
Kadmium	mg/kg TS	0,28	0,40	0,16	6,31	i.p.	i.p.	i.p.	0,11	0,13	3,38	3,30	4,63
Kvikksølv	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Kobber	mg/kg TS	111	355	23	502	9	11	16	27	17	65	183	1030
Sink	mg/kg TS	2740	1400	67	6760	19	38	35	160	212	410	1390	1860
Krom (III)	mg/kg TS	20	26,1	8,6	32	4	2	26,5	8	14	10	23,3	21,7
Krom (VI)	mg/kg TS	i.a	i.a	i.a	i.a	i.a	i.a	i.a	i.a	i.a	i.a	i.a	i.p.
Nikkel	mg/kg TS	22	25	18	37	i.p.	i.p.	17	i.p.	10	10	25	22
ΣPCB7	mg/kg TS	i.a	i.p.	i.a	0,02	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.p.	i.a	i.p.	i.p.
ΣPAH16	mg/kg TS	3,31	1,49	0,0	0,1	i.p.	i.p.	0,17	0,67	55,9	0,1	0,43	0,39
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,21	0,09	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	0,01	0,06	5,14	i.p.	0,03	0,02
Alifater (C8-C10)	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater (C10-C12)	mg/kg TS	i.p.	51,30	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater (C12-C35)	mg/kg TS	156	4080	151	124	11	58	63	57	103	194	105	83
Benzen	mg/kg TS	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.p.	i.a	i.p.	i.p.

i.p.=ikke påvist

i.a.=ikke analysert

Element/Prøvenavn	Enhet	SK6 (0-0,4)	SK6 (0,4-2,2)	SK6 (4-5)	SK7 (0-0,5)	SK7 (0,5-1,5)	SK8 (0-1)	SK8 (3-3,4)	SK9 (0-1)	SK9 (3-3,4)	SK10 (0-0,4)	SK10 (0,4-1,6)	SK10 (4-5)
Tørrestoff	%	94,2	74,6	71,6	90,5	79,4	79,8	76,6	76,1	69	92,6	78,1	76,5
Arsen	mg/kg TS	i.p.	1,20	10,1	1,16	82,3	i.p.	1,41	0,90	7,75	i.p.	i.p.	2,58
Bly	mg/kg TS	6,8	130	580	25,1	161000	6,8	36,8	7,1	488	8,0	9,3	88,20
Kadmium	mg/kg TS	i.p.	0,30	5,05	0,34	7,63	i.p.	i.p.	i.p.	5,42	i.p.	i.p.	0,52
Kvikksølv	mg/kg TS	i.p.	i.p.	3,70	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Kobber	mg/kg TS	18,1	83,9	335	42,70	4330	27,4	147,00	9,98	627	26,9	12,3	2270
Sink	mg/kg TS	51,6	379	3180	282	1960	45,7	426	207	8600	48,3	54,8	496
Krom (III)	mg/kg TS	44,2	16,0	46,2	14,8	19,0	34,0	16,4	11,2	40,3	54,8	6,5	13,6
Krom (VI)	mg/kg TS	i.a	i.p.	i.p.	i.a	i.a	i.a	i.a	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.a
Nikkel	mg/kg TS	11,70	13,30	62,1	7,50	80,6	16,6	17,8	7,4	48,2	11,0	i.p.	9,2
ΣPCB7	mg/kg TS	i.a	i.p.	0,04	i.a	0,02	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.p.
ΣPAH16	mg/kg TS	i.p.	0,05	1,71	0,05	4,17	i.p.	0,22	0,06	0,26	i.p.	0,46	0,27
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	i.p.	i.p.	0,09	i.p.	0,11	i.p.	0,02	i.p.	0,01	i.p.	0,04	0,02
Alifater (C8-C10)	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater (C10-C12)	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater (C12-C35)	mg/kg TS	25,5	127	249	47,7	362	95,1	195	84,4	71,8	15,2	80,5	113
Benzen	mg/kg TS	i.a	i.p.	i.p.	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.p.

i.p.=ikke påvist

i.a.=ikke analysert

Element/Prøvenavn	Enhet	SK11 (0-0,9)	SK11 (0,9-2)	SK11 (3-4)	SK12 (0-0,5)	SK12 (3-4)	SK13 (0-0,5)	SK13 (4-5)	SK14 (0-0,6)	SK14 (0,6-1,8)	SK14 (3-4)
Tørstoff	%	91,6	81,4	78,5	94,5	47,6	75,5	31,8	83,6	70,2	81,2
Arsen	mg/kg TS	i.p.	6,16	13,60	i.p.	3,68	3,06	42,80	0,68	i.p.	1,61
Bly	mg/kg TS	760	256	2470	8	29	9	16	28	21	41
Kadmium	mg/kg TS	i.p.	5,71	9,58	i.p.	0,14	i.p.	0,22	i.p.	0,35	0,25
Kvikksølv	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Kobber	mg/kg TS	41	507	5130	14	25	29	56	39	109	40
Sink	mg/kg TS	186	1590	7550	62	210	141	411	118	194	221
Krom (III)	mg/kg TS	12	30,0	106	40	16	42	30,9	50	24	30
Krom (VI)	mg/kg TS	i.a	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.a	i.a	i.a	i.a	i.a
Nikkel	mg/kg TS	57	35	39	9	9	23	13	16	31	118
ΣPCB7	mg/kg TS	i.a	i.p.	0,003	i.a	0,01	i.p.	0,01	i.a	i.p.	i.p.
ΣPAH16	mg/kg TS	0,11	0,11	0,7	0,2	0,80	1,29	2,45	0,36	0,20	0,2
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,01	i.p.	0,06	i.p.	0,03	0,07	0,04	0,03	0,02	i.p.
Alifater (C8-C10)	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater (C10-C12)	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	11,6	i.p.	46,4	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater (C12-C35)	mg/kg TS	54	81	51	26	776	74	3080	26	130	893
Benzen	mg/kg TS	i.a	i.p.	i.p.	i.a	i.p.	i.p.	0,01	i.a	i.p.	i.p.

i.p.=ikke påvist

i.a.=ikke analysert

Element/Prøvenavn	Enhet	SK15 (0-0,7)	SK15 (3-4)	SK16 (0-1)	SK16 (4-5)	SK17 (0-1)	SK17 (3-3,8)	SK18 (0-1)	SK18 (1-2)	SK18 (5-6)	SK19 (0-0,7)	SK19 (4-5)
Tørstoff	%	71	81,1	89,5	75	79	73,4	92,8	80,6	78,9	92,4	82,1
Arsen	mg/kg TS	i.p.	i.p.	0,83	17,20	i.p.	2,25	i.p.	1,12	0,67	i.p.	1,48
Bly	mg/kg TS	3	14	28,6	16900	8,0	16,4	6,8	6,8	17,8	7,2	54,5
Kadmium	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	3,94	i.p.	1,02	i.p.	i.p.	0,16	i.p.	0,11
Kvikksølv	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Kobber	mg/kg TS	31	59	25	917	36,0	26,3	13,1	15,2	16,8	22,0	40,5
Sink	mg/kg TS	65	59	114	2210	218	184	66,1	64,1	346	38	186
Krom (III)	mg/kg TS	10,2	26	9,7	28,9	19,5	15,9	28,4	32,6	23,8	4,1	8,5
Krom (VI)	mg/kg TS	i.a	i.a	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.p.	i.a	i.a
Nikkel	mg/kg TS	47	16	8,4	120	25,2	10,6	56,6	29,0	39,6	73,6	8,5
ΣPCB7	mg/kg TS	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.a	0,02	i.a	i.p.	0,01	i.a	0,00
ΣPAH16	mg/kg TS	1,62	0,27	0,12	0,33	0,09	0,74	i.p.	0,30	0,98	i.p.	0,25
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,13	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	i.p.	0,02	0,03	i.p.	0,01
Alifater (C8-C10)	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater (C10-C12)	mg/kg TS	i.p.	10,7	i.p.	4,20	i.p.	83,9	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater (C12-C35)	mg/kg TS	197	243	43,50	731	51,90	480	i.p.	358	347	27,00	118
Benzen	mg/kg TS	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.p.	i.a	i.p.

i.p.=ikke påvist

i.a.=ikke analysert

Element/Prøvenavn	Enhet	SK20 (0.3-1)	SK20 (2-3)	SK21 (0-0.6)	SK21 (2-3)	SK22 (0-1)	SK22 (2-3)	SK22 (3-4)	SK23 (0-1)
Tørrstoff	%	75,4	67,4	72,8	68,2	73,4	73,2	72	75,4
Arsen	mg/kg TS	1,33	2,79	0,95	3,29	0,65	1,91	1,88	1,28
Bly	mg/kg TS	5,9	61,1	19,0	744	28,2	6,7	28,0	5,1
Kadmium	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	1,66	0,30	0,16	0,21	i.p.
Kvikksølv	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Kobber	mg/kg TS	1480	613	23	8790	94	23	54	7
Sink	mg/kg TS	250	90	146	791	312	129	236	30
Krom (III)	mg/kg TS	18	6,3	20,8	30	18	8	15,9	6
Krom (VI)	mg/kg TS	i.a	i.a	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.a	i.a
Nikkel	mg/kg TS	16	i.p.	18	28	36	7	18	i.p.
ΣPCB7	mg/kg TS	i.a	i.p.	i.a	0,00	i.a	i.p.	i.p.	i.a
ΣPAH16	mg/kg TS	0,07	0,26	0,2	0,3	1,38	0,36	0,35	0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	i.p.	i.p.	0,03	0,02	0,11	0,01	0,03	i.p.
Alifater (C8-C10)	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater (C10-C12)	mg/kg TS	i.p.	6,80	i.p.	5,00	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater (C12-C35)	mg/kg TS	51	218	61	269	98	182	135	46
Benzen	mg/kg TS	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.p.	i.a

i.p=ikke påvist

i.a=ikke analysert

Element/Prøvenavn	Enhet	SK23 (1-2)	SK24 (0-1.2)	SK25 (0-1)	SK25 (1-2.3)	SK26 (0-1)	SK26 (3-4)	SK26 (4-5)	SK27 (0-1)	SK27 (1-2)	SK28 (0-0.8)
Tørrstoff	%	50,7	68,9	68,1	53,8	71,7	68,6	74	90,9	83,1	84,8
Arsen	mg/kg TS	1,86	4,06	i.p.	i.p.	8,85	7,35	1,96	1,46	1,32	2,00
Bly	mg/kg TS	257	3,6	9,0	7,8	9,60	79,8	27,8	3,0	54,1	61,4
Kadmium	mg/kg TS	0,28	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	0,55	0,17	i.p.	11,1	1,48
Kvikksølv	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Kobber	mg/kg TS	68	16	52	39	12,4	217	2170	8,08	132	47,5
Sink	mg/kg TS	346	45	51	129	137,00	2490	1360	128	1190	876
Krom (III)	mg/kg TS	25	9	63,1	52	9,55	31,5	17,0	7,08	29,4	34,1
Krom (VI)	mg/kg TS	i.p.	i.a	i.a	i.a	i.a	i.p.	i.p.	i.a	i.a	i.a
Nikkel	mg/kg TS	17	17	27	28	6,3	263	47	6,3	14,3	16
ΣPCB7	mg/kg TS	0,01	i.a	i.a	i.p.	i.a	0,01	i.p.	i.a	0,01	i.a
ΣPAH16	mg/kg TS	0,14	0,1	0,23	2,00	0,17	0,19	0,12	0,41	2,69	1,32
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	i.p.	i.p.	0,02	0,04	0,02	0,02	0,01	0,04	0,26	0,93
Alifater (C8-C10)	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater (C10-C12)	mg/kg TS	i.p.	i.p.	i.p.	3,60	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
Alifater (C12-C35)	mg/kg TS	96	32	57	376	55,7	211	280	10,3	57,2	209
Benzen	mg/kg TS	i.p.	i.a	i.a	i.p.	i.a	i.p.	i.p.	i.a	i.p.	i.a

i.p=ikke påvist

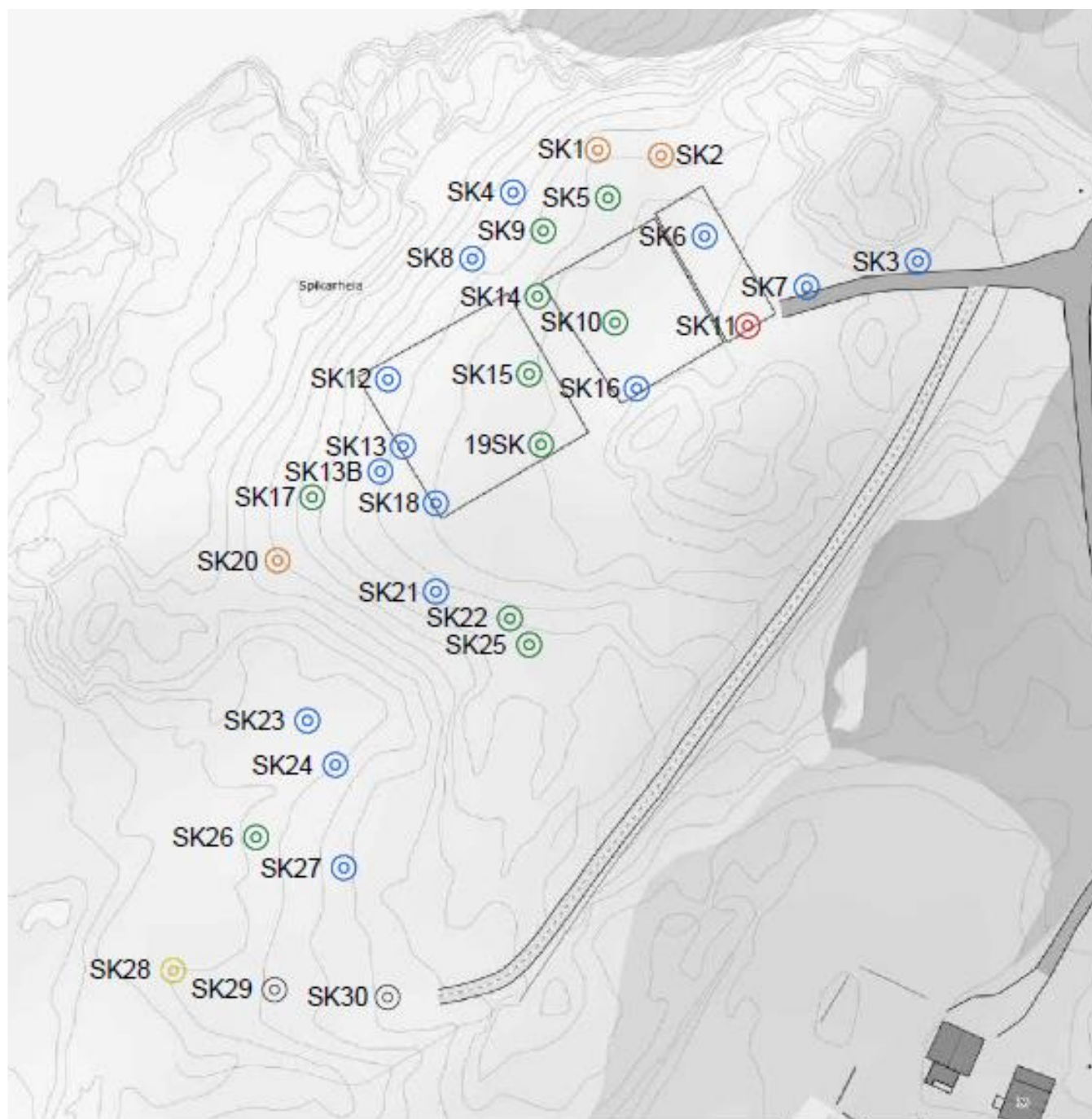
i.a=ikke analysert

Det er generelt påvist forurensning tilsvarende tilstandsklasse 2-5 i avfallsmassene. Det er fortrinnsvis bly, kobber og sink som er påvist i høye verdier, og i 4 prøver overskrider grenseverdiene for farlig avfall for bly. I ytterligere 4 prøver er det påvist tilstandsklasse 5 for metaller. I tillegg er det påvist tilstandsklasse 5 for oljeprodukter i 2 prøver. Utover disse prøvene er det påvist tilstandsklasse 4 i 13 prøver. I 16 prøver fra avfallsmassene er det påvist tilstandsklasse 3 eller bedre. Det er generelt påvist lave verdier av PCB og PAH. TOC-innholdet i massene varierer fra 2,35-10,5%. Av 7 prøver ligger gjennomsnittet på ca. 5.1%.

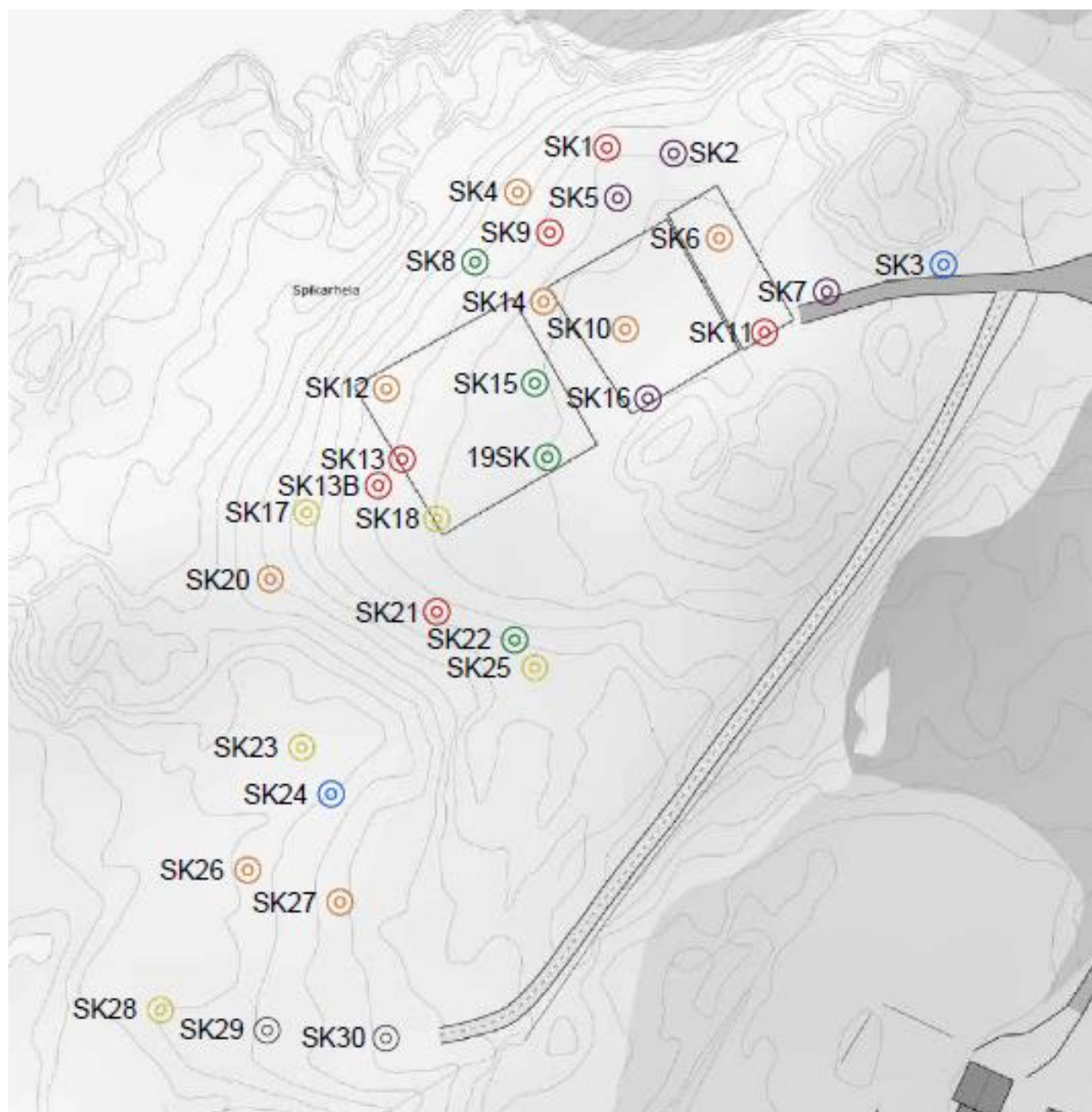
I SK1, 2, 11, 20 og 28 overstiger forurensningstilstanden tilstandsklasse 2 i øvre m. Dette er i randsonen av fyllingen, og det antas at dette skyldes dårlig overdekning/sammenblanding av avfallsmaser og tildekkingslag i forbindelse med tildekkingen i 2002.

Det foreligger ikke tilstandsklasser for alle analyserte komponenter. Det er ikke påvist forurensning over normverdi for noen av disse komponentene, med unntak av pentaklorfenol, hvor det er registrert 0,007 mg/kg i en prøve, mot normverdien på 0,006 mg/kg. I øvrige 15 prøver som ble analysert for pentaklorfenol er dette ikke påvist. Det er også registrert verdier over norm for enkelte PAH'er i SK4 (2-3). Dette ivaretas av tilstandsklassen for Σ PAH, og er ikke videre kommentert.

Det er ingen spesielle mønster i forurensningsinnholdet. Dette er som forventet i en slik gammel avfallsfylling, der forskjellige avfallsfraksjoner har vært deponert om hvert annet.

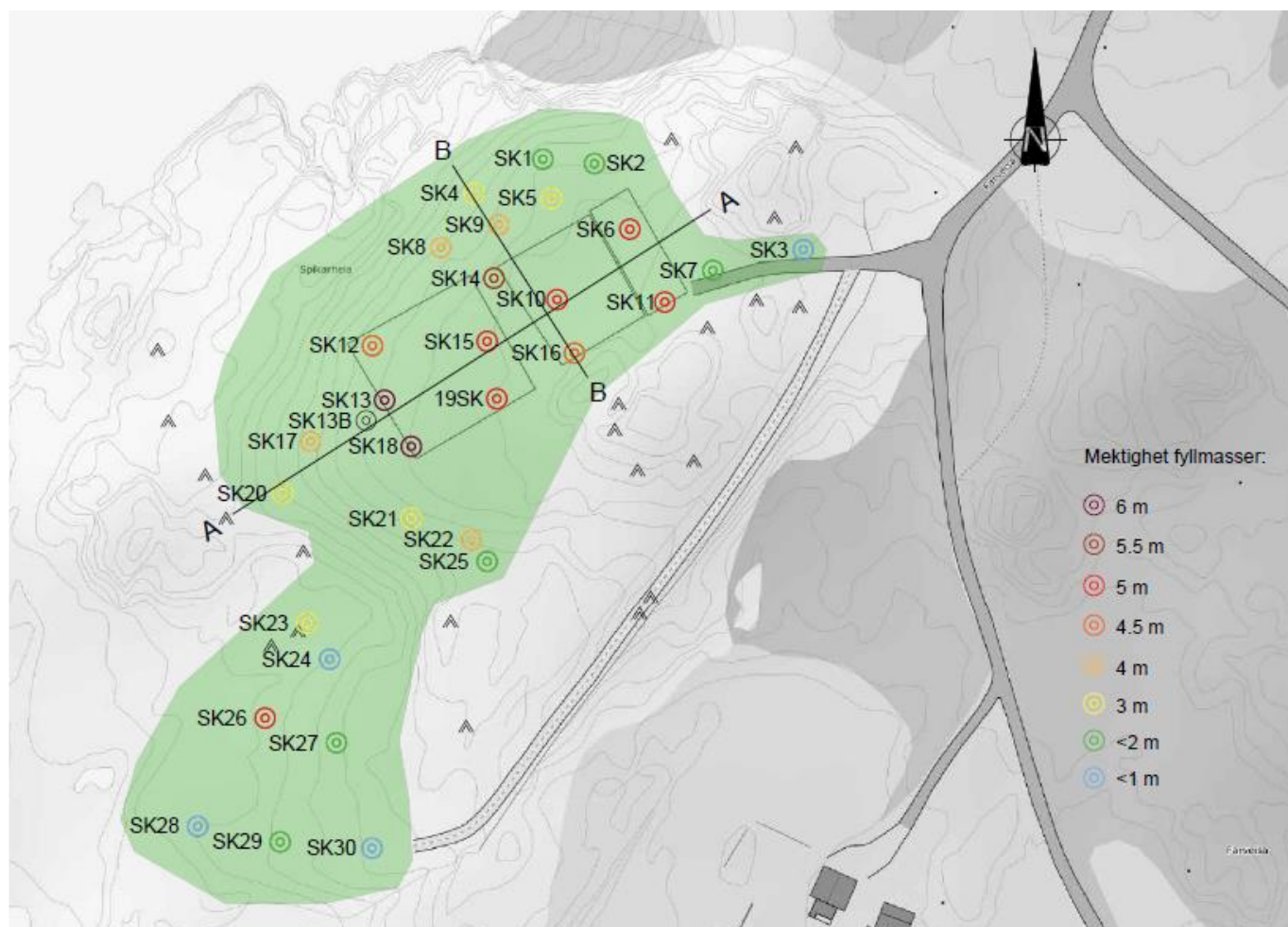


Figur 3: Utsnitt fra tegning 3, Forurensningskart, 0-1 m. Punktene er fargelagt iht. tilstandsklasser for forurenset grunn iht. tabell 1.

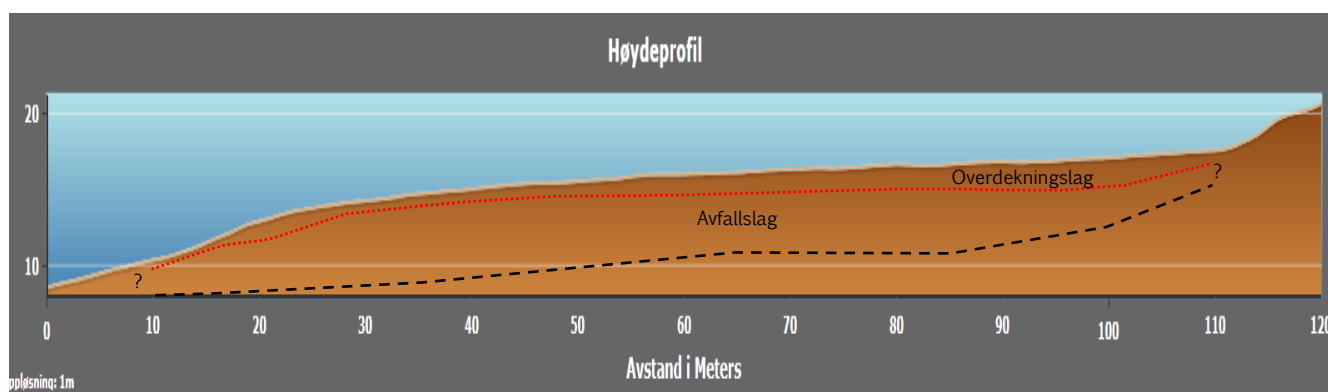


Figur 4: Utsnitt fra tegning 2, Forurensningskart, høyeste påviste tilstandsklasse. Punktene er fargelagt iht. tilstandsklasser for forurenset grunn iht. tabell 1.

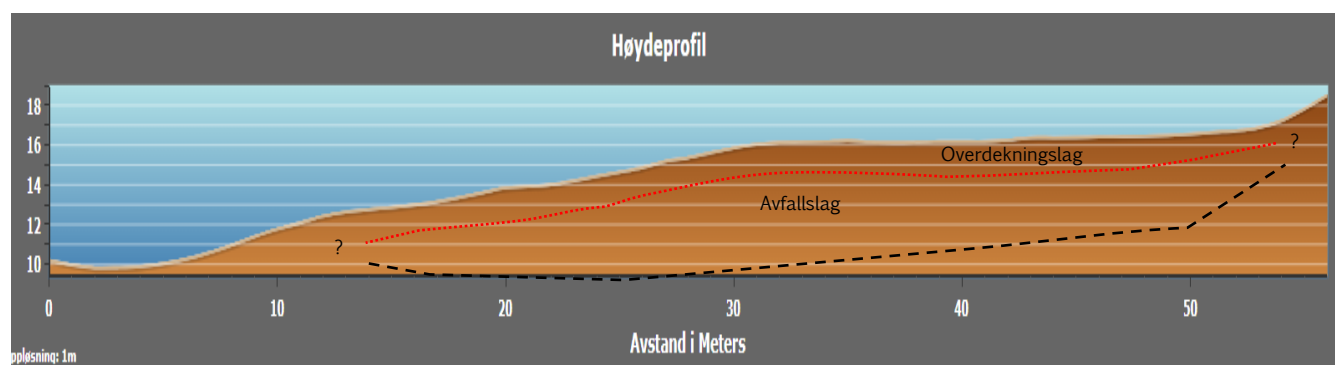
Fyllingens antatte utbredelse, samt mektighet basert på registrerte boredybder, er vist i figur 5. Det er også tegnet opp to dybdeprofiler av fyllingen, fra NØ til SV (profil A) og NV-SØ (profil B). Se Figur 6 og 7.



Figur 5: Fyllingens antatte utstrekning (grønnskavert), og mektighet, basert på vurdering av terreng og boredybder.



Figur 6: Profil A, basert på profil fra høydedata.no, med omtrentlig inntegnet fyllingsmektighet og overdekningslag.



Figur 7: Profil B, basert på profil fra høydedata.no, med omtrentlig inntegnet fyllingsmektighet og overdekningslag.

5 Forurensningssituasjon og konsekvenser for planlagte arbeider

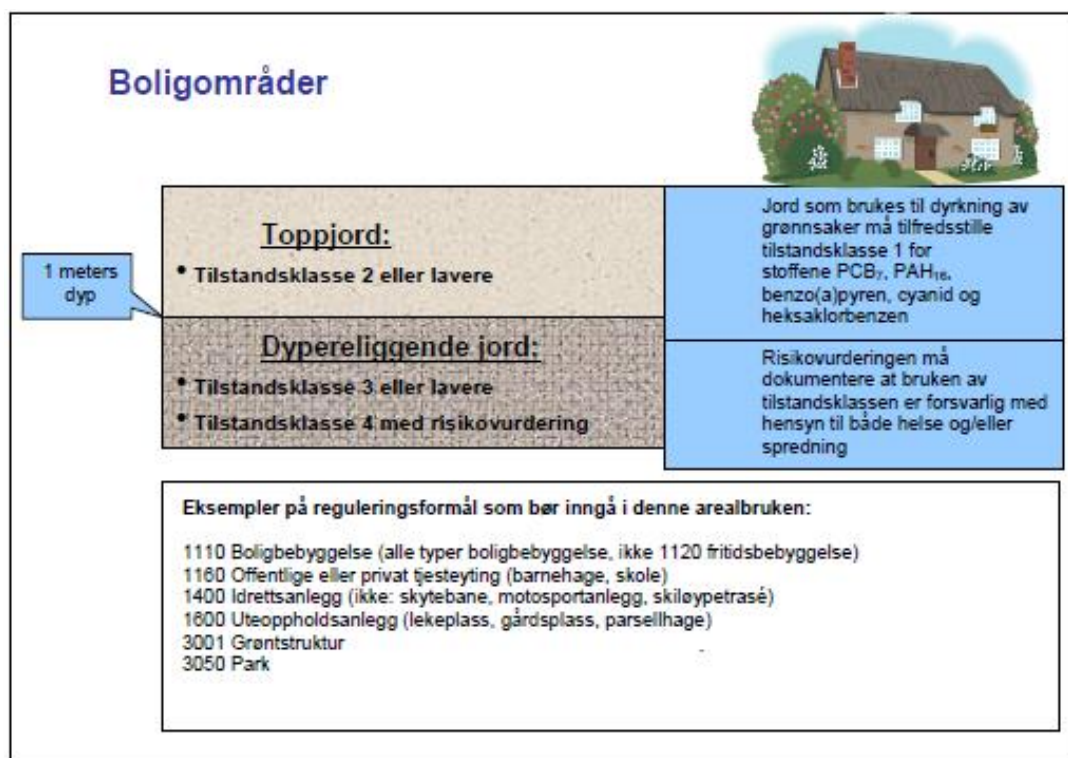
5.1 Akseptkriterier og føringer

Miljødirektoratets veileder TA 2553/2009 beskriver grenseverdier for hva som kan aksepteres av forurensning i masser som ligger igjen på en eiendom etter et terrenginngrep. Akseptkriteriene avhenger av planlagt arealbruk.

Det er ikke endelig avklart hvordan eiendommen skal utvikles, men det er diskutert en løsning med et servicebygg (resepsjon/restaurant/kontorer etc.) som sannsynligvis vil bli pelefundamentert til fjell sentralt på området (på avfallsfyllingen, sannsynligvis med luft mellom gulvkonstruksjon og terreng) og 8 mindre «utsiktshytter» plassert på oppstikkende fjellknauser i nærområdet. Se konseptskisse i Figur 8, og i vedlegg 1. Det er derfor tatt utgangspunkt i arealbruk for boligområder/sentrumsområder. For arealer med bygg for varig opphold/overnatting kan det aksepteres tilstandsklasse 2 eller lavere i øvre meter, og tilstandsklasse 3 eller lavere i dypereliggende jord (> 1m). Tilstandsklasse 4 kan aksepteres i dypereliggende jord dersom en risikovurdering dokumenterer at det er forsvarlig. Se Figur 9.



Figur 8: Utsnitt fra konseptskisse, utarbeidet av Børve Borchsenius Arkitekter AS .



Figur 9: Miljødirektoratets generelle grenseverdier for boligområder

For arealer med bygg med servicefunksjoner og kontorer kan det aksepteres tilstandsklasse 3 eller lavere i øvre meter, og i dypereliggende jord (> 1m). Tilstandsklasse 4 og 5 kan aksepteres i dypereliggende jord dersom en risikovurdering dokumenterer at det er forsvarlig. Se Figur 10.



Figur 10: Miljødirektoratets generelle grenseverdier for sentrumsområder, kontor og forretning

Akseptkriteriene for boligområder overholdes for «utsiktshyttene» som plasseres på bart fjell. Akseptkriteriene for sentrumsområder overskrides stedvis på avfallsfyllingen, i noen få punkter i overflatelaget, og i 4 punkter der blykonsentrasjonene overskrider tilstandsklasse 5 i avfallsmassene i dypereliggende lag.

6 Risikovurdering

Risikovurdering for å avklare om det er forsvarlig å la registrert forurensning bli liggende igjen på lokaliteten er utført iht. Miljødirektoratets veileder TA-1629/99 [4]. Det skal iht. veilederen utføres både helsemessige og spredningsmessige vurderinger. Vurderingene er basert på stedsspesifikke akseptkriterier, som er beregnet med hjelp av beregningsverktøyet som hører til TA-1629/99.

Beregningsverktøyet forutsetter eksponering for forurensning via "standard" definerte eksponeringsveier: via munn, hud, støv, gass, eller konsum av forurenset grunnvann (drikkevann), grønnsaker eller fisk som kan ha tatt opp forurensning. Relevante eksponeringstider og stedsspesifikke data for transport og reaksjonsmekanismer settes inn i beregningsverktøyet, som så beregner akseptkriterier for hva som kan aksepteres av gjennliggende forurensning utfra helsemessige betraktninger. Verktøyet beregner også konsentrasjoner i poreluft, grunnvann og resipient, som kan brukes videre i spredningsvurderinger.

6.1 Helsebasert risikovurdering

Iht. Miljødirektoratets veileder TA-1629/99

I beregningen er det tatt høyde for både utendørs og innendørs eksponering, men det er lagt til grunn at hele avfallsfyllingen skal være dekket til med min 1 m ren masse. Ved slik tildekking blir inntak via munn, hud og støv svært begrenset (utendørs areal) eller irrelevant (innendørs). Eksponering via drikkevann og grønnsaker blir irrelevant for begge kategorier. Det er lagt til grunn at lokalt fanget fisk (rett utenfor fyllingen) utgjør 20% av totalt inntak. Totalt inntak tilsvarer 1 kg/fisk pr uke hele livet. 20 % av dette tilsvarer en middag med lokalt fanget fisk per uke.

Eksponering av forurensning kan da kun skje via inndamping av flyktig forurensning i de deler av bygningene som etableres direkte på grunn, eller via inntak av fisk. Akseptkriteriene for ikke flyktig forurensning blir svært høye under slike forutsetninger.

Transport og reaksjonsmekanismer, og jordspesifikke parametere for beregningene er gitt i tabell 3. Eksponeringsveier/tider som er benyttet, og beregnede akseptkriterier er gitt i Tabell 4.

Beregningene er utført for bly, kobber, sink og oljeprodukter (alifater C12-C335), som er de stoffer som er påvist i høyeste konsentrasjoner i jordprøvene. Som det kan sees av tabellene ligger akseptkriteriene for helserisiko (blå kolonne) betydelig over maksimal målt konsentrasjon i massene på eiendommen, med unntak av den høyeste blyverdien. Gjennomsnittsverdiene ligger betydelig lavere enn det beregnede akseptkriteriet.

Selv om undersøkelsen er basert på stikkprøver er det lite sannsynlig at det foreligger forurensning som hever gjennomsnittskonsentrasjonene til nivåer som blir helsemessig problematisk.

Tabell 3: Transport og reaksjonsmekanismer, fra beregningsverktøyet tilhørende veileder TA-1629/99

Transport og reaksjonsmekanismer (tabell 21 s.99 i SFT 99:01A; Kun verdier i gule felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)					
Parametre	Symbol	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Jordspesifikke data					
Vanninnhold i jord	θ_w	0,2	0,2	l vann/l jord	
Luftinnhold i jord	θ_a	0,2	0,2	l luft/l jord	
Jordas tetthet	ρ_s	1,7	1,7	kg/l jord	
Fraksjon organisk karbon i jord	f_{oc}	1 %	5 %		Gjennomsnitt av 7 målinger
Jorda porøsitet	ε	40 %	40 %		
Parametre brukt til beregning av konsentrasjon i innedørsluft					
Innvendig volum av huset	V_{hus}	240	240	m ³	
Areal under huset	A	100	100	m ²	
Utskiftingshastighet for luft i huset	I	12	12	d ⁻¹	
Innlekkingshastighet av poreluft	L	2,4	2,4	m ³ /d	
Dybde fra kjellergulv til forurensning	Z	0,35	1 m		1 m tildekking
Diffusiviteten i ren luft	D_0	0,7	0,7	m ² /d	
Data brukt til beregning av konsentrasjon i grunnvann					
Jordas hydraulisk konduktivitet	k	0,00001	0,00001	m/s	
		315,36	315,36	m/år	
Avstand til brønn	X	0	0	m	
Lengden av det forurensende området i grunnvannsstrømmens retning	L_{gw}	50	130 m		Målt på kart
Infiltrasjonsfaktor	IF	0,141	0,141	år/m	
Gjennomsnittlig årlig nedbørmengde	P	730	856 mm/år		Normal Vinje i Vesterålen
Infiltrasjonshastigheten	i	0,1	0,1	m/år	Beregnet (IF • P ²)
Hydraulisk gradient	i	0,03	0,03	m/m	
Tykkelsen av akviferen	d_a	5	0,5 m		Nesten ikke registrert vann ved boringer
Tykkelsen av blandingssonen i akviferen	d_{mix}	5	0,5 m		Beregnet (ligning (10) i SFT 99:01a)
Data brukt til beregning av konsentrasjon i overflatevann					
Vannføring i overflatevann	Q_{sw}	500000	4600000	m ³ /år	630 m strandlinje, ca 1 m tidevannsutskifting 2 ggr/døgn
Bredden av det forurensende området vinkelrett på retningen av grunnvannsstrømmen	L_{sw}	7,34	50 m		Målt på kart
Beregnet hastighet på grunnvannstrømning	Q_{di}	347,21136	236,52	m ³ /år	Beregnet ($k \cdot i \cdot d_{mix} \cdot L_{sw}$)

Tabell 4: Eksponeringsveier/tider og akseptkriterier, fra beregningsverktøyet tilhørende veileder TA-1629/99

Eksponeringsveier ved aktuell arealbruk. (Kun verdier i gule felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)					
Parametre	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)	
Eksponeringstid for oralt inntak av jord (barn)	365	365	UAKTUELL	Dypereliggende lag	
	8	0			
Eksponeringstid for oralt inntak av jord (voksne)	365	365	UAKTUELL	Dypereliggende lag	
	8	0			
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (barn)	80	80	UAKTUELL	Dypereliggende lag	
	8	0			
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (voksne)	45	45	UAKTUELL	Dypereliggende lag	
	8	0			
Oppholdstid utendørs (barn)	365	365	UAKTUELL	Dypereliggende lag	
	24	0			
Oppholdstid utendørs (voksne)	365	365	UAKTUELL	Dypereliggende lag	
	24	0			
Oppholdstid innendørs (barn)	365	365	dager/år	Dypereliggende lag	
	24	24	timer/dag		
Oppholdstid innendørs (voksne)	365	365	dager/år	Dypereliggende lag	
	24	24	timer/dag		
Fraksjon av grunnvann fra lokaliteten brukt som	100 %	0 %	UAKTUELL		
Fraksjon av inntak av grønnsaker dyrket på lokaliteten	30 %	0 %	UAKTUELL		
Fraksjon av inntak av fisk fra nærliggende resipient	100 %	20 %		1 måltid/uke	

Stoff	Målt jordkonsentrasjon			TRINN 1		TRINN 2											Grenseverdi	
	Antall prøver	C _{s, max}		Norm-verdi jord (mg/kg)	C _{s, max} over-skrider norm-verdi	Helserisiko		Beregnet kons. fra max jordkons.					Beregnet kons. fra middel jordkons.					Grenseverdi for tilstandsklasse II God
		C _{s, max} (mg/kg)	C _{s, middel} (mg/kg)			C _{he} aktuell arealbruk (mg/kg)	C _{s, max} over-skrider C _{he}	Grunn-vann C _{gw, max} (mg/l)	Resipi-ent C _{sw, max} (mg/l)	Innen-dørsluft C _{ia, max} (mg/l)	Grønn-saker C _{g, max} (mg/kg)	Fisk C _{f, max} (mg/l)	Grunn-vann C _{gw, mid} (mg/l)	Resipi-ent C _{sw, mid} (mg/l)	Innen-dørsluft C _{ia, mid} (mg/l)	Grønn-saker C _{g, mid} (mg/kg)	Fisk C _{f, mid} (mg/l)	
Bly	63	161000	3189,56	60	268233 %	99482,69	62 %	1E+02	6E-03	0	2E+00	2E+00	2E+00	1E-04	0	5E-02	4E-02	1,3
Kobber	63	8790	497,095	100	8690 %	35533710	-100 %	1E+01	7E-04	0	2E+00	1E-01	7E-01	4E-05	0	1E-01	7E-03	2,6
Sink	63	8600	853,795	200	4200 %	1706220	-99 %	3E+01	2E-03	0	1E+01	2E+00	3E+00	2E-04	0	1E+00	2E-01	3,4
Alifater >C12-C35	63	4080	268,071	100	3980 %	1382509	-100 %	6E-05	3E-09	3E-06	2E+01	6E-01	4E-06	2E-10	2E-07	1E+00	4E-02	1000

Iht. NGLs utkast til ny veileder

Miljødirektoratets veileder TA-1629/99 kom ut i 1999, og det tilhørende beregningsverktøyet er revidert og oppdatert flere ganger, senest i 2013 [4]. I 2018-2019 ble hele beregningsverktøyet gjennomgått av NGL, oppdatert med nye/bedre stoffdata, og noe revidert mht. beregningsmetodikk. Beregningsverktøyet var på høring sommeren 2020, og foreligger foreløpig ikke i endelig versjon. Det er allikevel utført beregningseksempler med den nye modellen for å sammenligne dataene. Modellen er relativt lik den gamle i oppbyggingen, men en av endringene i modellen er at den kan «kalibreres» med bla. grunnvannsdata dersom dette foreligger. Modellen gir heller ingen direkte akseptkriterier, men viser om aktuell eksponering fører til overskridelser av det som regnes som «maksimalt tolerabelt daglig inntak» (MTDI), både for barn og voksne. Modellen illustrerer også hvilke eksponeringsveier som har størst påvirkning på eksponeringen.

I eksempelberegningene er det benyttet samme eksponeringsveier som med det gamle verktøyet. Transport og spredningsmekanismer er vist i Tabell 5. Grunnlag og resultater er vist i Tabell 6. Diagrammer som viser relativt bidrag av eksponeringsmekanismer, for barn og voksne er vist i Figur 11. Det bemerkes at standardverdier for parametere som f.eks. permeabilitet og hydraulisk konduktivitet er endret i konservativ retning i det nye verktøyet.

Tabell 5: Transport og spredningsmekanismer, fra beregningsverktøyet tilhørende NGLs utkast til ny veileder.

Transport og spredningsprosesser (Kun verdier i gule felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)					
Parametre	Symbol	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Jordspesifikke data					
Vanninnhold i jord	θ_w	0,2	0,2	l vann/l jord	
Luftinnhold i jord	θ_a	0,2	0,2	l luft/l jord	
Jordas tetthet	ρ_s	1,7	1,7	kg/l jord	
Fraksjon organisk karbon i jord	f_{oc}	1 %	5 %		Gjennomsnitt av 7 målinger
Jorda porøsitet	ε	40 %	40 %		
Parametre brukt til beregning av konsentrasjon i innendørsluft					
Innvendig volum av huset	V_{hus}	240	240	m ³	
Areal under huset	A	100	100	m ²	
Utskiftingshastighet for luft i huset	I	12	12	d ⁻¹	
Dybde fra kjellergulv til forurensning	Z	0,35	1	m	1 m tildekking
Luftpermeabilitet jord	k_s	1E-10	1E-10	m ²	Coarse sand (RIVM, 2008)
Luftpermeabilitet gulv	k_f	1E-15	1E-15	m ²	Concrete (RIVM, 2008) --> k_f dårlig gulv tab 5.32
Viskositet luft	η	6E-09	6E-09	Pa.h	
Trykkforskjell, inneluft vs. jordluft	ΔP	1	1	Pa	Slab-on-grade/indoor (RIVM, 2008)
Tykkelse gulv	L_f	0,1	0,1	m	
Porøsitet gulv	n_{gulv}	0,135	0,135	m ³ /m ³	Concrete (RIVM, 2008)
Gassfylt porevolum gulv	$\theta_{a,gulv}$	0,135	0,135	m ³ /m ³	Concrete (RIVM, 2008)
Data brukt til beregning av konsentrasjon i grunnvann					
Jordas hydraulisk konduktivitet	k	0,0001	0,0001	m/s	
		3153,6	3153,6	m/år	
Avstand til brønn	X	0	0	m	
Lengden av det forurensende området i grunnvannsstrømmens retning	L_{gw}	50	130	m	Målt på kart
Fraksjon som infiltrerer	FI	0,5	0,5	-/-	
Gjennomsnittlig årlig nedbørmengde	P	1500	856	mm/år	Normal Vinje i Vestreålen
Infiltrasjonsmengde (meter vann/år)	I	0,750	0,428	m/år	Beregnet ($P \times FI/1000$)
Hydraulisk gradient	i	0,03	0,03	m/m	
Tykkelsen av akviferen	d_a	5	0,5	m	Nesten ikke registrert vann over fjell ved boringene
Tykkelsen av blandingssonen i akviferen	d_{mx}	5	0,5	m	1 måltid /uke
Data brukt til beregning av konsentrasjon i overflatevann					
Vannføring i overflatevann	Q_{sw}	5000000	4600000	m ³ /år	630 m strandlinje, ca 1 m tidevannsutskifting 2 ggr /døgn
Bredden av det forurensende området vinkelrett på retningen av grunnvannsstrømmen	L_{sw}	50	50	m	Målt på kart
Beregnet hastighet på grunnvannstrøm	Q_{di}	23652	2365,2	m ³ /år	Beregnet ($k \cdot i \cdot d_{mx} \cdot L_{sw}$)

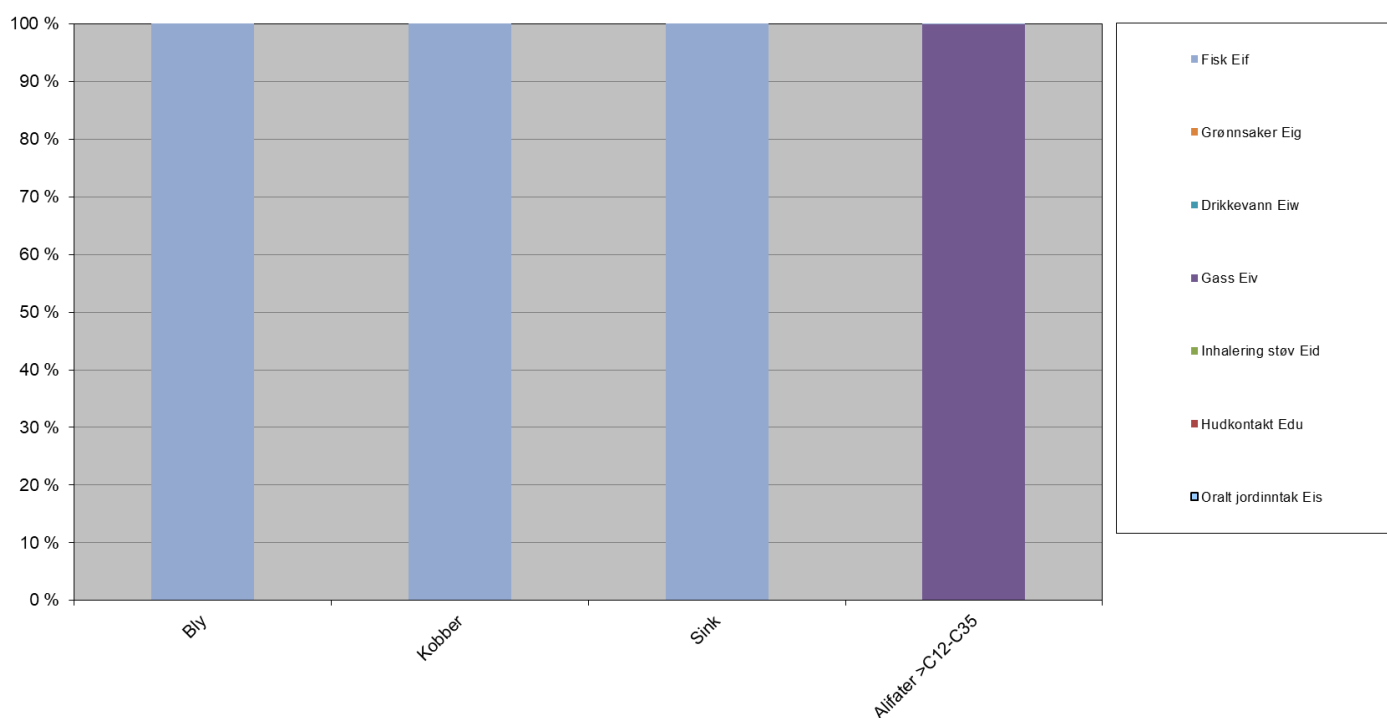
Tabell 6: Eksponeringsveier/tider og oversikt over overskridelser av MTDI (maksimalt daglig tolerabelt inntak), fra beregningsverktøyet tilhørende NGIs utkast til ny veileder

Eksponeringsveier ved aktuell arealbruk. (Kun verdier i gull felt kan endres. Endringer skal begrunnes.)				
Parametre	Standard verdi	Anvendt verdi	Enhet	Begrunnelse (Gule celler må fylles)
Eksponeringstid for oralt inntak av jord (barn)	365 8	365 0	UAKTUELL	Dypereliggende lag
Eksponeringstid for oralt inntak av jord (voksne)	365 8	365 0	UAKTUELL	Dypereliggende lag
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (barn)	80 8	80 0	UAKTUELL	Dypereliggende lag
Eksponeringstid for hudkontakt med jord (voksne)	45 8	45 0	UAKTUELL	Dypereliggende lag
Oppholdstid utendørs (barn)	365 24	365 0	UAKTUELL	Dypereliggende lag
Oppholdstid utendørs (voksne)	365 24	365 0	UAKTUELL	Dypereliggende lag
Oppholdstid innendørs (barn)	365 24	365 24	dager/år timer/dag	
Oppholdstid innendørs (voksne)	365 24	365 24	dager/år timer/dag	
Fraksjon av grunnvann fra lokaliteten brukt som drikkevann	100 %	0 %	UAKTUELL	
Fraksjon av inntak av grønnsaker dyrket på lokaliteten	30 %	0 %	UAKTUELL	
Fraksjon av inntak av fisk fra nærliggende resipient	100 %	20 %		Tilsv. 1 lokalt fiskemåltid/uke

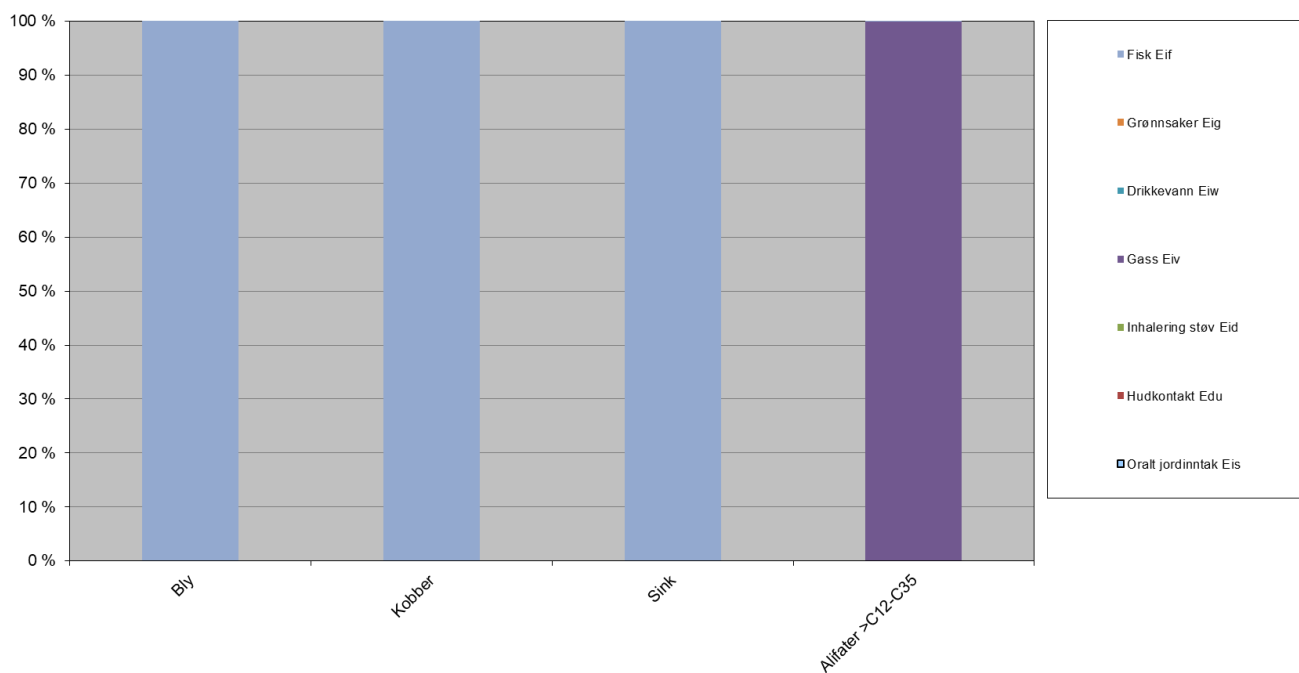
Stoff	Målt jordkonsentrasjon			TRINN 1	
	Antall prøver	Max	Middel	Norm- verdi jord (mg/ kg)	C _s , max overskrider normverdi
		C _s , max (mg/kg)	C _s , middel (mg/kg)		
Bly	63	161000	3189,560317	60	268233 %
Kobber	63	8790	497,0952381	100	8690 %
Sink	63	8600	853,7952381	200	4200 %
Alifater >C12-C35	63	4080	268,0714286	100	3980 %

Stoff	TRINN 2					
	Helserisiko Barn		Helserisiko Voksen		Livstids Helserisiko	
	Overskridelse MTDI (maks)	Overskridelse MTDI (middel)	Overskridelse MTDI (maks)	Overskridelse MTDI (middel)	Overskridelse MTDI (maks)	Overskridelse MTDI (middel)
Bly	-89 %	-100 %	-95 %	-100 %		
Kobber	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %		
Sink	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %		
Alifater >C12-C35	-100 %	-100 %	-100 %	-100 %		

Relativt bidrag av eksponeringsmekanismer human, barn (middel)



Relativt bidrag av eksponeringsmekanismer human, voksen (middel)



Figur 11: Diagrammer som viser relativt bidrag av eksponeringsmekanismer, for barn og voksne.

Som tabellene viser så indikerer beregningene at det med gitte forutsetninger ikke vil foreligge fare for overskridelser av MTDI for barn eller voksne, hverken på kort eller lang sikt.

Som figurene viser så er det eksponering i form av inntak av fisk som er den dominerende eksponeringsveien for tungmetallene. For oljeprodukter skjer eksponering hovedsakelig via gass/avdamping.

6.2 Spredningsbasert risikovurdering

Generelt vil fare for spredning av forurensning fra jord til miljøet rundt være knyttet til spredning via grunnvann eller i forbindelse med terrenginngrep/anleggsarbeider. Andre potensielle spredningsveier kan være via planter og mikroorganismer eller ras og erosjon. Spredning via planter og mikroorganismer vurderes som lite sannsynlig i dette tilfelle.

Spredning av forurensning knyttet til anleggsarbeider foregår ved graving og uforsvarlig håndtering av oppgravde masser i forbindelse med mellomagring, transport og disponering, eller ved utslipp av forurenset vann fra byggegrop. Dette reguleres ved at det er krav til utarbeidelse og godkjenning av tiltaksplan for graving i /bygging på forurenset grunn. Overordnede føringer for å unngå slik spredning er gitt i kapittel 7. Føringerne må detaljeres når det er avklart om og hvordan tomten skal bebygges. Det bør også iverksettes tiltak som hindrer ras og erosjon i fyllingsfronten.

Selv om det er registrert svært lite grunnvann i forbindelse med undersøkelsene er det denne spredningsveien som er vurdert. Det ble registrert våte masser rett over fjell i SK14 og SK16, og her ble det satt ned grunnvannsbrønner. Det er svært usikkert om det vil samle seg nok vann her til at det er mulig å ta prøver av grunnvannet. Det er heller ikke observert noe synlig sig av sigevann langs fyllingsfronten.

Det foreligger ingen spesielle verneverdier eller miljømål for den aktuelle delen av resipienten [7, 10]. Iht. Vannforskriftens §4 skal «Tilstanden i overflatevann beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand, i samsvar med klassifiseringen i vedlegg V og miljøkvalitetsstandardene i vedlegg VIII.» Iht. §6 skal «Tilstanden i grunnvann beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes og balansen mellom uttak og nydannelse sikres med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god kjemisk og kvantitativ tilstand, i samsvar med klassifiseringen i vedlegg V, jf. terskel- og vendepunktverdiene gitt i vedlegg IX» [12]. Vedlegg VIII til vannforskriften samsvarer med Miljødirektoratets EQS-verdier (miljøkvalitetsstandarder) for overflatevann, presentert i veileder M-608/2020 [11]. Der det ikke foreligger EQS-verdier benyttes NOEC/PNEC-verdier (no effect/predicted no effect concentration).

Iht. Miljødirektoratets veileder TA-1629/99

Konsentrasjonene i grunnvann og resipient er beregnet i forbindelse med de helsemessige beregningene i kap. 6.1 (Tabell 4, grønn kolonne). Transport og reaksjonsmekanismer for beregningene er gitt i tabell 3. Beregningene viser at konsentrasjonene tilsvare myndighetenes krav til god kjemisk tilstand i overflatevann med god margin [11].

Iht. NGIs utkast til ny veileder

I forbindelse med NGIs revisjon av beregningsverktøyet til TA 1629/99 er det utarbeidet en helt ny beregningsmodul som beregner og kvantifiserer spredning basert på jordkonsentrasjoner, men også på bakgrunn av målte porevanns-, grunnvanns- og resipientmålinger dersom det foreligger. Beregningsverktøyet var på høring sommeren 2020, og foreligger foreløpig ikke i endelig versjon. Det er allikevel utført beregningseksempler med det nye verktøyet for å sammenligne med den gamle modellen. I et

avfallsdeponi vil det alltid være inhomogeniteter i masser og sammensetning, men beregningene gir uansett en pekepinn på spredningsforholdene rundt deponiet.

Ved vurdering av spredning er analysedata fra GrunnTeknikks jordanalyser lagt inn i beregningen. Hydraulisk konduktivitet er justert ned noe fra sjablongverdiene (fra verdier for grus/pukk, til grov sand). Blandningssonen er satt til 0,5 m. For parameteren vannføring i overflatevann er det lagt til grunn en 10 m sone langs hele tomtens strandlinje, som skiftes ut med 1 meter tidevann, 2 ganger pr døgn. Dette er ekstremt konservativt i forhold til de reelle vannmassene utenfor fyllingen. Det er lagt til grunn en oppholdstid på 0,2 år i resipienten, i tråd med det som er standardverdi for fjordområder iht. risikovurderingsveileder for sedimenter. I tillegg er det som standard i modellen lagt til grunn en kolloidal partikkeltransport på 5%, som vurderes som konservativt. Se stedsspesifikke data i Tabell 7.

Beregningene er utført for bly, kobber, sink og oljeprodukter (alifater C12-C35), som er de stoffer som er påvist i høyeste konsentrasjoner i jordprøvene.

Beregningene viser konsentrasjon i porevann, grunnvann og resipient, samt hvor stor mengde av aktuelt stoff som spres fra umettet sone etter 5, 20 og 100 år. Beregningene viser at den største spredningen foregår de første 5 årene, og spredningen i stor grad har avtatt etter 20 år. Se Tabell 8.

Tabell 7: Generelle input-parametere fra nytt beregningsverktøy til NGI

Grunnleggende jord parametere	Sjablong-verdi	Anvendt verdi	Begrunnelse
f_{OC} (-)	0,01	0,05	vanlig verdi i mineralisk jord (1% TOC) 5% TOC (gjennitt av 7 målinger)
Bulkdensitet jord, ρ_{jord} [kg/dm ³]	1,7	1,7	Vanlig bulketthet for sand
Effektiv porøsitet, ϵ	0,4	0,4	Øvre grense for sand / grus masser
Vannfylt porevolum i umettetsone (m ³ /m ³)	0,2	0,2	Halvparten av porevolumet konservativt høy
Generelle områdeparametere	Sjablong-verdi	Anvendt verdi	Begrunnelse
Lengde forurensingsoverflate i grunnvannsretning (m)	50	130	Målt på kart
Bredde forurensingsoverflate på tvers av grunnvannsretning (m)	50	50	Målt på kart
Dybde til grunnvann (m)	4	5	Konservativt, stor mektighet av forurensningen
Nedbør (mm/år)	1500	856	Normal Vinje i Vestreålen
Fraksjon av nedbør som infiltrerer	0,8	0,8	Maksimumverdi for grus uten evapotranspirasjon
METTET SONE GENERELLE PARAMETERE			
Grunnleggende jord parametere	Sjablong-verdi	Anvendt verdi	Begrunnelse
f_{OC} (-)	0,001	0,050	Akvifer av sand har veldig lavt TOC-innhold: 0,1% 5% TOC
Bulkdensitet til løsmasser, ρ_{jord} [kg/l]	1,7	1,7	Vanlig bulketthet for sand
Effektiv Porøsitet, ϵ	0,40	0,40	Øvre grense for sand / grus masser
Generelle områdeparametere grunnvann	Sjablong-verdi	Anvendt verdi	Begrunnelse
Strømningshastighet (m/år)	2365	237	Sand iht veiledning tab 5 vedlegg B
Blandingsdybde (m)	5	0,5	Tilsvarende risikovurdering humanhelse
Lengde akvifer = lengde forurenset areal i gr.vannsretning + avstand til resipient (m)	50	130	Lik lengde forurenset området, konservativ verdi
RESIPIENT GENERELLE PARAMETERE			
Grunnleggende jord parametere	Sjablong-verdi	Anvendt verdi	Begrunnelse
Q total i resipient (m ³ /år)	5000000	4600000	630 m strandlinje, ca 1 m tidevannsutskifting 2 ggr /døgn
Oppholdstid i resipient (år)	1,00	0,02	Iht. veilederen i fjordområde
Påvirket vannvolum i resipient (m ³ /år)	5000000	230000000	Q total i resipient / Oppholdstid i resipient

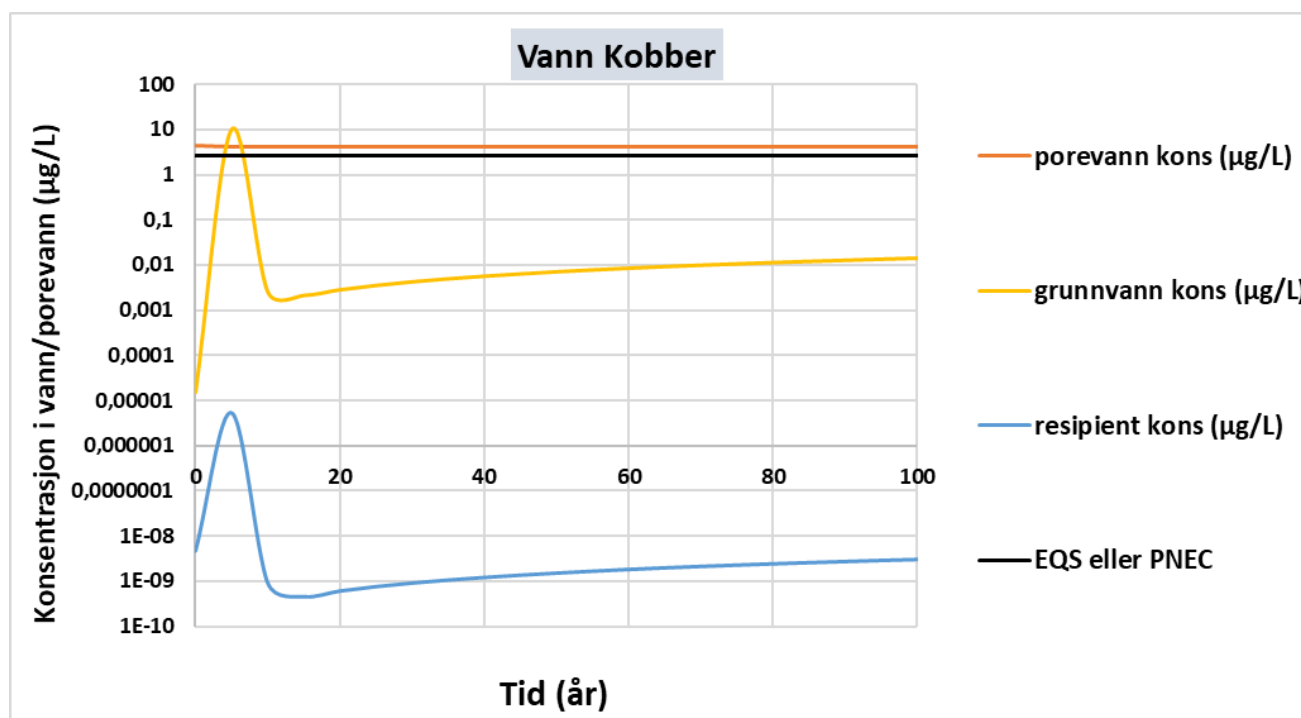
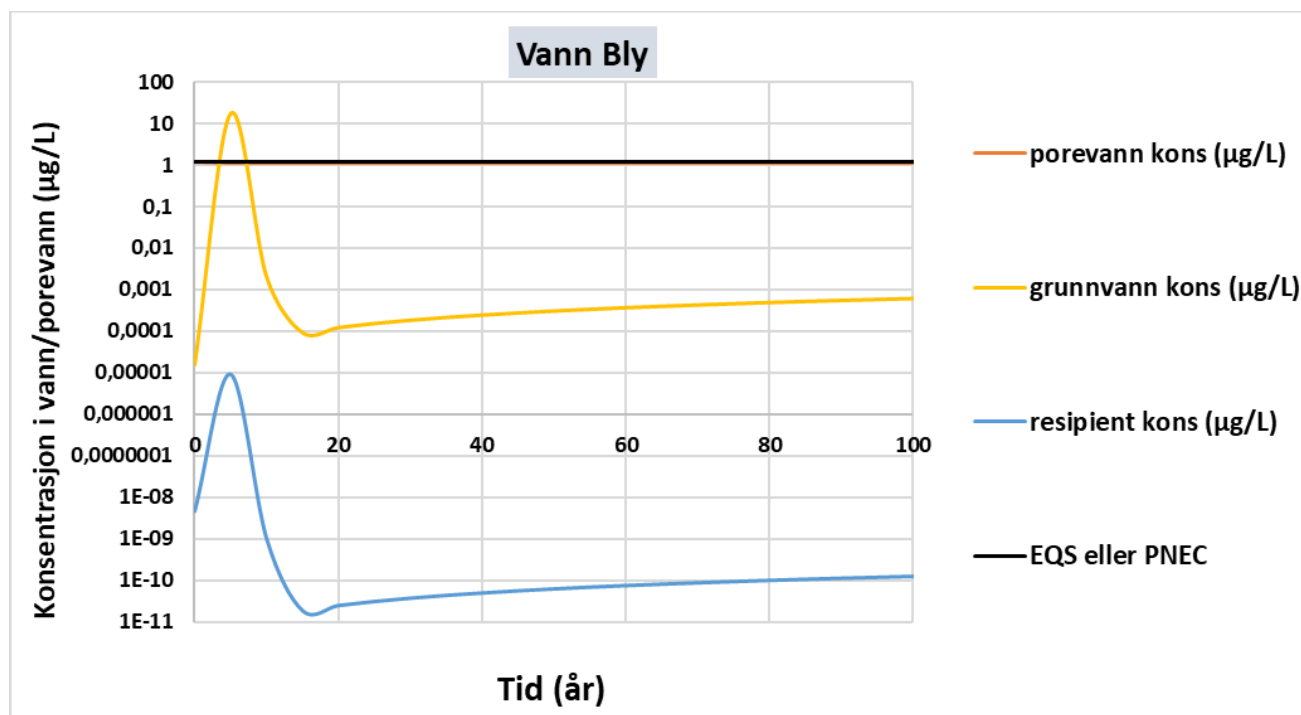
Tabell 8: Utlekket mengde, beregnet fra nytt beregningsverktøy til NGI

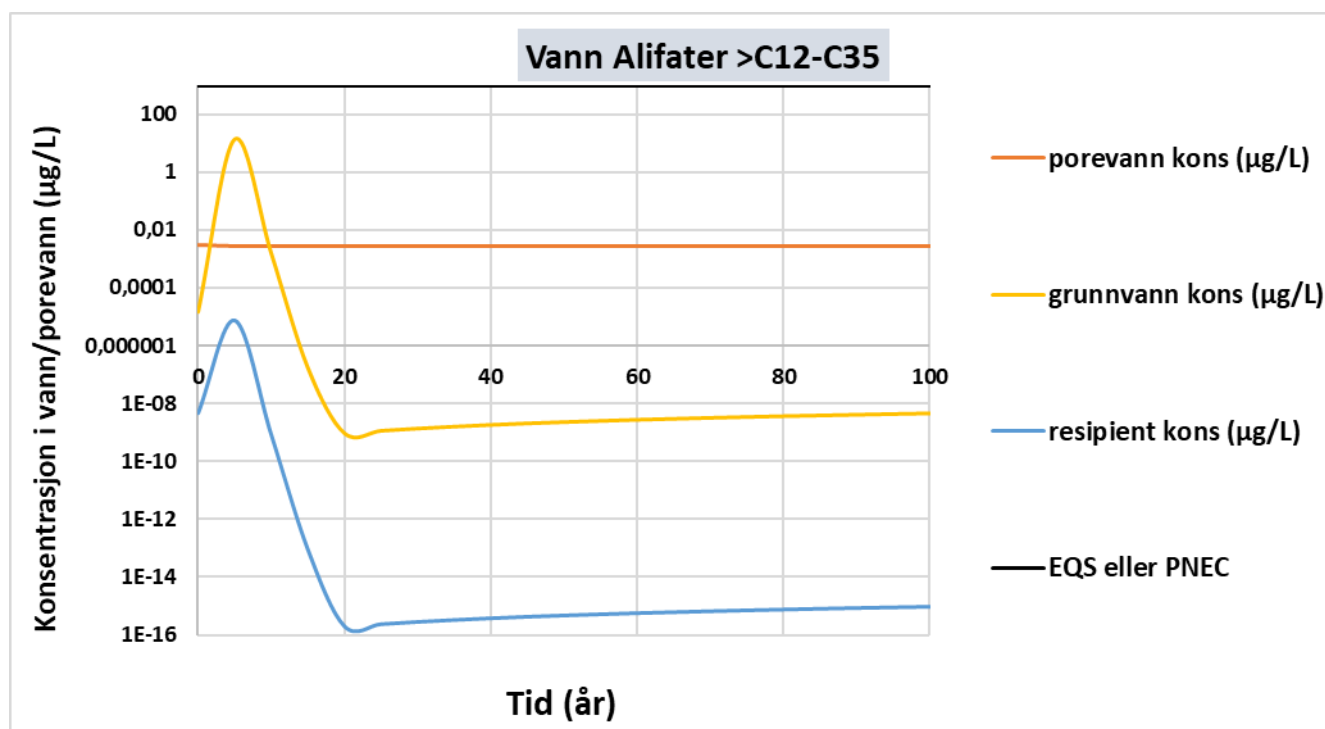
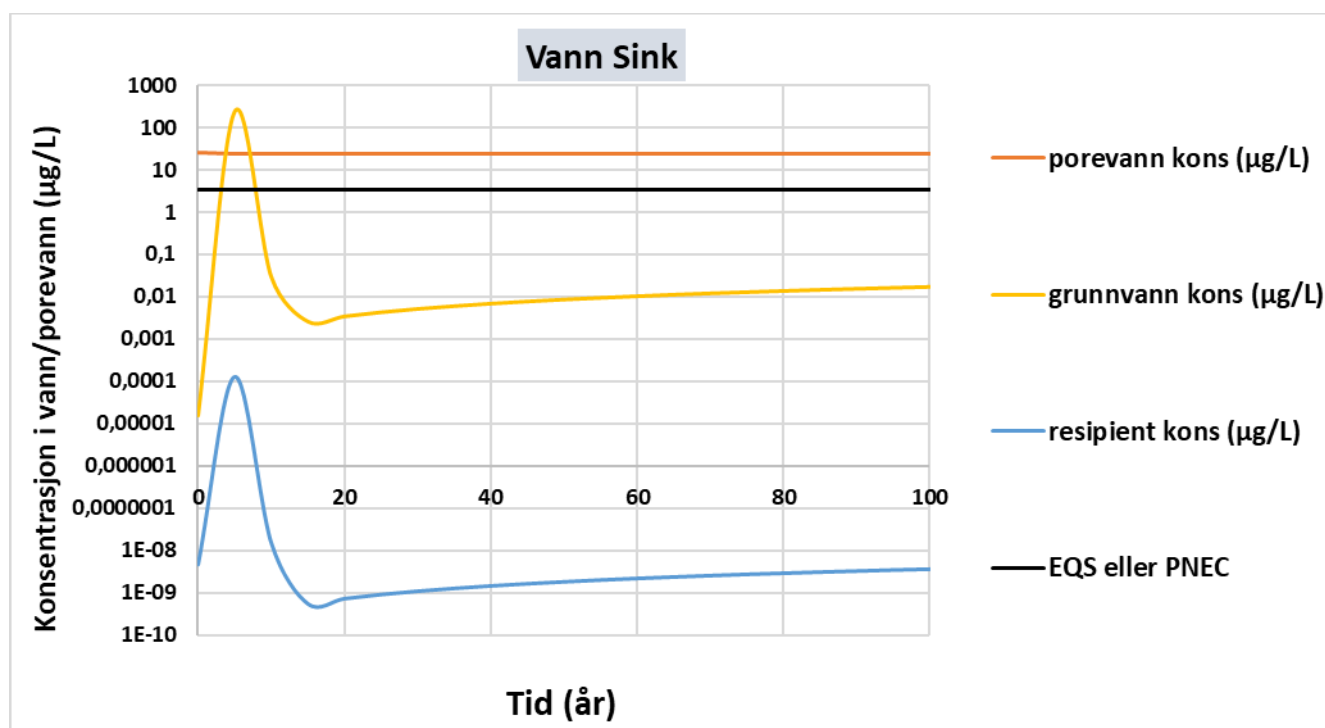
Stoff	Resipient	Resipient	Resipient
	Mengde levert fra umettet sone til resipient i etter 5 år (kg)	Mengde levert fra umettet sone til resipient i etter 20 år (kg)	Mengde levert fra umettet sone til resipient i etter 100 år (kg)
Bly	507,7	524,9	524,9
Kobber	296,6	306,6	306,6
Sink	7321,8	7569,2	7569,3
Alifater >C12-C35	416,863	430,95	430,95

I diagrammene i Figur 12 er utviklingen vist for bly, kobber, sink, og benzo(a)pyren. Diagrammene viser at det kan forventes høye konsentrasjoner av de aktuelle stoffene i grunnvannet i de første 5-10 årene, og at utlekkingen deretter reduseres i stor grad, og tilnærmet flater ut på et lavt nivå. Ingen av komponentene viser overskridelse av EQS-verdier i resipient.

Beregningene viser at den største spredningen foregår de første 5 årene, og spredningen i stor grad har avtatt etter 20 år. Diagrammene indikerer at det kan forventes forhøyede konsentrasjoner av de aktuelle stoffene i grunnvannet i de første 5-10 årene, men EQS-verdien vil ikke overskrides i resipienten. Utlekkingen reduseres deretter i stor grad, og flater tilnærmet ut på et lavt nivå.

Den høye initiale utlekkingen antas i stor grad å skyldes at den kolloidale utlekkingen er satt konservativt høyt i modellen (5%). Kd-verdiene (fasefordeling) i modellen er også utledet for "ny forurensset jord", mens i jord som har vært forurensset i flere ti-talls år og blitt utsatt for varierende klimatiske forhold, vil forurensningen kunne være sterkere bundet (høyere Kd-verdier). Det bemerkes at deponeringen foregikk for 20-50 år siden, og at den initiale spredningen sannsynligvis har avtatt nå. Samtidig må det forventes at delvis nedbrutt avfall «mater» grunnen med ytterligere forurensning over tid, og at spredningsbildet kan være mer komplisert enn det modellen legger opp til, da denne er utviklet for forurensset jord, og ikke avfallsdeponier.





Figur 12: Diagrammer som viser utvikling i utlekking over tid for bly, kobber, sink og olje (alifater C12-C35).

7 Oppsummering

Akseptkriteriene for boligområder overholdes for «utsiktshyttene» som plasseres på bart fjell. Akseptkriteriene for sentrumsområder overskrides stedvis på avfallsfyllingen, i noen få punkter i overflatelaget, og i 4 punkter der blykonsentrasjonene overskrider tilstandsklasse 5 i avfallsmassene.

Det er beregnet et helsemessig akseptkriterium for bly på ca. 99.500 mg/kg, som er svært høyt, og betydelig over det nivået som regnes som farlig avfall for bly. Dette er en konsekvens av at alle massene er dekket til, og at human eksponering kun vil foregå via utlekking og inntak av påvirket fisk. Eksempelberegningene med NGIs nye verktøy indikerer at det ikke foreligger fare for overskridelser av MTDI hverken for voksne eller barn under gitte forutsetninger vedr. tildekking og fiskeinntak, og at det ikke foregår uakseptabel spredning til resipienten. Det kan allikevel bli aktuelt å skifte ut noe masse.

I forbindelse med detaljprosjektering må det utarbeides en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn. Denne må beskrive forurensningssituasjonen på eiendommen, konflikter mellom forurensning og planlagt arealbruk, og aktuelle tiltak for å unngå spredning og skadelig eksponering i både anleggs- og driftsfase. Aktuelle tiltak kan være fjerning og/eller tildekking av forurenset masse, og erosjonssikring av skråninger. Selv om det er registrert svært lite grunn-/markvann og sigevann i forbindelse med undersøkelsene, må det i forkant av/i forbindelse med detaljprosjektering gjøres forsøk på uttak av grunnvann og sigevann for analyser, slik at de beregnede konsentrasjonene kan sammenlignes mot reelle data, og relevante rensetiltak kan prosjekteres dersom det er behov for det. Tiltaksplanen må også beskrive hvordan forurenset masse og evt. forurenset vann skal håndteres og disponeres. Alle forurensede masser som fjernes fra eiendommen må leveres til godkjent mottak

Ved detaljprosjektering må overflatedekker og tildekking/erosjonssikring av fyllingsfronten tilpasses slik at hele avfallsfyllingen har en tilfredsstillende tildekning, og eksponering og infiltrasjon av nedbør og overvann i avfallsmassene reduseres i størst mulig grad. Dette vil redusere produksjon av forurenset grunn-/markvann og sigevann, og redusere utlekking ytterligere (selv om dette ikke framstår som et problem i dag). Grøfter, ledninger og infrastruktur må prosjekteres slik at det ikke etableres nye spredningsveier for evt. sigevann/grunnvann. Dersom det avdekkes forurenset grunnvann/sigevann av betydning må dette samles opp og ledes til rensedam el lign. Samtidig må utsig av gass håndteres slik at gassen ikke hopper seg opp under dekker og konstruksjoner. Håndtering av gass vil også ivareta evt. uoppdaget flyktig forurensning fra avfallsmassene. Miljøtekniske tiltak må prosjekteres i tett samråd med tiltak mot gass, slik at det oppnås optimale løsninger både mht. tetting av overflater, og utledning av gass.

I utgangpunktet er det Statsforvalteren som er forurensningsmyndighet i saken, siden dette er en gammel avfallsfylling som er registrert som en lokalitet i Grunnforurensningsdatabasen. Dersom det fremmes et reguleringsplanforslag er det Bø kommune som er planmyndighet, og Statsforvalteren er høringsinstans. Dersom det blir en byggesak er det Bø kommune som er forurensningsmyndighet etter Forurensningsforskriftens kap. 2, med Statsforvalteren som klageinstans.

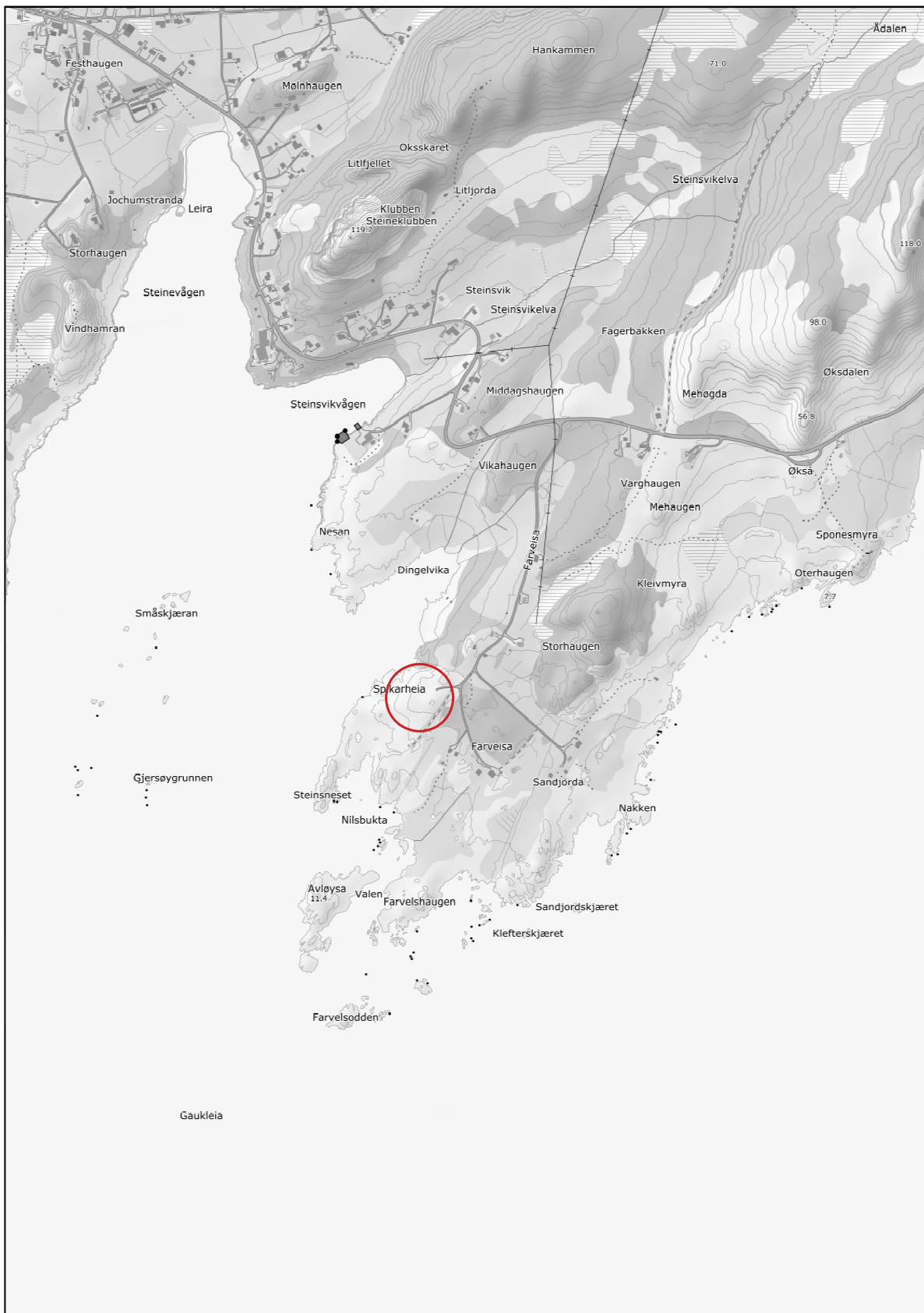
Kontrollside

Dokument	
Dokumenttittel: Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling, Miljøteknisk rapport	Dokument nr: 115278r1-rev001
Oppdragsgiver: Randviken AS	Dato: 12.05.21
Emne/Tema: Miljøgeologi	

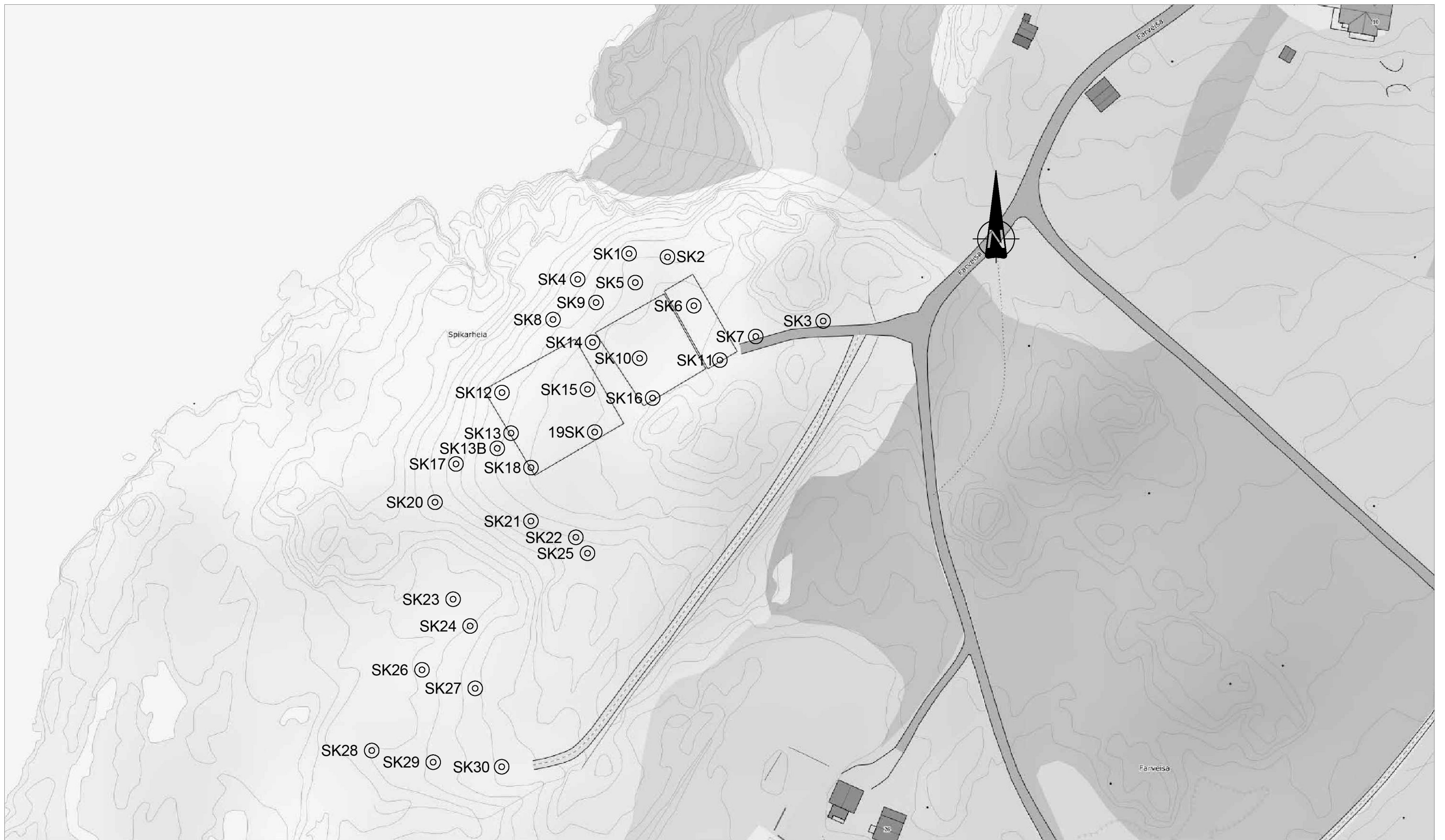
Sted		
Land og fylke: Norge/Vesterålen	Kommune: Bø i Vesterålen	
Sted: Farveisa		
UTM sone:	Nord:	Øst:

Kvalitetssikring/dokumentkontroll					
Rev	Kontroll	Egenkontroll av		Sidemannskontrav	
		dato	sign	dato	sign
001	Oppsett av dokument/maler	07.05.21	ko	12.05.21	ar
001	Korrekt oppdragsnavn og emne	07.05.21	ko	12.05.21	ar
001	Korrekt oppdragsinformasjon	07.05.21	ko	12.05.21	ar
001	Distribusjon av dokument	07.05.21	ko	12.05.21	ar
001	Laget av, kontrollert av og dato	07.05.21	ko	12.05.21	ar
001	Faglig innhold	07.05.21	ko	12.05.21	ar

Godkjenning for utsendelse	
Dato: 12.05.21	Sign.: 



Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
Bø i Vesterålen. Farveisa		Dato 11.03.21	Tegn. TS	Kontr. KO
		Målestokk -	Originalformat A4	
Randviken AS		Status Tegning i rapport		
 GRUNNTEKNIKK AS		Tegningsnummer		Rev.
		115278-0		
www.grunnteknikk.no Tlf.:45904500				



TEGNFORKLARING :

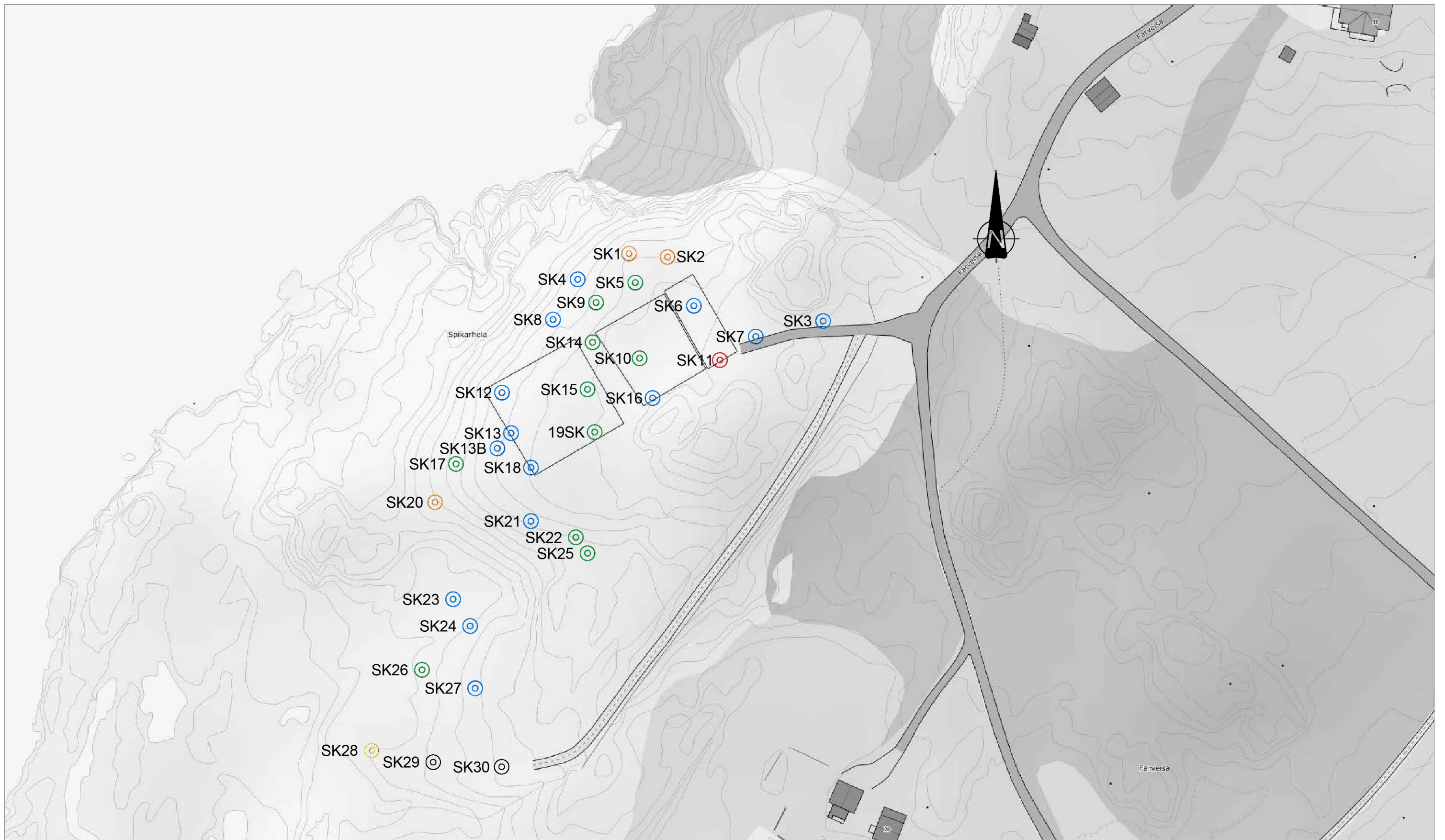
- Prøvepunkt
- Prøvegrop
- ⊙ Naverboring

Kartgrunnlag : Høydedata.no

Utgangspunkt for nivellement : Målt inn med GPS av GeoStrøm AS

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Thor Dahl AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling	11.03.21	TS	KO
	Prøvetakingsplan	Målestokk 1 : 1000	Originalformat A3	Status
		Tegning i rapport		
		Tegningsnummer		Rev.
		115278-1		

GRUNNTEKNIKK AS  www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500



TEGNFORKLARING :

- Prøvepunkt
- Prøvegrop
- ⊙ Naverboring

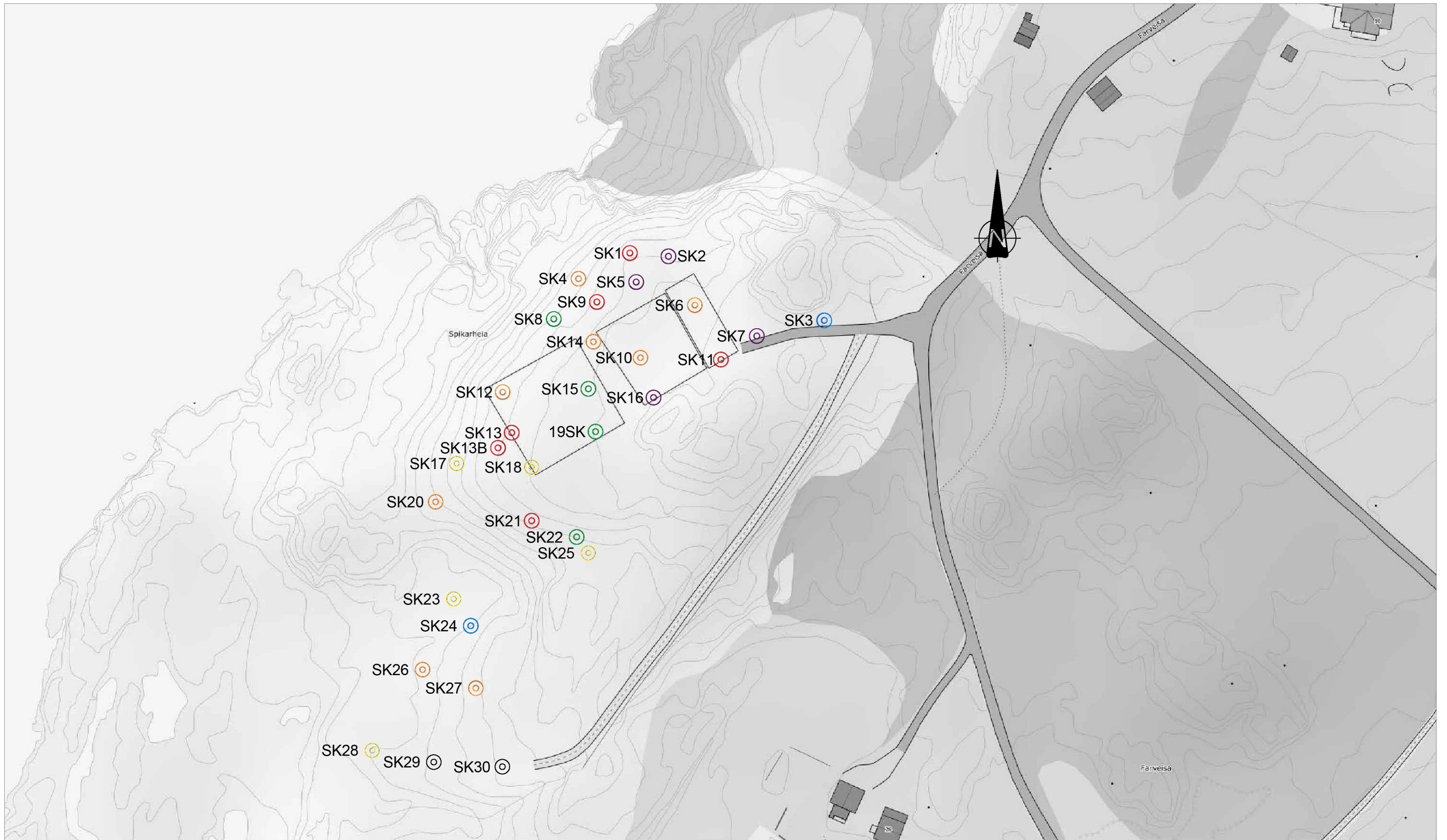
Miljødirektoratets tilstandsklasser:



Kartgrunnlag : Høydedata.no

Utgangspunkt for nivellement : Målt inn med GPS av GeoStrøm AS

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Thor Dahl AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling	11.03.21	TS	KO
	Forurensingskart øverste masser	Målestokk 1 : 1000	Originalformat A3	
		Status Tegning i rapport		
		Tegningsnummer		Rev.
		115278-3		



TEGNFORKLARING :

- Prøvepunkt
- Prøvegrop
- ⊙ Naverboring

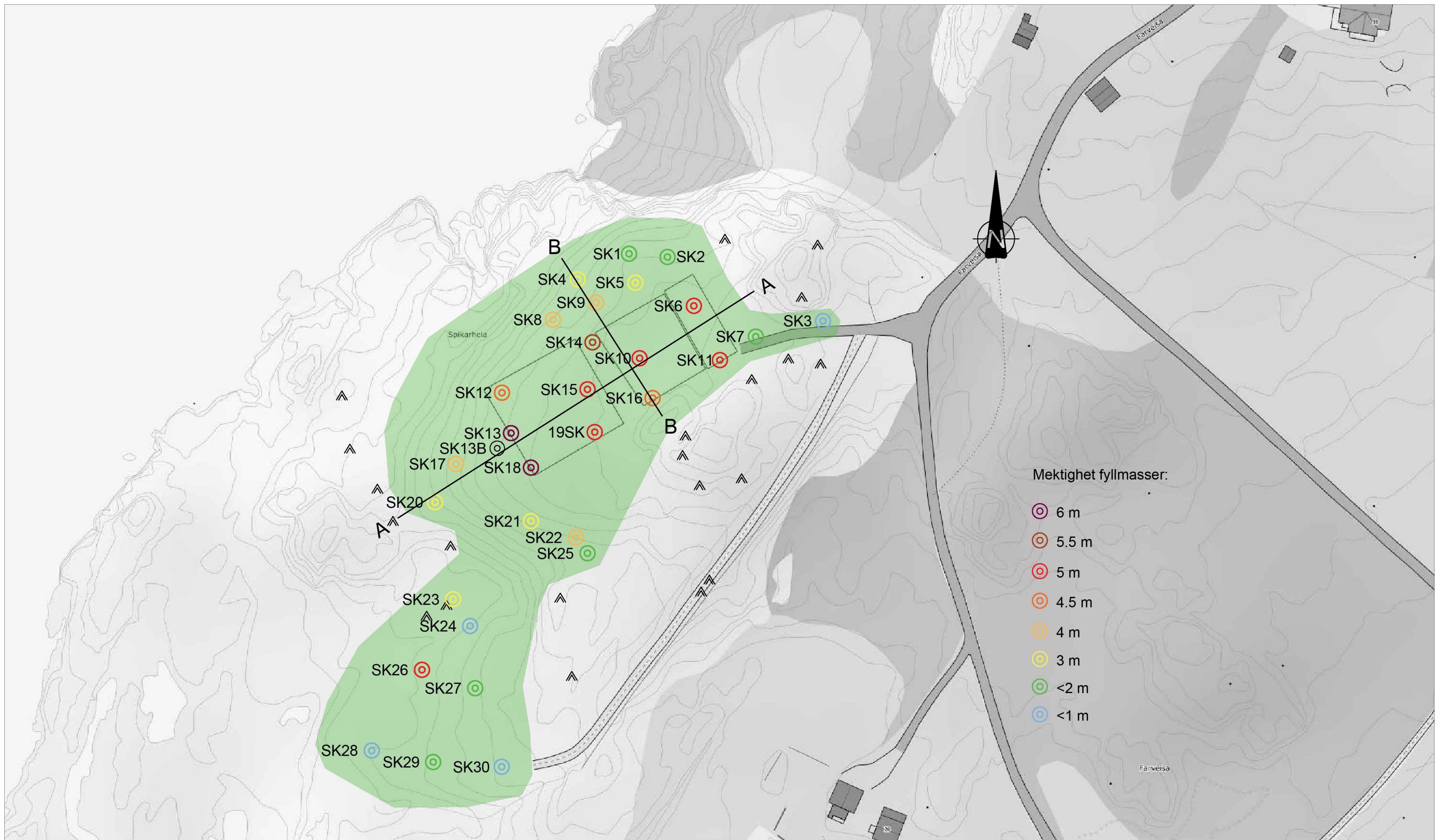
Miljødirektoratets tilstandsklasser:



Kartgrunnlag : Høydedata.no

Utgangspunkt for nivellement : Målt inn med GPS av GeoStrøm AS

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Thor Dahl AS	11.03.21	TS	KO
	Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling	Målestokk 1 : 1000	Originalformat A3	
	Forurensingskart høyeste påviste	Status Tegning i rapport		
	GRUNNTEKNIKK AS	Tegningsnummer 115278-2		Rev.
	www.grunnteknikk.no Tlf.:45904500			



TEGNFORKLARING :

- Prøvepunkt
- Prøvegrop
- ⊙ Naverboring

Kartgrunnlag : Høydedata.no

Utgangspunkt for nivellement : Målt inn med GPS av GeoStrøm AS

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling	19.04.21	TS	KO
	Mektighet fyllmasser	Målestokk 1 : 1000	Originalformat A3	Status
		Tegning i rapport		
		Tegningsnummer		Rev.
		115278-5		

SJAKTPROFIL, JORDPRØVETAKING

Oppdrag: Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling

Oppdragsnummer: 115278

Dato: 21-24 januar 2021

Værforhold: -3 til -6°, kraftig vind



Prøvepunkt: SK1			Prøvepunkt: SK2		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-1	X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord, teglrester	0-0,6	X	Fyllmasse med torv/ matjord, teglrester
1-2,5	X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord, ståltråd, glass, betong- rester	0,6-2	X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord. Sjøppel; glass, blikk, ståltråd, plast
2,5		Stopp i stein/fjell	2,2		Stopp i stein/fjell

Prøvepunkt: SK3			Prøvepunkt: SK4		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-0,4	X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord, betongrester	0-1	X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord,
0,4-1	X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord	1-3	X,X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord. Sjøppel; glass, tøy, ståltråd, plast
1,1		Stopp i stein/fjell	3		Stopp i stein/fjell

Prøvepunkt: SK5			Prøvepunkt: SK6		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-0,9	X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord,	0-0,4	X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord, grus
0,9-3,3	X,X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord. Sjøppel; tegl, isopor, glass, tre, plast	0,4-2,2	X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord, grus
3,3		Stopp i stein/fjell	2,2-5	X,X,X	Fyllmasse med sand og torv/ mat- jord. Sjøppel; litt glass, tre, plast
			5		Stopp i harde masser

SJAKTPROFIL, JORDPRØVETAKING

Oppdrag: Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling

Oppdragsnummer: 115278

Dato: 21-24 januar 2021

Værforhold: -3 til -6°, kraftig vind



Prøvepunkt: SK7			Prøvepunkt: SK8		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-0,5	X	Fyllmasse med sand og grus	0-1	X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord, silt
0,5-1,5	X	Fyllmasse med sand og grus. Søppel; litt porselen, glass	1-2	X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord,
1,5		Stopp i stein/fjell	2-4	X,X	Fyllmasse med torv/ matjord. Søppel; plast
			4		Stopp i stein

Prøvepunkt: SK9			Prøvepunkt: SK10		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-2	X,X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord. Isopor	0-0,4	X	Fyllmasse med sand, grus og torv/ matjord,
2-4	X,X	Fyllmasse med sand og grus. Søppel; litt tegl, isopor (mister mye mtrl fra 3,4-4)	0,4-1,6	X	Fyllmasse med sand og torv/ matjord,
4,3		Stopp i stein/fjell	1,6-5	X,X,X	Fyllmasse med torv/ matjord. Div. søppel
			5		Stopp i stein

Prøvepunkt: SK11			Prøvepunkt: SK12		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-0,9	X	Fyllmasse med sand, grus og torv/ matjord.	0-1	X,X	Fyllmasse med sand, grus og stein, torv/matjord fra 0,5-1
2-5	X,X,X	Fyllmasse med sand, grus og torv/ matjord. Litt lukt. Søppel; litt tegl, spikerem glass, tøyrester i bunn	1-4	X,X	Fyllmasse med torv/ matjord. Søppel; plast, glass, aluminium, trerester, tøyrester i bunn. Våte masser fra 2 m.
5		Stopp i stein/fjell	4		Stopp i stein

SJAKTPROFIL, JORDPRØVETAKING

Oppdrag: Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling

Oppdragsnummer: 115278

Dato: 21-24 januar 2021

Værforhold: -3 til -6°, kraftig vind



Prøvepunkt: SK13			Prøvepunkt: SK14		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-0,5	X	Fyllmasse med sand, og torv/matjord.	0-1,8	X,X	Fyllmasse med sand, grus og stein, torv/matjord fra 0,6-1,8
0,5-6	X,X,X,X, X	Fyllmasse med sand, grus og torv/matjord. Søppel; plastikk, tøyrester ståltau, tegl, tau, stålplate, ståltråd	1,8-5,5	X,X	Fyllmasse med torv/matjord. Søppel; plast, tøy, gummi, aluminium,
6		Stopp i stein/fjell	5,5		Stopp i stein

Prøvepunkt: SK15			Prøvepunkt: SK16		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-0,7	X	Fyllmasse med sand, grus	0-1	X,	Fyllmasse med sand, grus og stein, torv/matjord
0,7-5	X,X,X,X,	Fyllmasse. Søppel; plastikk, glass, trerester. Litt lukt	1-4,5	X,X,X,X	Fyllmasse. Søppel; plast, tøy. Våte masser i bunn
5		Stopp i stein	4,5		Stopp i stein/fjell

Prøvepunkt: SK17			Prøvepunkt: SK18		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-1	X	Fyllmasse med sand, grus og stein, torv/matjord	0-1	X,	Fyllmasse med sand, grus
1-3,8	X,X,X,	Fyllmasse. Søppel; plastikk, papir, tegl, aluminium i dypere lag. Litt lukt	1-6	X,X,X,X, X	Fyllmasse. Søppel; litt glass, mye plastikk Litt lukt.
3,8		Stopp i harde masser	6		Stopp i stein/fjell

SJAKTPROFIL, JORDPRØVETAKING

Oppdrag: Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling

Oppdragsnummer: 115278

Dato: 21-24 januar 2021

Værforhold: -3 til -6°, kraftig vind



Prøvepunkt: SK19			Prøvepunkt: SK20		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-0,7	X	Fyllmasse med sand, grus og stein	0-0,3		Fyllmasse med torv/matjord
0,7-5	X,X,X,X	Fyllmasse. Søppel (sortfarget); plastikk. Litt lukt (nedbrutt).	0,3-3	X,X,X	Fyllmasse. Søppel; plastikk, tøy, papir, tegl. Litt lukt.
5		Stopp i stein/fjell	3		Stopp i stein/fjell

Prøvepunkt: SK21			Prøvepunkt: SK22		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-0,6	X	Fyllmasse med sand, og torv/matjord	0-2	X,X	Fyllmasse med sand, og torv/matjord, plastikk, tegl
0,6-3	X,X,	Fyllmasse. Søppel; plastikk, papir. tøy, glass. Litt lukt.	2-3	X,	Fyllmasse. Slam, mørk grått, kraftig lukt.
3		Stopp i stein/fjell	3-4	X	Fyllmasse.Søppel; plastikk
			4		Stopp i stein/fjell

Prøvepunkt: SK23			Prøvepunkt: SK24		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-1	X	Fyllmasse torv/matjord	0-1,2	X,X	Fyllmasse med sand, og torv/matjord, teglrester
0,6-3	X,X,	Fyllmasse. Søppel; plastikk, papir. treverk.	1,2		Stopp i stein/fjell
3		Stopp i stein/fjell			

SJAKTPROFIL, JORDPRØVETAKING

Oppdrag: Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling

Oppdragsnummer: 115278

Dato: 21-24 januar 2021

Værforhold: -3 til -6°, kraftig vind



Prøvepunkt: SK25			Prøvepunkt: SK26		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-1	X	Fyllmasse med sand, og torv/matjord,	0-1	X	Fyllmasse med sand, og torv/matjord, teglrester
1-2,3	X,X,	Fyllmasse. Søppel; plastikk, tøy, glass.	1-5	X,X,X,X	Fyllmasse. Søppel; plastikk, tøy, garn, trerester, ståltråd, skumgummi, plastikk, kamstål. Grått slam i bunn (kraftig lukt)
2,3		Stopp i faste masser	5		Stopp i faste masser

Prøvepunkt: SK27			Prøvepunkt: SK28		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-1	X	Fyllmasse med sand. Garn og plastikk	0-0,8	X	Fyllmasse med sand, grus og torv/matjord, teglrester, glass og tøy
1-2	X	Fyllmasse. Søppel; plastikk,	1		Stopp i stein/fjell
2		Stopp i faste masser			

Prøvepunkt: SK29			Prøvepunkt: SK30		
Koordinater:			Koordinater:		
Dybde	Prøve	Beskrivelse	Dybde	Prøve	Beskrivelse
0-1,5	X	Fyllmasse med sand, grus og torv/matjord. Plastikk, trerester	0-0,3	X	Fyllmasse med torv/ matjord
1,5	X	Stopp i stein	0,3		Stopp i fjell



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2101329	Side	: 1 av 107
Kunde	: GrunnTeknikk AS	Prosjekt	: Bø. Farveisa
Kontakt	: Kajsa Onshuus	Prosjektnummer	: 115278
Adresse	: Pb 37	Prøvetaker	: ----
	: 3108 Vear	Sted	: ----
	: Norge	Dato prøvemottak	: 2021-02-02 13:00
Epost	: kajsa@grunnteknikk.no	Analysedato	: 2021-02-04
Telefon	: ----	Dokumentdato	: 2021-02-09 15:59
COC nummer	: ----	Antall prøver mottatt	: 63
Tilbuds- nummer	: OF171396	Antall prøver til analyse	: 63

Generelle kommentarer

Denne rapporten erstatter enhver preliminær rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Kommentarer

Prøve(r) NO2101329-029, metode S-CLPGMS01 - LOR hevet på grunn av høyt fuktighetsinnhold.

Prøve(r) NO2101329-002, -038, metode S-PAHGMS05, S-PCBGMS05 - Rapporteringense økt på grunn av matriksinterferens.

Prøve(r) NO2101329-034, -040 metode S-PAHGMS05- Rapporteringense økt på grunn av matriksinterferens.

Prøve(r) NO2101329-031, -049, metode S-PCBGMS05 - Rapporteringense økt på grunn av matriksinterferens.

Prøve(r) NO2101329-025, metode S-PAHGMS05 - Resultatet er et gjennomsnitt av 4 bestemmelser. Ikke homogen prøve

Prøven for metod S-TOC1-IR er tørket ved 105 grader og pulverisert før analyse.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER

Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Nettside	: www.alsglobal.no
Adresse	: Drammensveien 264	Epost	: info.on@alsglobal.com
	: 0283 Oslo	Telefon	: ----
	: Norge		



Analyseresultater

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK1 (0-1)

Jord

Prøvenummer lab

NO2101329001

Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	67.3	± 4.07	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	5.56	± 1.11	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.28	± 0.06	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	20.0	± 4.00	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	111	± 22.20	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	21.9	± 4.40	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	190	± 38.10	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	2740	± 548.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.018	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.545	± 0.16	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.038	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.798	± 0.24	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.615	± 0.18	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.155	± 0.05	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.152	± 0.05	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.341	± 0.10	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.125	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.207	± 0.06	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	0.026	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.157	± 0.05	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.135	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	3.31	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	1.14	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	156	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	156	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK1(1-2.5)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329002		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	72.9	± 4.40	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	6.63	± 1.32	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.40	± 0.08	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	26.1	± 5.21	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	355	± 71.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	25.0	± 5.00	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	378	± 75.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	1400	± 280.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0060	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0600	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0090	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0455	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.111	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.026	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.254	± 0.08	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.022	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.116	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.610	± 0.18	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.057	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.063	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.078	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.033	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.092	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.045	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.024	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	1.49	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.347	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK1(1-2.5)

Jord

NO2101329002

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	51.3	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	103	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	3980	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	4080	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	4130	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK2(0-0.6)

Jord

NO2101329003

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	69.5	± 4.20	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.16	± 0.03	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	8.59	± 1.72	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	23.4	± 4.68	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	18.1	± 3.60	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	655	± 131.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	66.5	± 13.30	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK2(0-0.6)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329003		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Benso(b)fluoranten^	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.049	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0140	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	151	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	151	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK2(0.6-2)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329004		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	70.6	± 4.26	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	15.8	± 3.16	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	6.31	± 1.26	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	31.5	± 6.30	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	502	± 100.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	36.8	± 7.40	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	9880	± 1980.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	6760	± 1350.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	0.0020	± 0.0006	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	0.0056	± 0.0017	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	0.0024	± 0.0007	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	0.0058	± 0.0017	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	0.0029	± 0.0009	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	0.0187	± 0.0056	mg/kg TS	0.0070	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK2(0.6-2)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329004		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.022	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.015	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.102	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0160	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	3.5	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	121	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	124	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	124	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK3(0-0.4)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329005		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK3(0-0.4)

Jord

NO2101329005

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff - Fortsetter								
Tørrstoff	94.7	± 5.71	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	3.91	± 0.78	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	9.37	± 1.87	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	3.2	± 0.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	18.8	± 3.80	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	11.0	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	11.0	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 8 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK3(0.4-1)

Jord

NO2101329006

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	75.3	± 4.55	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	2.40	± 0.48	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	10.7	± 2.14	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	30.7	± 6.10	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	38.0	± 7.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK3(0.4-1)

Jord

NO2101329006

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	57.6	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	57.6	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	57.6	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK4(0-1)

Jord

NO2101329007

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	75.1	± 4.53	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	26.5	± 5.30	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	16.2	± 3.24	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	16.7	± 3.30	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	5.9	± 1.20	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	35.3	± 7.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.039	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.033	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK4(0-1)			
						Jord			
				Prøvenummer lab		NO2101329007			
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter									
Benso(b)fluoranten^	0.026	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylene	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	0.171	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum PAH carcinogene^	0.0840	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Alifatiske forbindelser									
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C16-C35	62.9	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C12-C35	62.9	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK4(1-2)			
						Jord			
				Prøvenummer lab		NO2101329008			
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff	64.4	± 3.90	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev	
Ekstraherbare elementer / metaller									
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.11	± 0.02	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cr (Krom)	8.09	± 1.62	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cu (Kopper)	26.9	± 5.38	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Pb (Bly)	15.4	± 3.10	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Zn (Sink)	160	± 32.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK4(1-2)			
						Jord			
				Prøvenummer lab		NO2101329008			
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter									
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fenantren	0.046	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fluoranten	0.128	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Pyren	0.114	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	0.054	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Krysen^	0.051	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(b)fluoranten^	0.094	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	0.030	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	0.059	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylene	0.051	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	0.046	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	0.673	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum PAH carcinogene^	0.334	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
BTEX									
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Alifatiske forbindelser									
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C16-C35	56.6	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C12-C35	56.6	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C5-C35	56.6	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev	

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK4(2-3)			
						Jord			
				Prøvenummer lab		NO2101329009			
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 12 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK4(2-3)

Jord

NO2101329009

Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff - Fortsetter								
Tørrstoff	61.0	± 3.69	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.13	± 0.02	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	13.8	± 2.77	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	17.1	± 3.42	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	9.9	± 2.00	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	10.4	± 2.10	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	212	± 42.40	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.900	± 0.27	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	1.20	± 0.36	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	0.154	± 0.05	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.828	± 0.25	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	8.17	± 2.45	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.801	± 0.24	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	9.70	± 2.91	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	7.68	± 2.30	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	2.59	± 0.78	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	2.95	± 0.88	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	5.58	± 1.67	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	1.97	± 0.59	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	5.14	± 1.54	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	0.694	± 0.21	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	3.89	± 1.17	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	3.62	± 1.08	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	55.9	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	22.5	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 13 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK4(2-3)

Jord

NO2101329009

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	103	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	103	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	103	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK5(0-0.9)

Jord

NO2101329010

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	78.9	± 4.76	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.81	± 0.36	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	3.38	± 0.68	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	9.69	± 1.94	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	64.8	± 13.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	10.4	± 2.10	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	22.6	± 4.50	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	410	± 82.10	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.018	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK5(0-0.9)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329010		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Benso(b)fluoranten^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.062	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0160	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	3.1	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	191	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	194	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK5(0.9-2)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329011		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	67.9	± 4.10	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraerbare elementer / metaller								
As (Arsen)	3.28	± 0.66	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	3.30	± 0.66	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	23.3	± 4.66	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	183	± 36.70	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	25.0	± 5.00	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	294	± 58.80	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	1390	± 279.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 15 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK5(0.9-2)

Jord

NO2101329011

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Naftalen	0.040	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.054	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.056	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.056	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.028	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.031	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.053	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.034	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.040	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.024	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.433	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.187	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylene (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	105	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	105	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	105	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	5.83	± 0.87	% tørrvekt	0.10	2021-02-08	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 16 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK5(2-3.3)

Jord

NO2101329012

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	76.1	± 4.60	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	3.86	± 0.77	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	4.63	± 0.92	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	21.7	± 4.34	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	1030	± 206.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	21.5	± 4.30	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	4960	± 992.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	1860	± 372.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.126	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.051	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.051	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.018	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.030	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.038	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.388	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0940	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 17 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK5(2-3.3)

Jord

NO2101329012

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	83.2	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	83.2	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	83.2	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK5(2-3.3)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329012		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Pesticider - Fortsetter								
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK6(0-0.4)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329013		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	94.2	± 5.68	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	44.2	± 8.85	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	18.1	± 3.62	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK6(0-0.4)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329013		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter								
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	11.7	± 2.30	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	6.8	± 1.40	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	51.6	± 10.30	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	25.5	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	25.5	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK6(0.4-2.2)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329014		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	74.6	± 4.51	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.20	± 0.24	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 20 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK6(0.4-2.2)

Jord

NO2101329014

Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter								
Cd (Kadmium)	0.30	± 0.06	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	16.0	± 3.20	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	83.9	± 16.80	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	13.3	± 2.60	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	130	± 26.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	379	± 75.90	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.048	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0160	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 21 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK6(0.4-2.2)

Jord

NO2101329014

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylenene (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	127	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	127	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	127	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK6(0.4-2.2)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329014		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK6(4-5)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329015		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	71.6	± 4.32	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	10.1	± 2.01	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	5.05	± 1.01	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	46.2	± 9.25	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	335	± 66.90	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	3.70	± 0.74	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	62.1	± 12.40	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 23 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK6(4-5)

Jord

NO2101329015

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter								
Pb (Bly)	580	± 116.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	3180	± 637.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	0.0028	± 0.0008	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	0.0042	± 0.0012	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	0.0022	± 0.0006	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	0.0150	± 0.0045	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	0.0101	± 0.0030	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	0.0072	± 0.0022	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	0.0415	± 0.01	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.127	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	0.084	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.062	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.202	± 0.06	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.075	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.278	± 0.08	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.241	± 0.07	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.123	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.111	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.132	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.051	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.090	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.064	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.054	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	1.71	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.575	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylen	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 24 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK6(4-5)

Jord

NO2101329015

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	3.2	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	245	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	249	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	249	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 25 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK6(4-5)

Jord

NO2101329015

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK7(0-0.5)

Jord

NO2101329016

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	90.5	± 5.46	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.16	± 0.23	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.34	± 0.07	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	14.8	± 2.96	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	42.7	± 8.54	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	7.5	± 1.50	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	25.1	± 5.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	282	± 56.50	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK7(0-0.5) Jord			
				Prøvenummer lab		NO2101329016			
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter									
Fenantren	0.010	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fluoranten	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Pyren	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(b)fluoranten^	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	0.047	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum PAH carcinogene^	0.0120	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Alifatiske forbindelser									
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C16-C35	47.7	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C12-C35	47.7	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK7(0.5-1.5) Jord			
				Prøvenummer lab		NO2101329017			
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff	79.4	± 4.79	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev	
Ekstraherbare elementer / metaller									
As (Arsen)	82.3	± 16.50	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cd (Kadmium)	7.63	± 1.52	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cr (Krom)	19.0	± 3.80	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cu (Kopper)	4330	± 866.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Ni (Nikkel)	80.6	± 16.10	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Pb (Bly)	161000	± 32300.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Zn (Sink)	1960	± 393.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 27 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK7(0.5-1.5)
Jord

NO2101329017

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB - Fortsetter								
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	0.0032	± 0.0010	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	0.0049	± 0.0015	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	0.0070	± 0.0021	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	0.0033	± 0.0010	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	0.0184	± 0.0055	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.648	± 0.19	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	0.071	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.288	± 0.09	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.993	± 0.30	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.279	± 0.08	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.533	± 0.16	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.460	± 0.14	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.202	± 0.06	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen [^]	0.192	± 0.06	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten [^]	0.157	± 0.05	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.053	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.111	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.021	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.108	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.056	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	4.17	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene [^]	0.792	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	0.170	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	0.170	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	6.8	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	356	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	362	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 28 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK7(0.5-1.5) Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329017		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Sum alifater >C5-C35	362	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK8(0-1) Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329018		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	79.8	± 4.82	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	34.0	± 6.81	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	27.4	± 5.48	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	16.6	± 3.30	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	6.8	± 1.40	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	45.7	± 9.10	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 29 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK8(0-1)

Jord

NO2101329018

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C16-C35	95.1	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	95.1	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK8(3-3.4)

Jord

NO2101329019

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	76.6	± 4.62	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.41	± 0.28	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	16.4	± 3.27	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	147	± 29.40	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	17.8	± 3.60	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	36.8	± 7.40	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	426	± 85.20	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.029	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.032	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.032	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.027	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 30 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK8(3-3.4)

Jord

NO2101329019

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Benso(a)pyren^	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.216	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0870	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	195	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	195	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	195	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK9(0-1)

Jord

NO2101329020

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	76.1	± 4.60	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	0.90	± 0.18	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	11.2	± 2.24	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	9.98	± 2.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	7.4	± 1.50	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	7.1	± 1.40	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	207	± 41.40	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK9(0-1)

Jord

NO2101329020

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten [^]	0.018	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.056	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene [^]	0.0180	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	84.4	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	84.4	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK9(3-3.4)

Jord

NO2101329021

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	69.0	± 4.17	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	7.75	± 1.55	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	5.42	± 1.08	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	40.3	± 8.05	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	627	± 125.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	48.2	± 9.60	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	488	± 97.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 32 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK9(3-3.4)

Jord

NO2101329021

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter								
Zn (Sink)	8600	± 1720.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.041	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.047	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.029	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.026	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen [^]	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten [^]	0.035	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.021	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.259	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene [^]	0.0950	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 33 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatris: JORD

Kundes prøvenavn

SK9(3-3.4)

Jord

NO2101329021

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	71.8	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	71.8	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	71.8	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK9(3-3.4)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329021		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK10(0-0.4)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329022		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	92.6	± 5.58	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	54.8	± 11.00	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	26.9	± 5.37	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	11.0	± 2.20	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	8.0	± 1.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	48.3	± 9.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 35 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK10(0-0.4)

Jord

NO2101329022

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	15.2	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	15.2	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK10(0.4-1.6)

Jord

NO2101329023

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	78.1	± 4.72	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	6.50	± 1.30	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	12.3	± 2.47	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	9.3	± 1.90	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	54.8	± 11.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 36 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK10(0.4-1.6)

Jord

NO2101329023

Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB - Fortsetter								
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.028	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.082	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.072	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.036	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.039	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.070	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.044	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.037	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.029	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.457	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.238	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylen	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	80.5	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 37 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK10(0.4-1.6)

Jord

NO2101329023

Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Sum alifater >C12-C35	80.5	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	80.5	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK10(0.4-1.6)			
				Prøvenummer lab		Jord			
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329023			
						2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Klorfenoler - Fortsetter									
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
Sum av 6 Triklorfenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
Næringsstoffer									
Totalt organisk karbon (TOC)	3.28	± 0.49	% tørrvekt	0.10	2021-02-08	S-TOC1-IR	CS	a ulev	
Andre analyser									
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev	

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK10(4-5)			
				Prøvenummer lab		Jord			
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329024			
						2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff	76.5	± 4.62	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev	
Ekstraerbare elementer / metaller									
As (Arsen)	2.58	± 0.52	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.52	± 0.10	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cr (Krom)	13.6	± 2.72	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cu (Kopper)	2270	± 454.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Ni (Nikkel)	9.2	± 1.80	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Pb (Bly)	88.2	± 17.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Zn (Sink)	496	± 99.20	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev	

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 39 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK10(4-5)

Jord

NO2101329024

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB - Fortsetter								
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.021	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.049	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.045	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.018	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.023	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.036	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.018	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.270	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.120	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xyleneer (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	113	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	113	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	113	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	2.35	± 0.35	% tørrvekt	0.10	2021-02-08	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 40 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK11(0-0.9)

Jord

NO2101329025

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	91.6	± 5.52	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	11.7	± 2.33	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	40.6	± 8.11	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	56.5	± 11.30	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	760	± 152.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	186	± 37.30	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.015	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.106	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0500	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	54.0	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	54.0	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 41 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK11(0.9-2)
Jord

NO2101329026

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	81.4	± 4.92	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	6.16	± 1.23	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	5.71	± 1.14	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	30.0	± 6.01	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	507	± 101.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	34.8	± 7.00	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	256	± 51.30	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	1590	± 319.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.024	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.041	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.110	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0120	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK11(0.9-2)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329026		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	80.7	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	80.7	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	80.7	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK11(3-4)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329027		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	78.5	± 4.74	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	13.6	± 2.71	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	9.58	± 1.92	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	106	± 21.20	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	5130	± 1030.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	38.5	± 7.70	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	2470	± 494.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	7550	± 1510.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	0.0031	± 0.0009	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 43 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK11(3-4)

Jord

NO2101329027

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB - Fortsetter								
Sum of 7 PCBs (M1)	0.0031	± 0.0009	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.048	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.071	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.035	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.031	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.018	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.116	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.026	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.059	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	0.021	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.122	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.101	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.664	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.357	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	51.4	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	51.4	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	51.4	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 44 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK11(3-4)

Jord

NO2101329027

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Halogenerte flyktige organiske komponenter - Fortsetter								
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloreten	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK11(3-4)			
						Jord			
				Prøvenummer lab		NO2101329027			
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Klorfenoler - Fortsetter									
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
Andre analyser									
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev	

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK12(0-0.5)			
						Jord			
				Prøvenummer lab		NO2101329028			
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff	94.5	± 5.70	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev	
Ekstraherbare elementer / metaller									
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cr (Krom)	40.3	± 8.06	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cu (Kopper)	13.6	± 2.72	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Ni (Nikkel)	9.3	± 1.90	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Pb (Bly)	7.5	± 1.50	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Zn (Sink)	61.8	± 12.40	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fenantren	0.037	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Antracen	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fluoranten	0.044	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Pyren	0.032	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Krysen^	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(b)fluoranten^	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 46 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK12(0-0.5)
Jord

NO2101329028

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.170	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0420	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	25.5	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	25.5	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK12(3-4)
Jord

NO2101329029

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	47.6	± 2.88	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	3.68	± 0.74	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.14	± 0.03	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	15.7	± 3.13	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	25.4	± 5.07	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	8.9	± 1.80	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	29.3	± 5.80	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	210	± 42.10	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	0.0044	± 0.0013	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	0.0023	± 0.0007	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	0.0067	± 0.0020	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.175	± 0.05	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 47 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK12(3-4)

Jord

NO2101329029

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.045	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.160	± 0.05	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.101	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.091	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.028	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.034	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.055	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.025	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.025	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.798	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.174	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	0.23	± 0.09	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	0.296	± 0.12	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	0.603	± 0.24	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	0.166	± 0.07	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	0.769	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	1.30	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	11.6	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	12.6	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	763	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	776	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	788	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK12(3-4)

Jord

NO2101329029

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Halogenerte flyktige organiske komponenter - Fortsetter								
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	0.021	± 0.005	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	0.021	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK12(3-4)			
						Jord			
				Prøvenummer lab		NO2101329029			
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Klorfenoler - Fortsetter									
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
Pentaklorfenol	<0.010	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev	
Andre analyser									
Cyanid-fri	1.17	± 0.35	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev	

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK13(0-0.5)			
						Jord			
				Prøvenummer lab		NO2101329030			
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff	75.5	± 4.56	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev	
Ekstraherbare elementer / metaller									
As (Arsen)	3.06	± 0.61	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cr (Krom)	41.5	± 8.31	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cu (Kopper)	29.0	± 5.81	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Ni (Nikkel)	23.1	± 4.60	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Pb (Bly)	8.8	± 1.80	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Zn (Sink)	141	± 28.10	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaftylen	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fluoren	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fenantren	0.291	± 0.09	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Antracen	0.044	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fluoranten	0.272	± 0.08	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK13(0-0.5)			
				Prøvenummer lab		Jord			
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329030			
						2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter									
Pyren	0.226	± 0.07	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	0.073	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Krysen^	0.065	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(b)fluoranten^	0.090	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	0.032	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	0.065	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylene	0.044	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	0.040	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	1.29	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum PAH carcinogene^	0.365	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
BTEX									
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Alifatiske forbindelser									
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C16-C35	74.3	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C12-C35	74.3	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C5-C35	74.3	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev	

Submatriks: JORD		Kundes prøvenavn		SK13(4-5)				
				Jord				
				NO2101329031				
		Prøvenummer lab		2021-02-02 00:00				
		Kundes prøvetakingsdato						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	31.8	± 1.94	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	42.8	± 8.56	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.22	± 0.04	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	30.9	± 6.17	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	55.5	± 11.10	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	12.5	± 2.50	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 51 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK13(4-5)

Jord

NO2101329031

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter								
Pb (Bly)	15.5	± 3.10	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	411	± 82.20	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0080	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	0.0042	± 0.0012	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	0.0025	± 0.0008	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	0.0030	± 0.0009	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	0.0034	± 0.0010	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	0.0131	± 0.0039	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.278	± 0.08	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	0.046	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.121	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.547	± 0.16	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.057	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.434	± 0.13	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.396	± 0.12	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.106	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.135	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.146	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.049	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.041	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.054	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.038	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	2.45	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.515	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	0.0112	± 0.0045	mg/kg TS	0.0100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	0.448	± 0.18	mg/kg TS	0.200	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	1.25	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	1.71	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 52 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK13(4-5)

Jord

NO2101329031

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Alifater C10-C12	46.4	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	40.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	3040	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	3080	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	3120	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK14(0-0.6)

Jord

NO2101329032

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	83.6	± 5.04	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	0.68	± 0.14	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	50.2	± 10.00	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	38.8	± 7.76	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	16.3	± 3.20	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	28.4	± 5.70	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	118	± 23.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.030	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.069	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.060	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.024	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.051	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.022	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.032	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.027	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.022	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.356	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 53 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK14(0-0.6)

Jord

NO2101329032

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Sum PAH carcinogene^	0.170	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	25.7	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	25.7	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK14(0.6-1.8)

Jord

NO2101329033

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	70.2	± 4.24	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.35	± 0.07	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	23.5	± 4.69	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	109	± 21.80	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	30.5	± 6.10	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	21.3	± 4.30	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	194	± 38.90	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.032	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK14(0.6-1.8)			
				Prøvenummer lab		Jord			
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329033			
						2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter									
Pyren	0.030	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Krysen^	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(b)fluoranten^	0.032	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylene	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	0.198	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum PAH carcinogene^	0.109	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
BTEX									
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Alifatiske forbindelser									
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C16-C35	130	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C12-C35	130	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C5-C35	130	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev	

Submatriks: JORD		Kundes prøvenavn		SK14(3-4)				
				Jord				
				NO2101329034				
				2021-02-02 00:00				
Prøvenummer lab		Kundes prøvetakingsdato						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	81.2	± 4.90	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.61	± 0.32	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.25	± 0.05	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	29.6	± 5.93	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	40.1	± 8.03	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	118	± 23.60	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 55 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK14(3-4)

Jord

NO2101329034

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter								
Pb (Bly)	41.0	± 8.20	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	221	± 44.20	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.010	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.023	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.024	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen [^]	<0.020	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten [^]	0.033	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren [^]	<0.080	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.022	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.018	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.155	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene [^]	0.0760	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 56 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK14(3-4)

Jord

NO2101329034

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	893	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	893	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	893	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK15(0-0.7)

Jord

NO2101329035

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	71.0	± 4.29	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	10.2	± 2.04	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	31.3	± 6.27	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	47.2	± 9.40	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	2.5	± 0.50	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	65.0	± 13.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.193	± 0.06	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.028	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.315	± 0.10	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.229	± 0.07	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.106	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.119	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.216	± 0.07	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.079	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.129	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.092	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.080	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	1.62	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK15(0-0.7)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329035		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Sum PAH carcinogene^	0.745	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	197	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	197	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK15(3-4)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329036		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	81.1	± 4.89	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	25.9	± 5.17	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	59.2	± 11.80	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	16.4	± 3.30	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	13.5	± 2.70	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	58.7	± 11.70	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.041	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.051	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.042	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK15(3-4)			
				Prøvenummer lab		Jord			
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329036			
						2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter									
Pyren	0.044	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Krysen^	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(b)fluoranten^	0.018	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	0.271	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum PAH carcinogene^	0.0670	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
BTEX									
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Sum xylener (M1)	0.0420	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Sum BTEX (M1)	0.0420	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Alifatiske forbindelser									
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater C10-C12	10.7	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C12-C16	8.6	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C16-C35	234	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C12-C35	243	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C5-C35	254	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev	

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK16(0-1)			
				Prøvenummer lab		Jord			
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329037			
						2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff	89.5	± 5.40	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev	
Ekstraherbare elementer / metaller									
As (Arsen)	0.83	± 0.17	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cr (Krom)	9.70	± 1.94	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cu (Kopper)	25.0	± 4.99	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Ni (Nikkel)	8.4	± 1.70	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev	



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK16(0-1) Jord			
				Prøvenummer lab					
				Kundes prøvetakingsdato					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter									
Pb (Bly)	28.6	± 5.70	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Zn (Sink)	114	± 22.80	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fluoranten	0.026	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Pyren	0.021	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Krysen^	0.018	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(b)fluoranten^	0.024	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	0.119	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum PAH carcinogene^	0.0720	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Alifatiske forbindelser									
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C16-C35	43.5	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C12-C35	43.5	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	

Submatriks: JORD		Kundes prøvenavn		SK16(4-5)				
				Jord				
				NO2101329038				
				2021-02-02 00:00				
Prøvenummer lab		Kundes prøvetakingsdato						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	75.0	± 4.53	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	17.2	± 3.45	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	3.94	± 0.79	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	28.9	± 5.79	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK16(4-5)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329038		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter								
Cu (Kopper)	917	± 183.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	120	± 24.00	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	16900	± 3380.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	2210	± 442.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0060	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0140	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0140	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0120	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0180	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0080	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0380	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-04	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.051	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.064	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.041	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.037	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.022	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.024	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.039	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.018	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.030	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<0.040	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.030	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.333	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.114	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-04	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	0.030	± 0.01	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylen	0.148	± 0.06	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	0.057	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK16(4-5)			
				Prøvenummer lab		Jord			
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329038			
						2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
BTEX - Fortsetter									
Sum xylener (M1)	0.205	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Sum BTEX (M1)	0.235	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Alifatiske forbindelser									
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater C10-C12	4.2	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C12-C16	10.5	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C16-C35	721	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C12-C35	731	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-04	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C5-C35	736	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev	
Halogenerte flyktige organiske komponenter									
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev	
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev	
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev	
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Pesticider									
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev	
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev	
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev	
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev	
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev	
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev	
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev	
Klorfenoler									
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev	



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK16(4-5)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329038		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	0.007	± 0.002	mg/kg TS	0.006	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK17(0-1)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329039		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	79.0	± 4.77	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	19.5	± 3.91	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	36.0	± 7.20	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	25.2	± 5.00	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	8.0	± 1.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	218	± 43.50	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK17(0-1)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329039		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.094	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0460	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	51.9	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	51.9	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK17(3-3.8)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329040		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	73.4	± 4.43	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	2.25	± 0.45	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	1.02	± 0.20	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	15.9	± 3.19	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	26.3	± 5.26	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	10.6	± 2.10	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 64 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK17(3-3.8)

Jord

NO2101329040

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter								
Pb (Bly)	16.4	± 3.30	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	184	± 36.80	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	0.0048	± 0.0014	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	0.0053	± 0.0016	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	0.0043	± 0.0013	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	0.0028	± 0.0008	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	0.0172	± 0.0052	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.570	± 0.17	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.028	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.076	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.041	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.012	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.739	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0530	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	0.085	± 0.03	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylen	0.120	± 0.05	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	0.082	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylen	0.202	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	0.287	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 65 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK17(3-3.8)

Jord

NO2101329040

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	83.9	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	16.9	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	463	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	480	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	564	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK17(3-3.8)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329040		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK18(0-1)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329041		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	92.8	± 5.60	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	28.4	± 5.68	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	13.1	± 2.62	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	56.6	± 11.30	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	6.8	± 1.40	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	66.1	± 13.20	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK18(0-1) Jord				
				Prøvenummer lab		NO2101329041				
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key		
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter										
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Benso(b)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Sum of 16 PAH (M1)	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev		
Alifatiske forbindelser										
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev		
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev		
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev		
Alifater >C16-C35	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev		
Sum alifater >C12-C35	<6.5	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev		

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK18(1-2)			
				Jord					
				NO2101329042					
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff	80.6	± 4.86	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev	
Oppløste elementer/metaller									
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev	
Ekstraherbare elementer / metaller									
As (Arsen)	1.12	± 0.22	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cr (Krom)	32.6	± 6.52	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cu (Kopper)	15.2	± 3.04	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Ni (Nikkel)	29.0	± 5.80	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Pb (Bly)	6.8	± 1.40	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Zn (Sink)	64.1	± 12.80	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 68 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK18(1-2)

Jord

NO2101329042

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB - Fortsetter								
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.039	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.010	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.073	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.063	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.025	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen [^]	0.033	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten [^]	0.029	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.015	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.302	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene [^]	0.102	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK18(1-2)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329042		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C16-C35	358	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	358	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	358	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK18(1-2)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329042		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	5.19	± 0.78	% tørrvekt	0.10	2021-02-08	S-TOC1-IR	CS	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK18(5-6)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329043		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	78.9	± 4.76	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	0.67	± 0.13	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.16	± 0.03	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	23.8	± 4.76	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	16.8	± 3.36	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	39.6	± 7.90	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	17.8	± 3.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	346	± 69.20	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	0.0021	± 0.0006	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 71 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK18(5-6)

Jord

NO2101329043

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB - Fortsetter								
PCB 138	0.0028	± 0.0008	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	0.0020	± 0.0006	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	0.0069	± 0.0021	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.031	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.144	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.022	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.217	± 0.07	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.182	± 0.05	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.061	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.107	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.082	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.025	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.029	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.029	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.026	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.975	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.330	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	0.048	± 0.02	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	0.016	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	0.0640	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	0.0640	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	4.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	343	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	347	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	347	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 72 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK18(5-6)

Jord

NO2101329043

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloreten	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK18(5-6)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329043		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK19(0-0.7)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329044		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	92.4	± 5.57	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	4.09	± 0.82	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	22.0	± 4.39	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	73.6	± 14.70	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	7.2	± 1.40	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	38.0	± 7.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK19(0-0.7) Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329044		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<0.0350	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	27.0	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	27.0	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK19(4-5) Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329045		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	82.1	± 4.96	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.48	± 0.30	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.11	± 0.02	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	8.50	± 1.70	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	40.5	± 8.10	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	8.5	± 1.70	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	54.5	± 10.90	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	186	± 37.20	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	0.0031	± 0.0009	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	0.0031	± 0.0009	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.027	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK19(4-5)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329045		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.050	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.037	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.037	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.023	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.248	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0710	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xyleneer (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.270	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	118	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	118	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	118	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK20(0.3-1)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329046		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	75.4	± 4.55	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 76 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK20(0.3-1)
Jord

NO2101329046

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter								
As (Arsen)	1.33	± 0.27	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	17.8	± 3.57	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	1480	± 295.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	15.7	± 3.10	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	5.9	± 1.20	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	250	± 50.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.010	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.068	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0100	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	51.0	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	51.0	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK20(2-3)
Jord

NO2101329047

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 77 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK20(2-3)

Jord

NO2101329047

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff - Fortsetter								
Tørrstoff	67.4	± 4.08	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	2.79	± 0.56	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	6.26	± 1.25	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	613	± 122.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	61.1	± 12.20	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	89.9	± 18.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.091	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.043	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.027	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.029	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.010	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.010	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.255	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0410	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 78 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK20(2-3)

Jord

NO2101329047

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	0.38	± 0.15	mg/kg TS	0.30	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	0.224	± 0.09	mg/kg TS	0.200	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	0.719	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	1.32	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	6.8	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	8.2	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	210	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	218	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	225	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK21(0-0.6)

Jord

NO2101329048

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	72.8	± 4.40	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	0.95	± 0.19	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	20.8	± 4.15	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	23.3	± 4.65	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	17.5	± 3.50	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	19.0	± 3.80	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	146	± 29.10	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.027	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.030	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.032	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK21(0-0.6)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329048		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Benso(b)fluoranten^	0.040	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.025	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.038	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.022	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.237	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.131	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	60.8	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	60.8	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK21(2-3)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329049		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	68.2	± 4.12	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	3.29	± 0.66	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	1.66	± 0.33	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	29.5	± 5.90	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	8790	± 1760.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	28.3	± 5.60	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	744	± 149.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	791	± 158.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	0.0047	± 0.0014	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 80 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK21(2-3)

Jord

NO2101329049

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
PCB - Fortsetter								
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	0.0047	± 0.0014	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.035	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.040	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.046	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.018	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.025	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.032	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.021	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.276	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.122	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylen	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	5.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	4.4	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	264	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	269	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	274	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK21(2-3)

Jord

NO2101329049

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Halogenerte flyktige organiske komponenter - Fortsetter								
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 82 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK21(2-3)
Jord

NO2101329049

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorfenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK22(0-1)
Jord

NO2101329050

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	73.4	± 4.44	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	0.65	± 0.13	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.30	± 0.06	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	17.9	± 3.58	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	93.6	± 18.70	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	36.2	± 7.20	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	28.2	± 5.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	312	± 62.30	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.104	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.010	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.268	± 0.08	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.221	± 0.07	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.092	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.111	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.191	± 0.06	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.060	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK22(0-1) Jord			
				Prøvenummer lab		NO2101329050			
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter									
Benso(a)pyren^	0.113	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylen	0.100	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	0.091	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	1.38	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum PAH carcinogene^	0.675	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Alifatiske forbindelser									
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C16-C35	98.0	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C12-C35	98.0	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-05	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	

Submatriks: JORD		Kundes prøvenavn		SK22(2-3)						
				Jord						
				NO2101329051						
				2021-02-02 00:00						
Prøvenummer lab		Kundes prøvetakingsdato								
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key		
Tørrstoff										
Tørrstoff	73.2	± 4.42	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev		
Oppløste elementer/metaller										
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev		
Ekstraherbare elementer / metaller										
As (Arsen)	1.91	± 0.38	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Cd (Kadmium)	0.16	± 0.03	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Cr (Krom)	7.92	± 1.58	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Cu (Kopper)	23.4	± 4.69	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Ni (Nikkel)	7.1	± 1.40	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Pb (Bly)	6.7	± 1.30	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Zn (Sink)	129	± 25.90	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
PCB										
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev		
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev		
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev		
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev		
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev		
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev		
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev		
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev		
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)										



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK22(2-3)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329051		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Naftalen	0.071	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.067	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.037	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.052	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.028	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.012	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	0.018	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.012	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.362	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.102	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	0.048	± 0.02	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	0.015	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	0.0630	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	0.0630	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	182	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	182	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	182	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 85 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK22(2-3)

Jord

NO2101329051

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Halogenerte flyktige organiske komponenter - Fortsetter								
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	0.012	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK22(2-3)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329051		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK22(3-4)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329052		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	72.0	± 4.35	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.88	± 0.38	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.21	± 0.04	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	15.9	± 3.18	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	54.3	± 10.90	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	17.5	± 3.50	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	28.0	± 5.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	236	± 47.30	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.022	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK22(3-4) Jord			
				Prøvenummer lab		NO2101329052			
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter									
Fluoranten	0.059	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Pyren	0.058	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	0.027	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Krysen^	0.031	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(b)fluoranten^	0.044	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	0.034	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylen	0.025	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	0.021	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	0.349	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum PAH carcinogene^	0.173	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
BTEX									
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Sum xylener (M1)	0.0500	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Sum BTEX (M1)	0.0500	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Alifatiske forbindelser									
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C16-C35	135	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C12-C35	135	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C5-C35	135	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev	

Submatriks: JORD		Kundes prøvenavn		SK23(0-1)				
				Jord				
				NO2101329053				
				2021-02-02 00:00				
Prøvenummer lab		Kundes prøvetakingsdato						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	75.4	± 4.56	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.28	± 0.26	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	5.95	± 1.19	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	6.77	± 1.35	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK23(0-1)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329053		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter								
Ni (Nikkel)	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	5.1	± 1.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	29.9	± 6.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.053	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0160	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	46.1	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	46.1	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK23(1-2)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329054		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	50.7	± 3.07	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.86	± 0.37	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.28	± 0.06	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 89 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK23(1-2)

Jord

NO2101329054

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter								
Cr (Krom)	25.1	± 5.02	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	67.9	± 13.60	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	17.4	± 3.50	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	257	± 51.40	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	346	± 69.30	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	0.0032	± 0.0010	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	0.0024	± 0.0007	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	0.0056	± 0.0017	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.026	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.025	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.028	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.022	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.141	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0450	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK23(1-2)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329054		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	96.3	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	96.3	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	96.3	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK23(1-2)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329054		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Næringsstoffer								
Totalt organisk karbon (TOC)	10.5	± 1.58	% tørrvekt	0.10	2021-02-09	S-TOC1-IR	CS	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	0.46	± 0.17	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK24(0-1.2)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329055		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	68.9	± 4.16	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	4.06	± 0.81	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	8.58	± 1.72	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	15.5	± 3.10	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	16.6	± 3.30	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK24(0-1.2) Jord			
				Prøvenummer lab		NO2101329055			
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter									
Pb (Bly)	3.6	± 0.70	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Zn (Sink)	44.8	± 9.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Fluoranten	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Pyren	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Krysen^	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(b)fluoranten^	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	0.066	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum PAH carcinogene^	0.0310	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Alifatiske forbindelser									
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C16-C35	31.9	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C12-C35	31.9	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	

Submatriks: JORD		Kundes prøvenavn		SK25(0-1)				
				Jord				
				NO2101329056				
				2021-02-02 00:00				
Prøvenummer lab		Kundes prøvetakingsdato						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	68.1	± 4.12	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	63.1	± 12.60	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	51.7	± 10.30	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK25(0-1)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329056		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter								
Ni (Nikkel)	26.6	± 5.30	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	9.0	± 1.80	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	50.8	± 10.20	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.010	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.044	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.039	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.024	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.035	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.010	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.232	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.123	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	57.2	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	57.2	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK25(1-2.3)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329057		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	53.8	± 3.26	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	51.6	± 10.30	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	39.4	± 7.89	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 94 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK25(1-2.3)

Jord

NO2101329057

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ekstraherbare elementer / metaller - Fortsetter								
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	28.1	± 5.60	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	7.8	± 1.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	129	± 25.80	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.276	± 0.08	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.091	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.409	± 0.12	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.061	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.353	± 0.11	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.311	± 0.09	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.106	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.120	± 0.04	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.114	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.038	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.044	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.040	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.041	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	2.00	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.463	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	0.0530	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	0.0530	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK25(1-2.3)
Jord

Prøvenummer lab

NO2101329057

Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	3.6	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	5.7	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	370	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	376	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	380	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK26(0-1)
Jord

Prøvenummer lab

NO2101329058

Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	71.7	± 4.33	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	8.85	± 1.77	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	9.55	± 1.91	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	12.4	± 2.48	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	6.3	± 1.20	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	9.6	± 1.90	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	137	± 27.40	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.027	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.026	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen [^]	0.022	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten [^]	0.031	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD		Kundes prøvenavn		SK26(0-1)				
				Jord				
				NO2101329058				
		Prøvenummer lab		2021-02-02 00:00				
Kundes prøvetakingsdato								
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Indeno(123cd)pyren^	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.165	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0980	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	55.7	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	55.7	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK26(3-4)			
				Jord					
				NO2101329059					
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff	68.6	± 4.14	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev	
Oppløste elementer/metaller									
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev	
Ekstraherbare elementer / metaller									
As (Arsen)	7.35	± 1.47	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.55	± 0.11	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cr (Krom)	31.5	± 6.31	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Cu (Kopper)	217	± 43.40	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Ni (Nikkel)	263	± 52.60	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Pb (Bly)	79.8	± 16.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
Zn (Sink)	2490	± 498.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev	
PCB									
PCB 28	0.0046	± 0.0014	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 52	0.0021	± 0.0006	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
Sum of 7 PCBs (M1)	0.0067	± 0.0020	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	0.010	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK26(3-4)

Jord

NO2101329059

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.028	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.027	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.022	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.025	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.015	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.194	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0900	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylener	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.0775	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	211	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	211	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	211	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 98 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK26(3-4)

Jord

NO2101329059

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Halogenerte flyktige organiske komponenter - Fortsetter								
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloretan	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorfenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK26(3-4)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329059		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Klorfenoler - Fortsetter								
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-04	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK26(4-5)		
				Prøvenummer lab		Jord		
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329060		
						2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	74.0	± 4.47	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Oppløste elementer/metaller								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-08	S-CR6-IC	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.96	± 0.39	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	0.17	± 0.03	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	17.0	± 3.41	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	2170	± 435.00	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	47.0	± 9.40	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	27.8	± 5.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	1360	± 272.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.012	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 100 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK26(4-5)

Jord

NO2101329060

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Pyren	0.016	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.013	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.020	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.124	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.0550	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
BTEX								
Benzen	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Toluen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Etylbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
m/p-Xylen	0.029	± 0.01	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
o-Xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum xylen	0.0290	----	mg/kg TS	0.0150	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Sum BTEX (M1)	0.0290	----	mg/kg TS	0.0780	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	3.4	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	277	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	280	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C5-C35	280	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev
Halogenerte flyktige organiske komponenter								
Monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,4-Diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,4-Triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,3,5-Triklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2,3,5+1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Diklormetan	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Triklormetan (kloroform)	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK26(4-5)

Jord

NO2101329060

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Halogenerte flyktige organiske komponenter - Fortsetter								
Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Tetrakloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dikloreten	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,1-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,2-Dibrometan	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0040	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
1,1,2-Trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-VOCGMS03	PR	a ulev
Pesticider								
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-OCPECD01	PR	a ulev
Klorfenoler								
2-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
4-Monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum of 3 Monochlorphenols (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4+2,5-Diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,6-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,5-Diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum af 6 Diklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,4,6-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
3,4,5-Triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum av 6 Triklorofenoler (M1)	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,4,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Pentaklorfenol	<0.006	----	mg/kg TS	0.006	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Sum 3 Tetraklorfenoler (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	2021-02-05	S-CLPGMS01	PR	a ulev
Næringsstoffer								



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK26(4-5)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329060		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Næringsstoffer - Fortsetter								
Totalt organisk karbon (TOC)	8.42	± 1.26	% tørrvekt	0.10	2021-02-09	S-TOC1-IR	CS	a ulev
Andre analyser								
Cyanid-fri	0.68	± 0.22	mg/kg TS	0.40	2021-02-05	S-CNF-CFA	PR	a ulev

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK27(0-1)		
						Jord		
				Prøvenummer lab		NO2101329061		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-02-02 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	90.9	± 5.49	%	0.10	2021-02-05	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.46	± 0.29	mg/kg TS	0.50	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	7.08	± 1.42	mg/kg TS	0.25	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	8.08	± 1.62	mg/kg TS	0.10	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	6.3	± 1.30	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	3.0	± 0.60	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	128	± 25.70	mg/kg TS	1.0	2021-02-05	S-METAXAC1	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.023	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.081	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.077	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.031	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.039	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.050	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.017	± 0.005	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.036	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	0.029	± 0.009	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.024	± 0.007	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	0.407	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	0.197	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 103 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK27(0-1)

Jord

NO2101329061

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Alifatiske forbindelser - Fortsetter								
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	10.3	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	10.3	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK27(1-2)

Jord

NO2101329062

2021-02-02 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff	83.1	± 5.02	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Ekstraherbare elementer / metaller								
As (Arsen)	1.32	± 0.26	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	11.1	± 2.21	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	29.4	± 5.87	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	132	± 26.50	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	14.3	± 2.80	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	54.1	± 10.80	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	1190	± 238.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 138	0.0061	± 0.0018	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 153	0.0049	± 0.0015	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
PCB 180	0.0039	± 0.0012	mg/kg TS	0.0020	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Sum of 7 PCBs (M1)	0.0149	± 0.0045	mg/kg TS	0.0070	2021-02-05	S-PCBGMS05	PR	a ulev
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	0.042	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	0.014	± 0.004	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.221	± 0.07	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	0.028	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.468	± 0.14	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.389	± 0.12	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.184	± 0.06	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen [^]	0.194	± 0.06	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		SK27(1-2)			
				Prøvenummer lab		Jord			
				Kundes prøvetakingsdato		NO2101329062			
						2021-02-02 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter									
Benso(b)fluoranten^	0.340	± 0.10	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	0.110	± 0.03	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(a)pyren^	0.259	± 0.08	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	0.038	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Benso(ghi)perylen	0.219	± 0.07	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	0.181	± 0.05	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum of 16 PAH (M1)	2.69	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
Sum PAH carcinogene^	1.31	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev	
BTEX									
Benzen	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Toluen	<0.30	----	mg/kg TS	0.30	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Etylbensen	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Sum xylener (M1)	0.0510	----	mg/kg TS	0.100	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Sum BTEX (M1)	0.0510	----	mg/kg TS	0.305	2021-02-08	S-VOCGMS03	PR	a ulev	
Alifatiske forbindelser									
Alifater >C5-C6	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C6-C8	<7.00	----	mg/kg TS	7.00	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-ALIGMS	PR	a ulev	
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C12-C16	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Alifater >C16-C35	57.2	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C12-C35	57.2	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev	
Sum alifater >C5-C35	57.2	----	mg/kg TS	17.5	2021-02-09	S-1-SPIGMS05	PR	a ulev	

Submatriks: JORD		Kundes prøvenavn		SK28(0-0.8)						
				Jord						
				NO2101329063						
				2021-02-02 00:00						
Prøvenummer lab		Kundes prøvetakingsdato								
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key		
Tørrstoff										
Tørrstoff	84.8	± 5.12	%	0.10	2021-02-07	S-DRY-GRCI	PR	a ulev		
Ekstraherbare elementer / metaller										
As (Arsen)	2.00	± 0.40	mg/kg TS	0.50	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Cd (Kadmium)	1.48	± 0.30	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Cr (Krom)	34.1	± 6.82	mg/kg TS	0.25	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Cu (Kopper)	47.5	± 9.50	mg/kg TS	0.10	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Ni (Nikkel)	16.0	± 3.20	mg/kg TS	5.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Pb (Bly)	61.4	± 12.30	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Zn (Sink)	876	± 175.00	mg/kg TS	1.0	2021-02-08	S-METAXAC1	PR	a ulev		
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)										

Dokumentdato : 2021-02-09 15:59
Side : 105 av 107
Ordrenummer : NO2101329
Kunde : GrunnTeknikk AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

SK28(0-0.8)

Jord

NO2101329063

2021-02-02 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fenantren	0.026	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Fluoranten	0.060	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Pyren	0.059	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	0.029	± 0.008	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Krysen^	0.033	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	0.062	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.019	± 0.006	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	0.928	± 0.28	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	0.011	± 0.003	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.063	± 0.02	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.033	± 0.01	mg/kg TS	0.010	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	1.32	----	mg/kg TS	0.080	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	1.12	----	mg/kg TS	0.0350	2021-02-05	S-PAHGMS05	PR	a ulev
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C8-C10	<5.0	----	mg/kg TS	5.0	2021-02-05	S-ALIGMS	PR	a ulev
Alifater C10-C12	<3.0	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C12-C16	7.5	----	mg/kg TS	3.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Alifater >C16-C35	201	----	mg/kg TS	10.0	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev
Sum alifater >C12-C35	209	----	mg/kg TS	6.5	2021-02-08	S-1-SPIGMS03	PR	a ulev

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-TOC1-IR	CZ_SOP_D06_07_121.A (CSN ISO 29541, CSN EN ISO 16994, CSN EN ISO 16948, CSN EN ISO 15407, CSN ISO 19579, CSN EN 15408, CSN ISO 10694, CSN EN 13137) Bestemmelse av totalt karbon (TC), totalt organisk karbon (TOC), total svovel og hydrogen ved forbrenningsmetode ved bruk av IR,-bestemmelse av total nitrogen ved forbrenningsmetode ved bruk av TCD og bestemmelse av oksygen ved utregning og totalt uorganisk karbon (TIC) og karbonater ved utregning fra målte verdier.
S-1-SPIGMS03	CZ_SOP_D06_03_157 unntatt kap. 9.1 (SPIMFAB) Bestemmelse av organiske forurensninger ved GC-metode med MS-deteksjon (SPIMFAB) og utregning av sum organiske forurensninger fra målte verdier
S-1-SPIGMS05	CZ_SOP_D06_03_157 unntatt kap. 9.1 (SPIMFAB) Bestemmelse av organiske forurensninger ved GC-metode med MS-deteksjon (SPIMFAB) og utregning av sum organiske forurensninger fra målte verdier
S-ALIGMS	CZ_SOP_D06_03_155 unntatt kap. 10.4 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1) Bestemmelse av VOC ved GC-metode med FID og MS-deteksjon og kalkulering av flyktige organiske forbindelser summer fra målte verdier
S-CLPGMS01	CZ_SOP_D06_03_158 - unntatt kap. 9.1, 9.2 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, DIN ISO 14154) Bestemmelse av fenoler, klorerte fenoler og kresoler ved GC-metode med deteksjon MS og ECD og utregning av fenoler, klorerte fenoler og kresoler summer fra målte verdier
S-CNF-CFA	CZ_SOP_D06_02_090.B (CSN 75 7415, CSN EN ISO 17380, CSN EN ISO 14403-2, SM 4500 CN) Bestemmelse av lett løselig og fri cyanid ved spektrofotometri.
S-CR6-IC	CZ_SOP_D06_02_122 unntatt kap. 10.1; 11.3.1; 12.2.1; 15.4 (CSN EN 15192, EPA 3060A) Bestemmelse av Heksavalent krom ved ionekromatografi med spektrofotometrisk deteksjon og trivalent krom -bestemmelse ved utregning fra målte verdier.
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346), CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346, CSN 46 5735) Bestemmelse av tørrstoff gravimetrisk og bestemmelse av vanninnhold ved utregning fra målte verdier.
S-METAXAC1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, prøver opparbeidet i henhold til CZ_SOP_D06_02_J02 (US EPA 3050, CSN EN 13657, ISO 11466) kap. 10.3 to 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 to 10.17.14), Bestemmelse av elementer ved AES med ICP og støkiometriske utregninger av konsentrasjonen til aktuelle forbindelser fra målte verdier. Prøven ble homogenisert og mineralisert med salpetersyre i autoklav under høyt trykk og temperatur før analyse.
S-OCPECD01	CZ_SOP_D06_03_169 (US EPA 8081, ISO 10382, prøver opparbeidet i henhold til CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.2, CZ_SOP_D06_03_P02 kap. 9.2) Bestemmelse av organoklorpesticider og andre halogenforbindelser ved GC-metode med ECD-deteksjon og kalkulering av organoklorpesticider og andre halogenforbindelser summer fra målte verdier
S-PAHGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN 15527, ISO 18287, prøver opparbeidet iht CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.2, 9.3, 9.4.2) Bestemmelse av semifyktige organiske komponenter ved GC-MS eller GC-MS/MS.
S-PCBGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, CSN EN 15308, prøvepreparering i henhold til CZ_SOP_D06_03_P01, chap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546). Bestemmelse av semifyktige organiske forbindelser ved bruk av gasskromatografi med MS eller MS/MS deteksjon og kalkulering av sum semifyktige organiske forbindelser fra målte verdier
S-VOCGMS03	CZ_SOP_D06_03_155 unntatt kap. 10.4 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1) Bestemmelse av VOC ved GC-metode med FID og MS-deteksjon og kalkulering av flyktige organiske forbindelser summer fra målte verdier

Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
*S-PPHOM.07	CZ_SOP_D06_07_P01 Prøvepreparering av faste prøver for analyse (knusing, kverning og pulverisering).
*S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Prøvepreparering av faste prøver for analyse (knusing, kverning og pulverisering).
*S-PPHOM2	Tørring og sikting av prøve med kornstørrelse < 2 mm
*S-PPHOM4	CZ_SOP_D06_07_P01 Prøvepreparering av faste prøver for analyse (knusing, kverning og pulverisering).



Nøkkel: **LOR** = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning grunnet matriksinterferens eller ved for lite prøvemateriale

MU = Måleusikkerhet

a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

***** = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

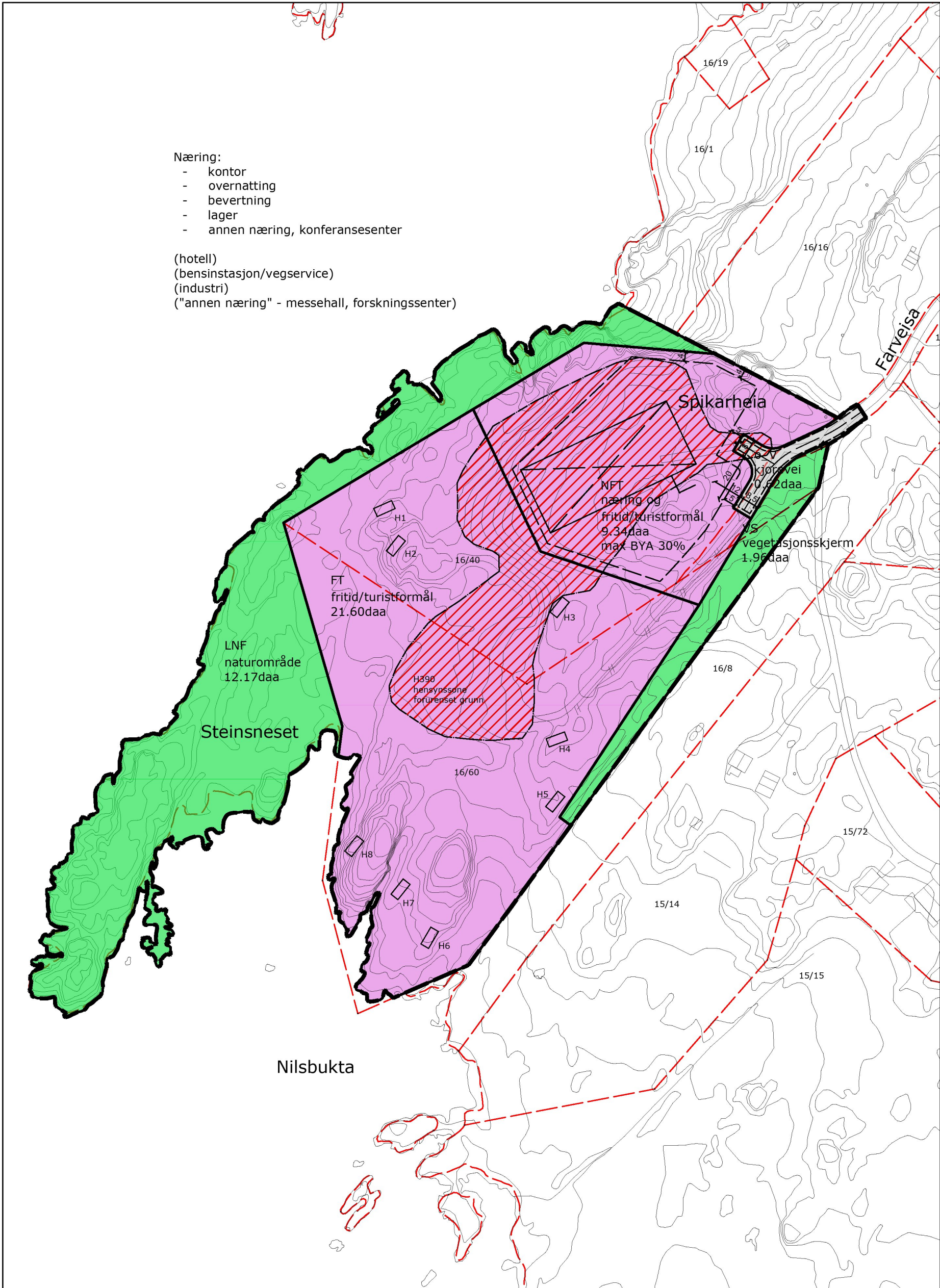
Utførende lab

	Utførende lab
CS	Analysene er utført av: ALS Czech Republic, s.r.o., Bendlova 1687/7 Ceska Lipa 470 01
PR	Analysene er utført av: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00



- Næring:
- kontor
 - overnatting
 - bevertning
 - lager
 - annen næring, konferansesenter

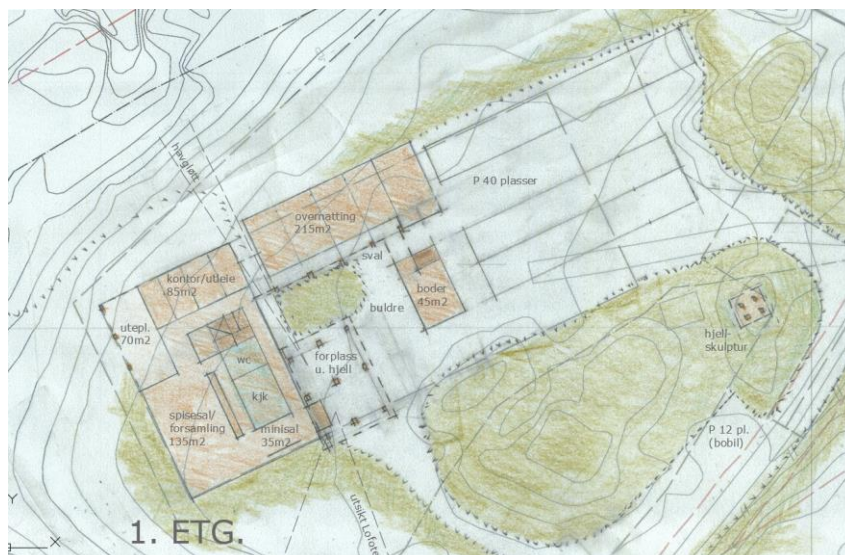
(hotell)
(bensinstasjon/vegsservice)
(industri)
("annen næring" - messehall, forskningscenter)



Arealoppstilling Spikarheia - programskisser 05.05.2021.**BRUTTO 1.ETG.**

1.	Servicebygg og svalgang	625m ²
	Vindfang	5
	Vestibyle/minisal	35
	Spisesal/forsamling	145
	Kjøkken, WC, lager, teknisk, anretning/bar	100
	Utleie/kontor/bibliotek/atelièr/disponibelt	85
	Trapp og heis/løfteplattform + lager/teknisk	40
	Korridor/gangareal	70
	Utendørs utsiktsterrasse, overbygget	70
	Utendørs svalgang som forbinder byggene	75
2.	Overnattingsfløy	215m ²
3.	Uthus	60m ²
	Redskapsboder (med utv. buldrevegg)	45
	Trapp og gangareal til 2. etg.	15
4.	Utsiktshytter	280m ²
	8 stk. à ca. 35m ²	
SUM 1. ETG.		1.180m²

5.	I tillegg:	
	Utendørs forplass under hjell	160m ²
	«Hjellskulptur» ved ankomst	10m ²
	Utendørs parkering	ca. 40+10 plasser



Bruttoareal 2.etg.

1.	Servicebygg og svalgang	625m ²
	Kontorlokale med lagerrom og WC	350
	Disponibelt	125
	Trapp, heis/løfteplattform og korridor	60
	Utendørs utsiktsterrasse, overbygget	15
	Utendørs svalgang som forbinder byggene	75
2.	Overnattingsfløy	215m ²
3.	Uthus	60m ²
	Mini-spa (med utv. buldrevegg)	45
	Trapp og gangareal til 1. etg.	15
SUM 2.ETG.		900m²

SUM 1. ETG. + SUM 2.ETG. (1.180+900) **2.080m²**



Foreliggende skisseutkast vurderes å bekrefte at bygningsmasse med størrelse som angitt lar seg innpasse på Spikarheia på en god måte. Det bemerkes at arealberegning er basert på tidlige utkast. De skisserte funksjonene – og deres størrelser – vil etter alt å dømme bli bearbeidet og optimalisert, som følge av videre prosjektering. Det samme gjelder forming av bygningsmassen. Det kan være mulig å se for seg en videreutvikling - med ytterligere byggetrinn på stedet. Dette vil i så fall / antagelig være betinget at det skaffes til veie ytterligere parkeringsareal – utenfor gbnr. 16/40, 60.

For Randviken AS - Børve Borchsenius Arkitekter AS - 05.05.21, TS

RAPPORT

Randviken AS

Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling
Grunnundersøkelser

Geoteknisk datarapport
115278r2

19.04.21

Prosjekt: Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling
Dokumentnavn: Grunnundersøkelser
Dokumentnr: 115278r2
Dato: 19.04.21

Kunde: Randviken AS
Kontaktperson: Einar Sissener
Kopi:

Rapport utarbeidet av: Thea Solheim
Rapport kontrollert av: Geir Solheim
Prosjektleder: Kaja Onshuus

Sammendrag:

I forbindelse med kartlegging av avfallsfylling på Farveisa i Bø i Vesterålen er GrunnTeknikk AS engasjert for å utføre grunnundersøkelser for prosjektet. Vår kontaktperson for oppdraget har vært Einar Sissener.

Foreliggende geoteknisk datarapport presenterer utførte grunnundersøkelser med en generell beskrivelse av grunnforholdene. Datarapporten inneholder ingen vurderinger eller anbefalinger.

Utførte grunnundersøkelser viser høy bormotstand i fyllmasser ned til antatt fjell med en antatt fjelldybde varierende fra 0.3 til 8.3 m under terreng. Nærmere beskrivelse av utførte grunnundersøkelser fremgår av rapporten.

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	3
2	Utførte undersøkelser	3
3	Terreng og grunnforhold	4
3.1	Terreng.....	4
3.2	Grunnforhold	4

TEGNINGER

Tegn nr.	Tittel	Målestokk
0	Oversiktskart	-
1	Borplan	1:1000
20 - 37	Totalsonderinger	1:200

VEDLEGG

1	Standardbilag, felt- og laboratorieforsøk	5 sider
---	---	---------

1 Innledning

I forbindelse med kartlegging av avfallsfylling på Farveisa i Bø i Vesterålen er GrunnTeknikk AS engasjert for å utføre geotekniske grunnundersøkelser for prosjektet. Vår kontaktperson for oppdraget har vært Einar Sissener.

Foreliggende geoteknisk datarapport presenterer utførte grunnundersøkelser med en generell beskrivelse av grunnforholdene. Datarapporten inneholder ingen vurderinger eller anbefalinger.

2 Utførte undersøkelser

Grunnundersøkelsene er utført av GeoStrøm AS med hydraulisk borerigg i januar 2021. Borprogrammet er utarbeidet av GrunnTeknikk AS med bakgrunn i kart og mottatte planer. Følgende grunnundersøkelser er utført:

- 18 stk. totalsonderinger
- 2 stk. poretrykksmålere

Borpunktene er målt inn med GPS av GeoStrøm AS. Det er benyttet høydesystem NN2000 og UTM32V for koordinatlisten vist i tabell 1 nedenfor:

Tabell 1. innmålingsdata på borpunktene.

Punkt	Metode	Koordinater			Boret dybde i løsmasser [m]	Boret dybde i ant. fjell [m]	Ant. fjellkote
		N	Ø	z			
1	Totalsondering	7620078.5	723281.0	17.2	3.8	0.8	13.4
2	Totalsondering	7620088.5	723275.2	17.0	6.4	0.7	10.6
3	Totalsondering	7620098.1	723270.4	16.4	5.5	0.3	10.9
4	Totalsondering	7620106.9	723263.6	14.8	3.4	0.7	11.4
5	Totalsondering	7620069.2	723263.4	16.7	5.8	1.0	10.9
6b	Totalsondering	7620078.2	723257.6	16.5	5.8	-	10.7
7	Totalsondering	7620087.5	723250.7	15.3	6.2	0.4	9.1
8	Totalsondering	7620102.9	723244.4	12.1	3.8	-	8.3
9	Totalsondering	7620056.8	723242.5	15.8	7.1	0.8	8.7
10	Totalsondering	7620063.7	723233.4	15.5	8.3	-	7.3
11	Totalsondering	7620069.2	723220.6	13.9	5.6	-	8.3
12	Totalsondering	7619967.8	723224.3	8.1	0.3	-	7.8
13	Totalsondering	7619968.1	723204.8	5.9	3.1	0.6	2.8
14	Totalsondering	7619972.2	723188.6	4.7	2.5	0.1	2.3
15	Totalsondering	7619993.9	723200.8	4.9	6.6	0.9	-1.7
16	Totalsondering	7619989.5	723215.7	7.8	2.6	0.8	5.2
17b	Totalsondering	7620015.5	723209.1	5.2	0.9	0.4	4.3
18	Totalsondering	7620026.0	723247.4	12.1	2.7	-	9.4
14BR	Poretrykksmåler	7620085.1	723248.8	15.5			
16BR	Poretrykksmåler	7620069.7	723265.4	16.8			

En nærmere beskrivelse av undersøkelsesmetoder og opptegningsmåter fremgår av geoteknisk bilag i vedlegg GT-1 t.o.m. GT-5.

3 Terreng og grunnforhold

Borplan med plassering av utførte totalsonderinger er vist på tegning nr. 115278 -4. Utførte skovelboringer er vist på tegning -1. Ved hver boring er det angitt terrengkote, antatt bergkote og borede dybder i løsmasser og berg. Resultatene fra totalsonderingene er vist på tegning nr. -20 til -37.

3.1 Terreng

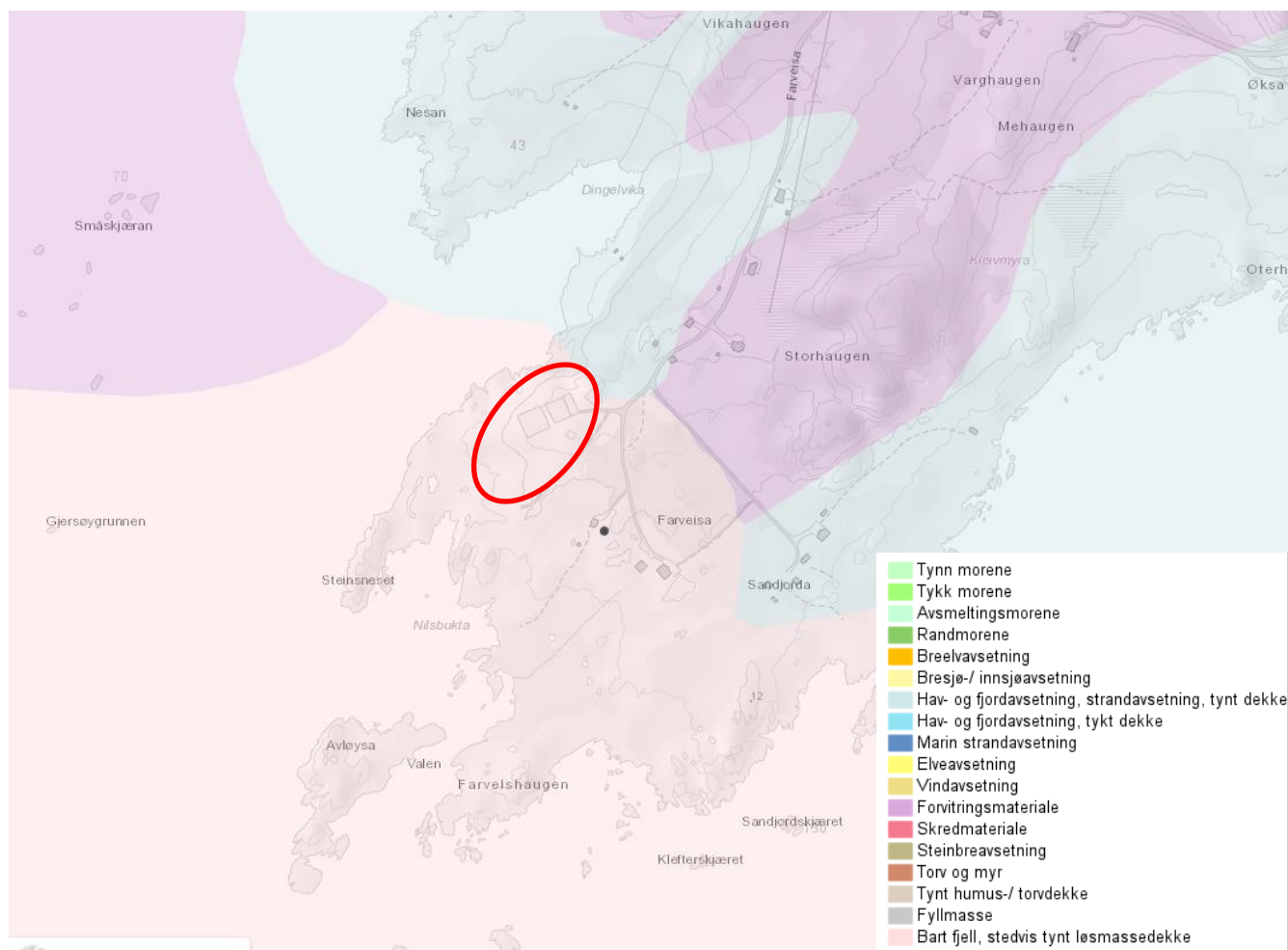
Det aktuelle området ligger nord for adresse Farveisa 26 i Bø i Vesterålen. Terrenget i området består av stedvis oppstikkende fjell og faller generelt ned mot sjøen i nordvest. Innmålt terrenghøyde i borpunktene varierer fra 17.2 i nordre del av området til 4.7 i søndre del av området. Figur 1 under viser flyfoto med omtrentlig omriss av det aktuelle området. Tegning 115278-4 viser innmålt fjell i dagen.



figur 1: flyfoto med skisse av det aktuelle området mottatt av oppdragsgiver.

3.2 Grunnforhold

Løsmassekart fra Skrednett.no vist på figur 2 under gir en indikasjon på forventede grunnforhold og beskriver massene innenfor det aktuelle området som «bart fjell, stedvis tynt dekke» (lys rosa farge).



Figur 2: Løsmassekart fra skrednett.no. Det aktuelle området er omtrentlig vist med rødt.

De geotekniske grunnundersøkelsene har bestått av totalsonderinger for å kartlegge dybder til fjell/mektighet av fyllmasser i deponiet. Boringene viser generelt høy og varierende bormotstand i fyllmasser ned til antatt fjell med en antatt fjelldybde varierende fra 0.3 til 8.3 m under terreng.

Tegning 115278-5 viser løsmassemektheten på eiendommen.

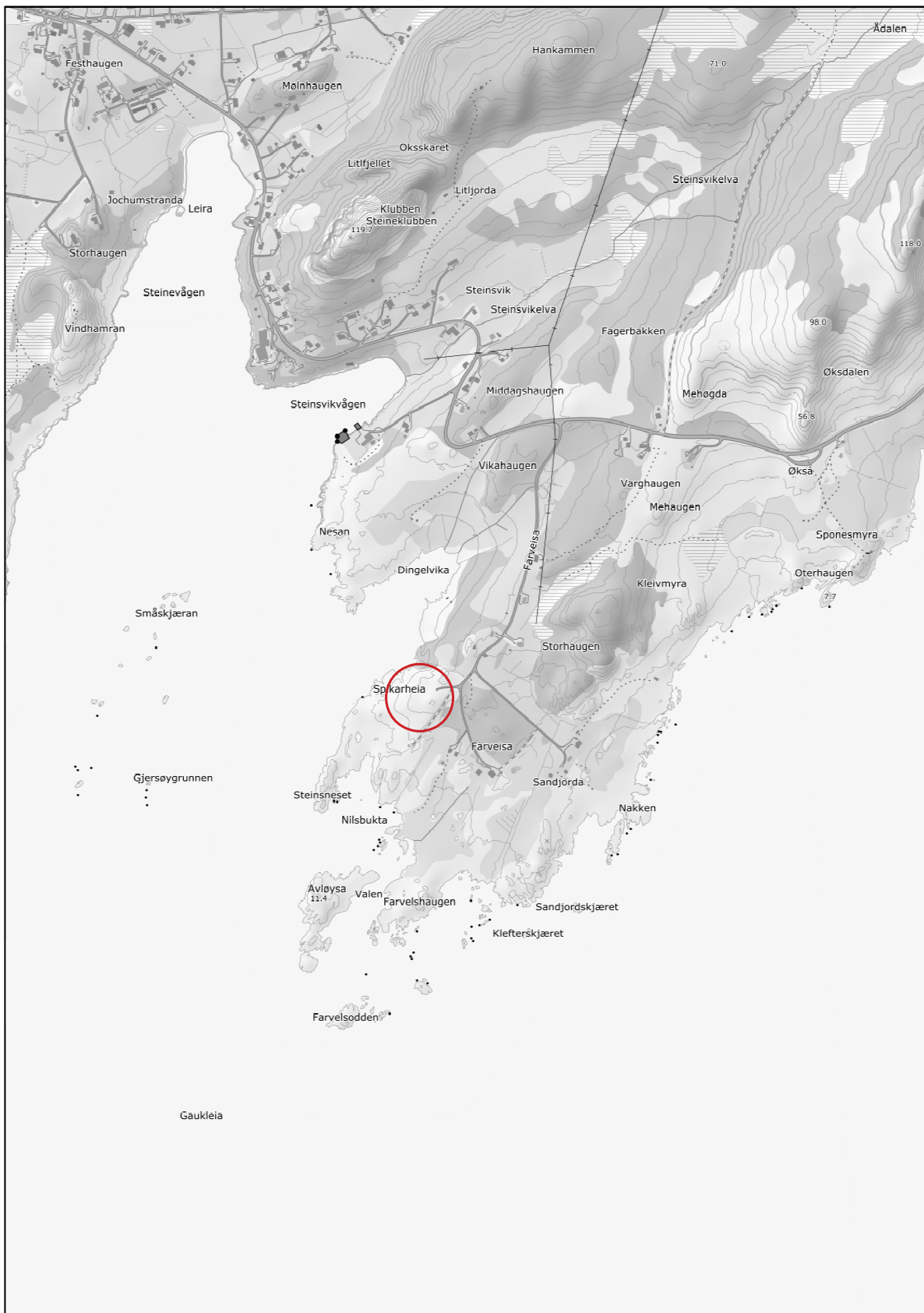
Kontrollside

Dokument	
Dokumenttittel: Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling, Grunnundersøkelser	Dokument nr: 115278r2
Oppdragsgiver: Randviken AS	Dato: 19.04.21
Emne/Tema: Grunnundersøkelser	

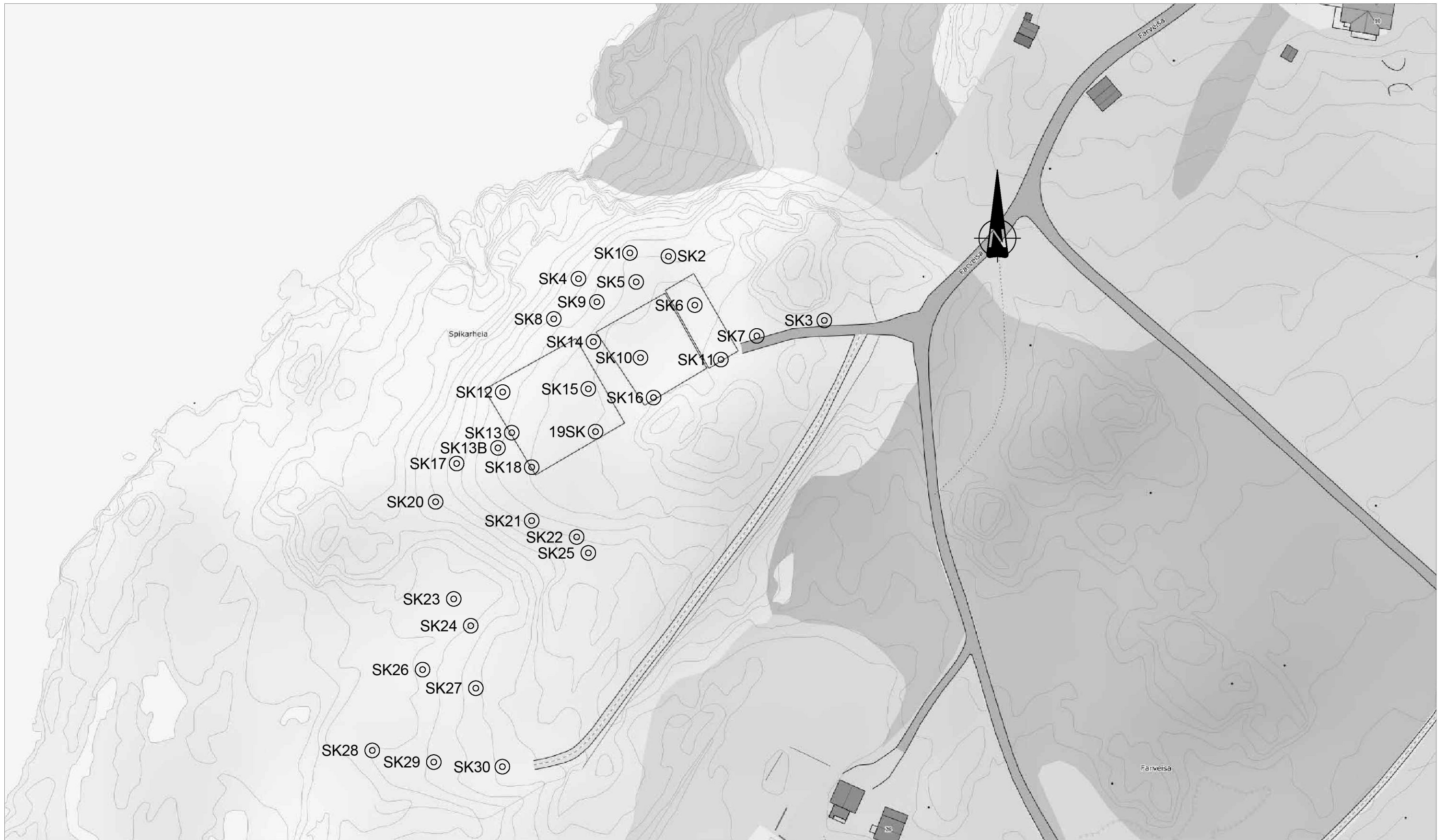
Sted		
Land og fylke: Norge, Nordland	Kommune: Bø i Vesterålen	
Sted:		
UTM sone:	Nord:	Øst:

Kvalitetssikring/dokumentkontroll					
Rev	Kontroll	Egenkontroll av		Sidemannskontrav	
		dato	sign	dato	sign
	Oppsett av dokument/maler	19.04.21	TS	20.4.21	ges
	Korrekt oppdragsnavn og emne	19.04.21	TS	20.4.21	ges
	Korrekt oppdragsinformasjon	19.04.21	TS	20.4.21	ges
	Distribusjon av dokument	19.04.21	TS	20.4.21	ges
	Laget av, kontrollert av og dato	19.04.21	TS	20.4.21	ges
	Faglig innhold	19.04.21	TS	20.4.21	ges

Godkjenning for utsendelse	
Dato: 20.4.2021	Sign.: 



Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
Bø i Vesterålen. Farveisa		Dato 11.03.21	Tegn. TS	Kontr. KO
		Målestokk -	Originalformat A4	
Randviken AS		Status Tegning i rapport		
 GRUNNTEKNIKK AS www.grunnteknikk.no Tlf.:45904500		Tegningsnummer		Rev.
		115278-0		



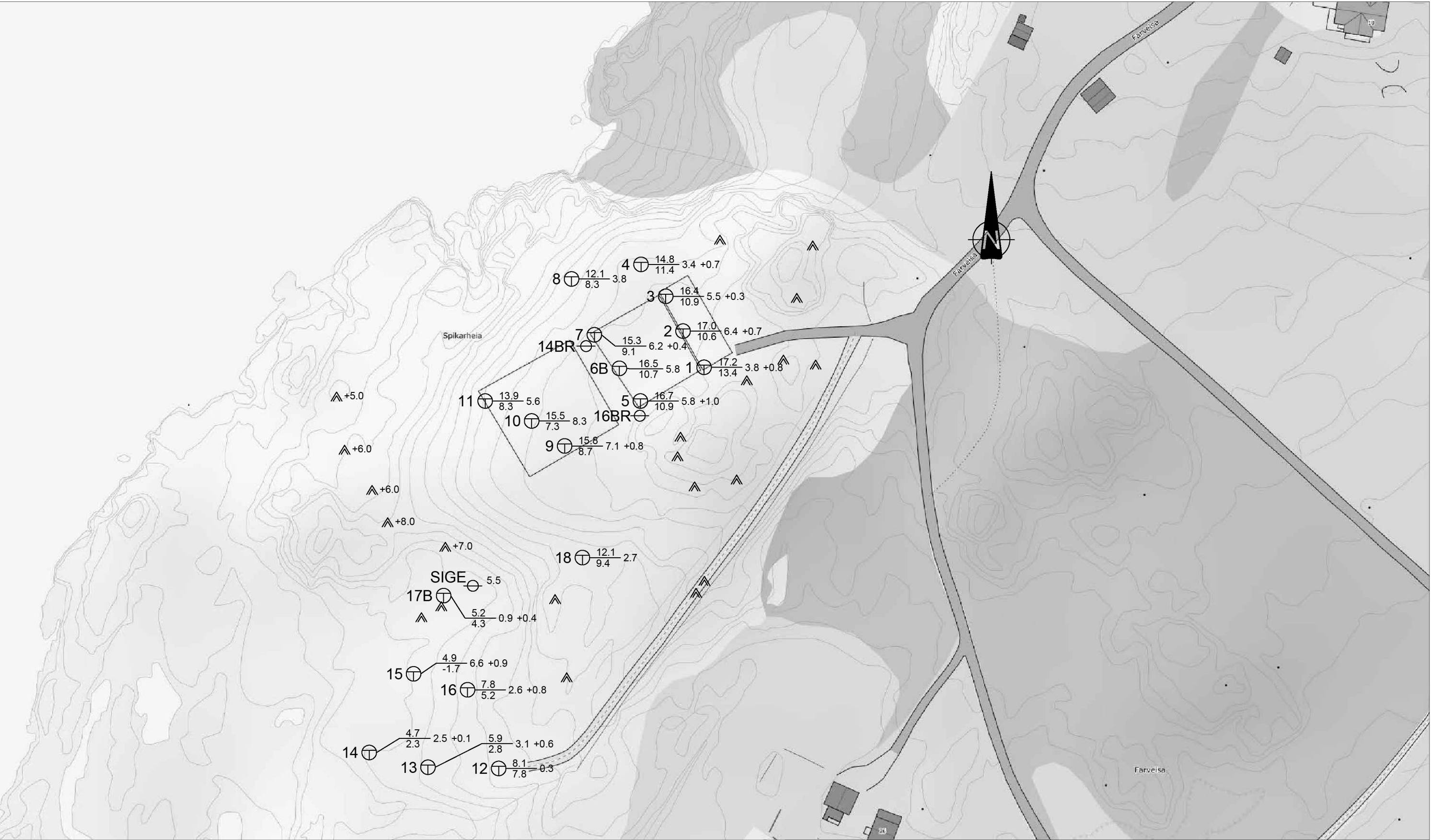
TEGNFORKLARING :

- Prøvepunkt
- Prøvegrop
- ⊙ Naverboring

Kartgrunnlag : Høydedata.no

Utgangspunkt for nivellement : Målt inn med GPS av GeoStrøm AS

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling	11.03.21	TS	KO
	Prøvetakingsplan	Målestokk 1 : 1000	Originalformat A3	Status
		Tegning i rapport		
		Tegningsnummer		Rev.
		115278-1		



TEGNFORKLARING :

- Dreiesondering

○ Enkel sondering

▽ CPT sondering
- ☆ Fjellkontrollboring

⬇ Dreietrykksondering

⊕ Totalsondering
- Prøvegrop

+ Vingeboring

⊙ Prøveserie
- ⊖ Poretrykksmåling

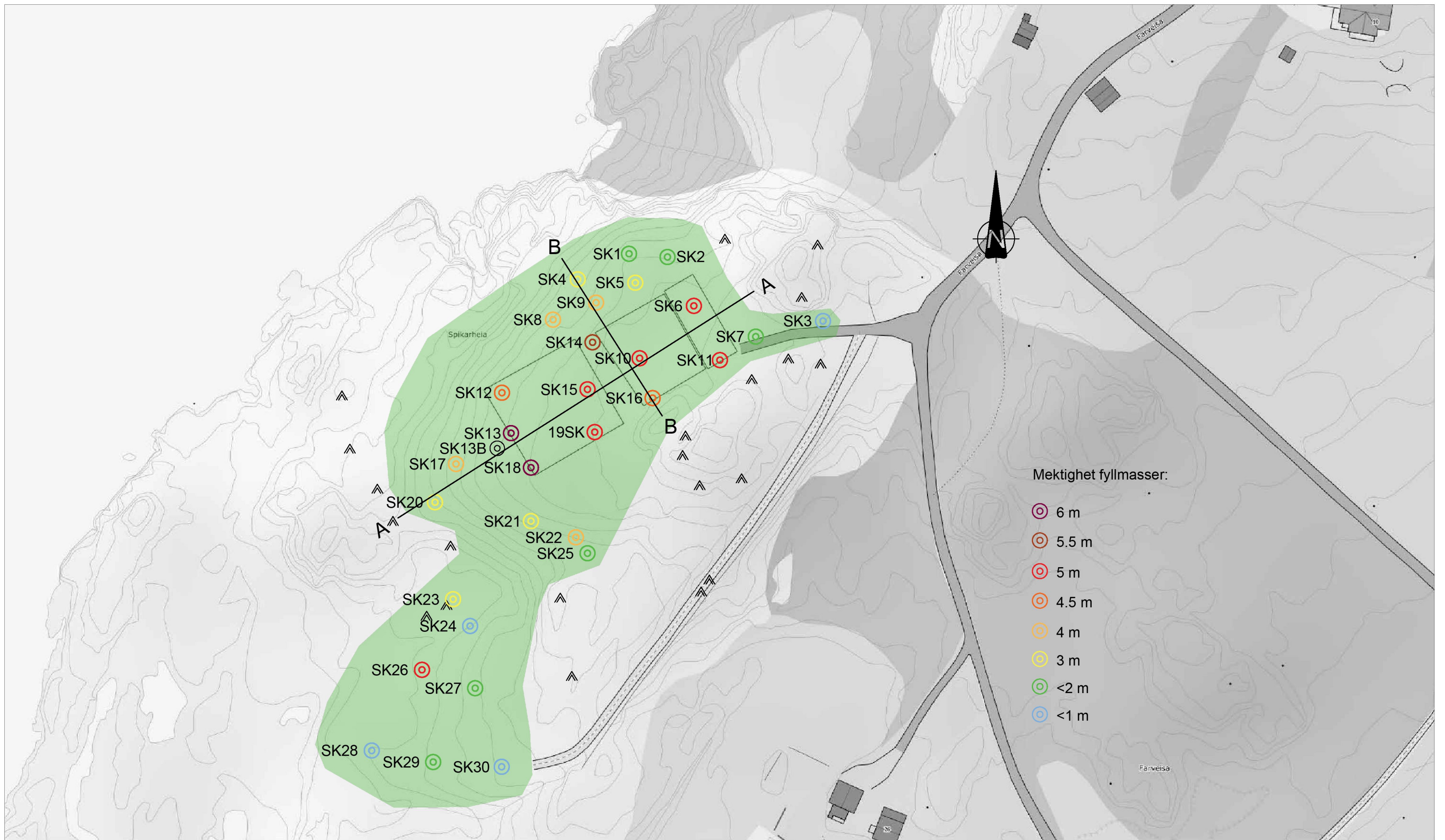
^^ Fjell i dagen

● Naverboring

Borhull nr. $\frac{\text{Terreng (bunn) kote}}{\text{Antatt bergkote}}$ Boret dybde + (boret i berg)

Kartgrunnlag: Hoydedaa.no
Koordinatsystem og høydesystem: UTM32V og NN2000

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling	Dato 18.04.21	Tegn. TS	Kontr. KO
		Målestokk 1 : 1000	Originalformat A3	
	Borplan	Status Tegning i rapport		
	 GRUNNTEKNIKK AS www.grunnteknikk.no Tlf.:45904500	Tegningsnummer 115278-4		Rev.



TEGNFORKLARING :

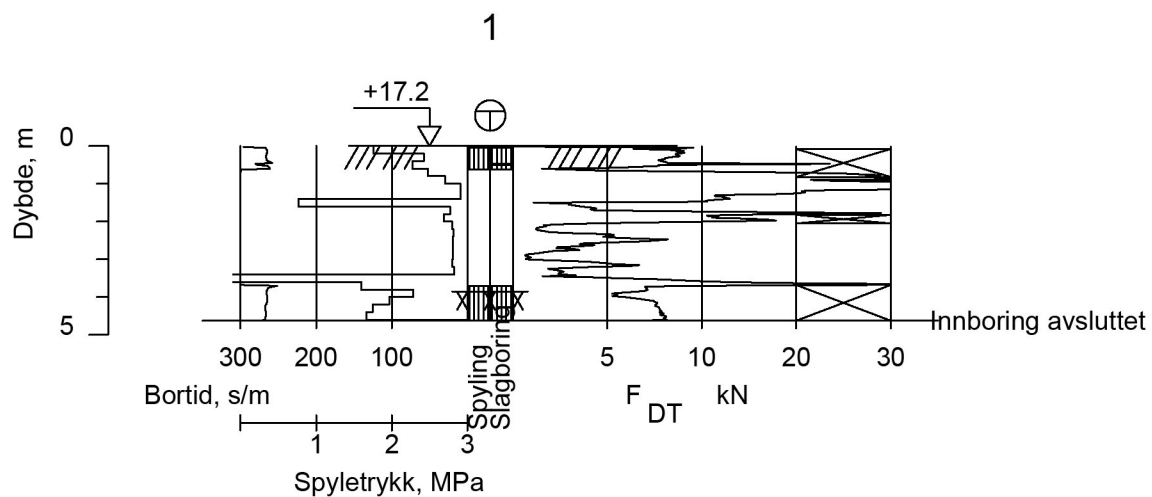
- Prøvepunkt
- Prøvegrop
- ⊙ Naverboring

Kartgrunnlag : Høydedata.no

Utgangspunkt for nivellement : Målt inn med GPS av GeoStrøm AS

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa avfallsfylling	19.04.21	TS	KO
	Mektighet fyllmasser	Målestokk 1 : 1000	Originalformat A3	Status Tegning i rapport
	 GRUNNTEKNIKK AS	Tegningsnummer		Rev.
		115278-5		

www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500



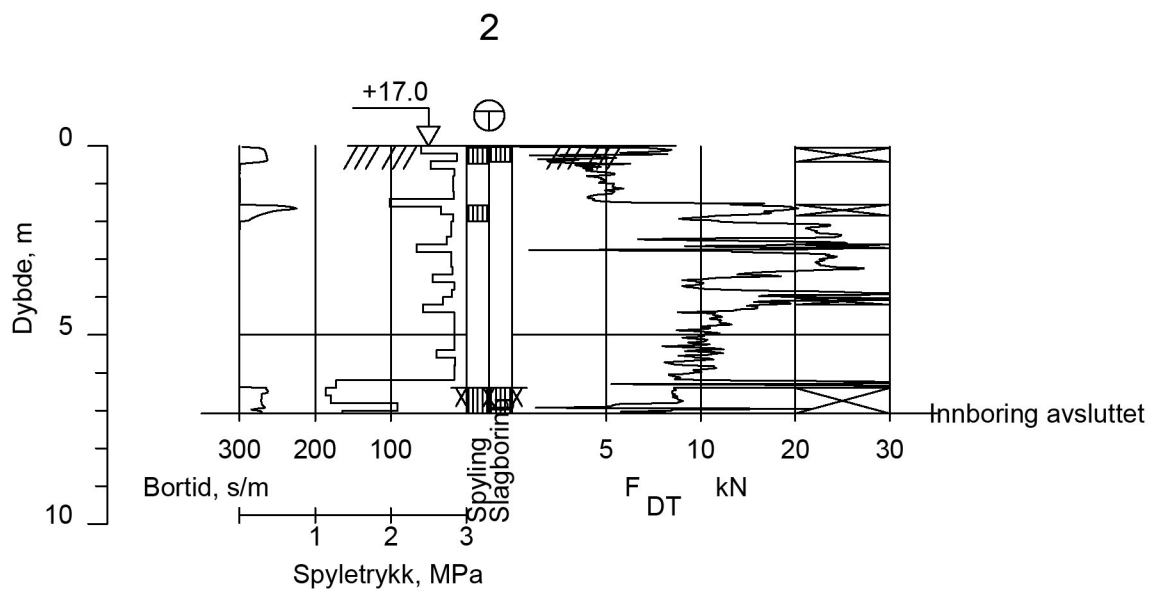
Dato boret :20.01.2021

Posisjon: X 7620078.50 Y 723281.00

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Originalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-20		



www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500



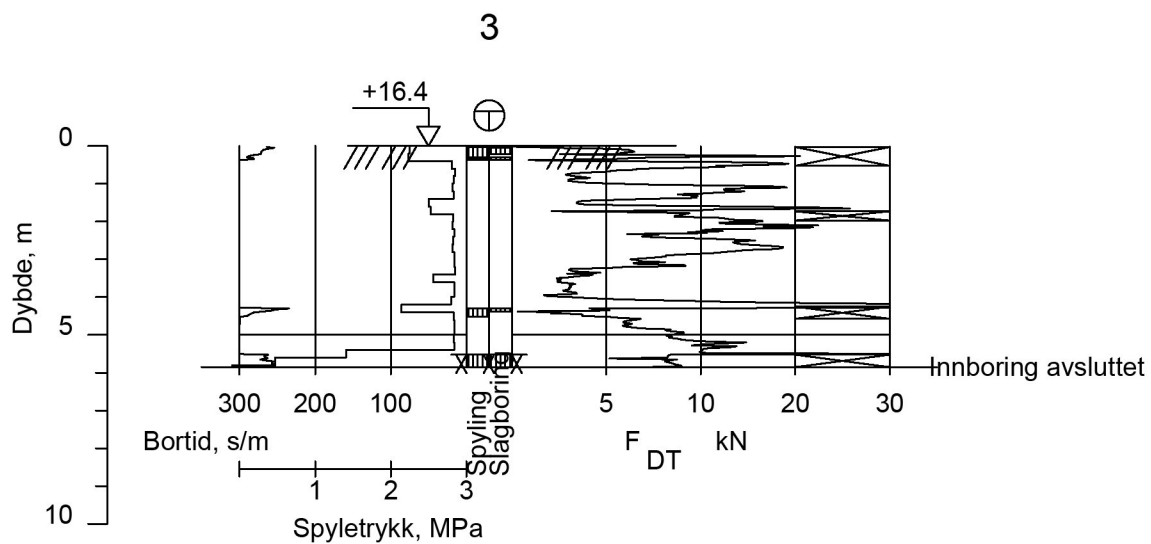
Dato boret :20.01.2021

Posisjon: X 7620088.50 Y 723275.20

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Originalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-21		



www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500

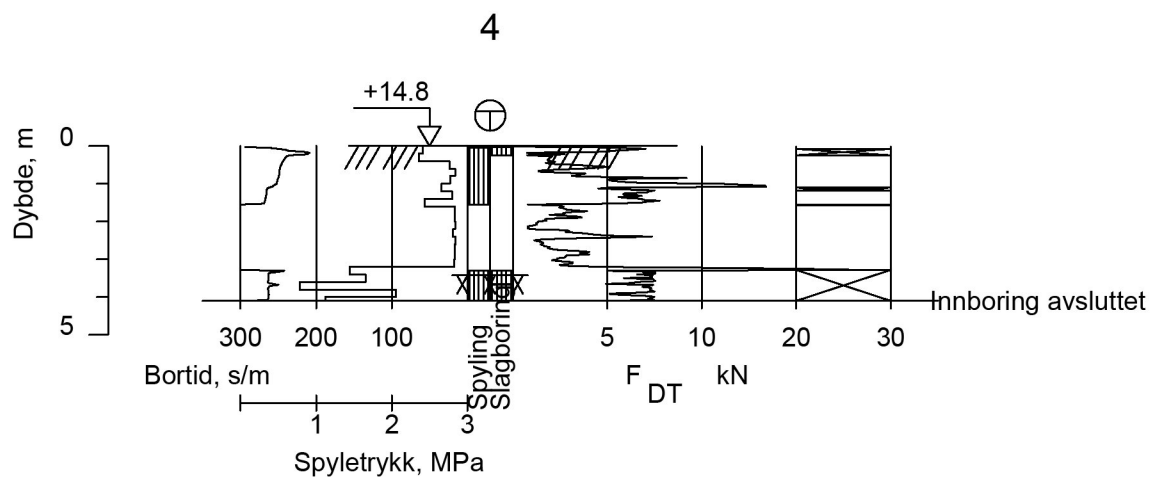


Dato boret :20.01.2021

Posisjon: X 7620098.10 Y 723270.40

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
Randviken AS Bø i Vesterålen. Farveisa		Dato 18.04.21	Tegn. TS	Kontr. KO
		Målestokk M = 1 : 200	Originalformat A4	
Totalsondering		Status Tegning i rapport		
 www.grunnteknikk.no Tlf.:45904500		Tegningsnummer 115278-22		Rev.

www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500



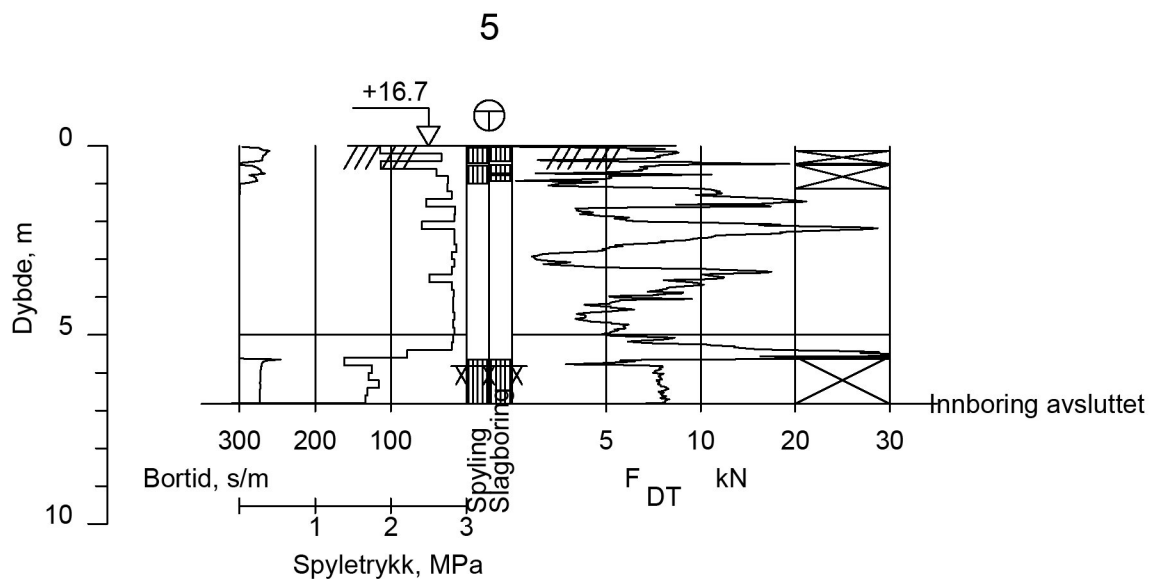
Dato boret :22.01.2021

Posisjon: X 7620106.90 Y 723263.60

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Originalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-23		



www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500



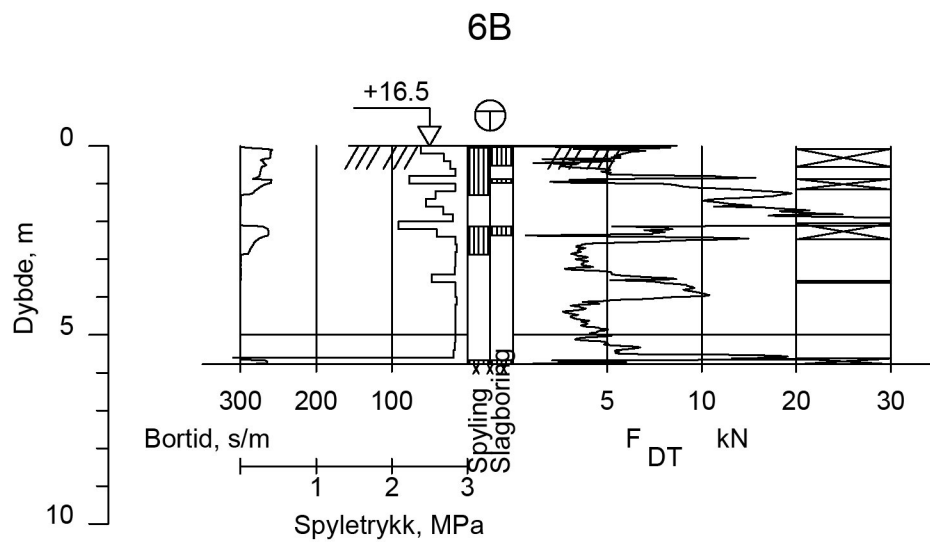
Dato boret :20.01.2021

Posisjon: X 7620069.20 Y 723263.40

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Originalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-24		



www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500



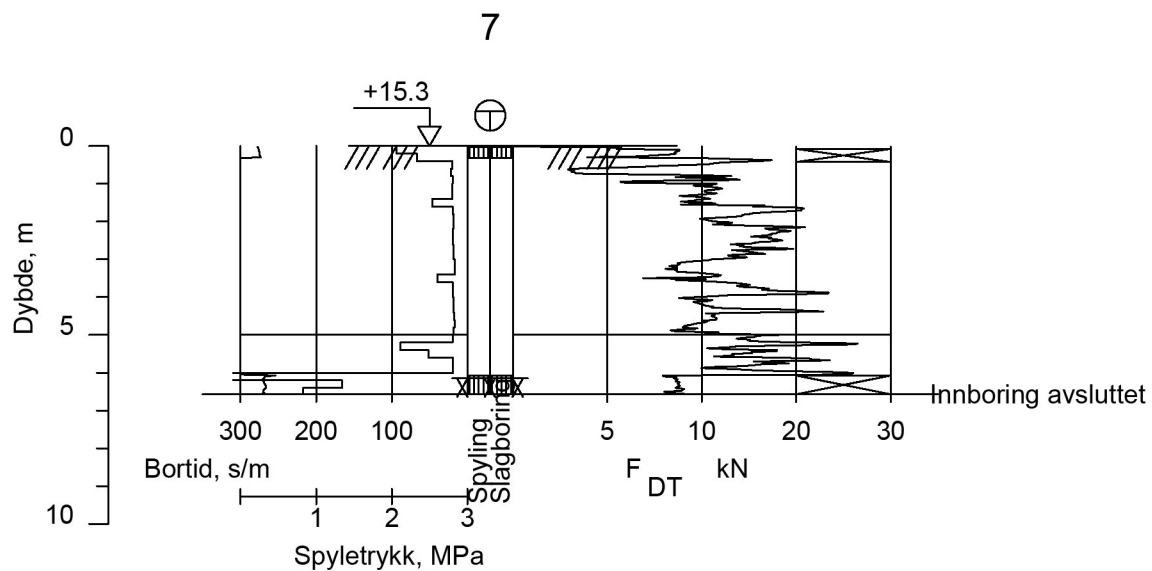
Dato boret :20.01.2021

Posisjon: X 7620078.20 Y 723257.60

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Orginalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-25		



www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500



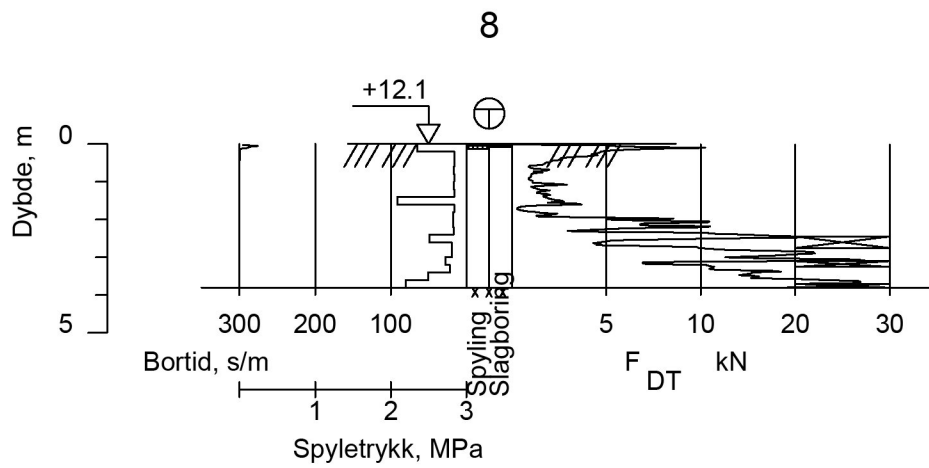
Dato boret :20.01.2021

Posisjon: X 7620087.50 Y 723250.70

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Originalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-26		



www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500



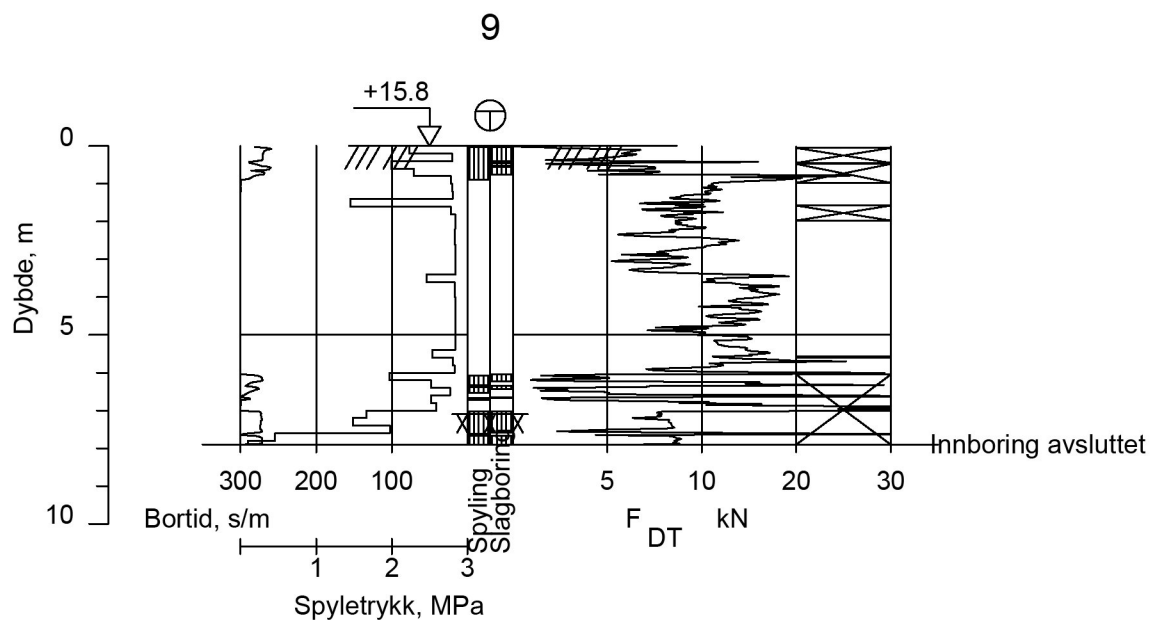
Dato boret :22.01.2021

Posisjon: X 7620102.90 Y 723244.40

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Orginalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-27		



www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500



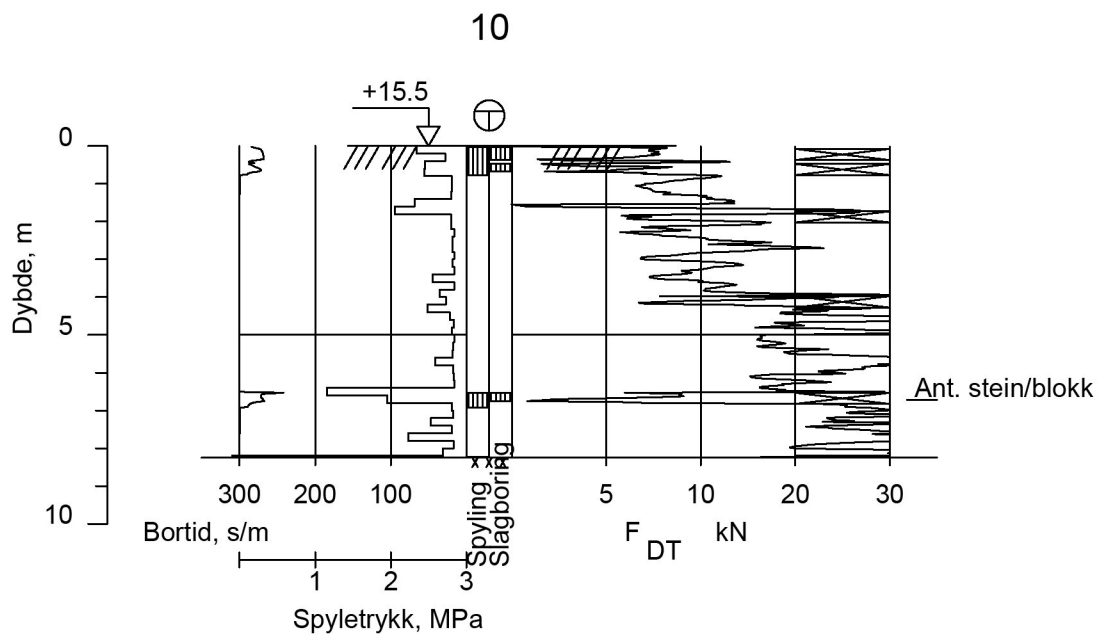
Dato boret :20.01.2021

Posisjon: X 7620056.80 Y 723242.50

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Originalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-28		



www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500

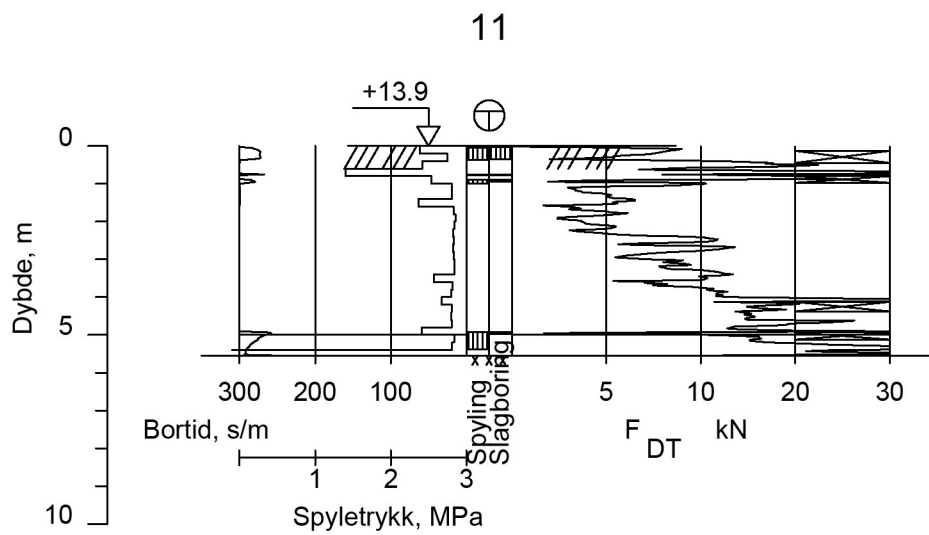


Dato boret :20.01.2021

Posisjon: X 7620063.70 Y 723233.40

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
Randviken AS Bø i Vesterålen. Farveisa		Dato 18.04.21	Tegn. TS	Kontr. KO
		Målestokk M = 1 : 200	Originalformat A4	
Totalsondering		Status Tegning i rapport		
 www.grunnteknikk.no Tlf.:45904500		Tegningsnummer		Rev.
		115278-29		

www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500



Dato boret :20.01.2021

Posisjon: X 7620069.20 Y 723220.60

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Orginalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-30		

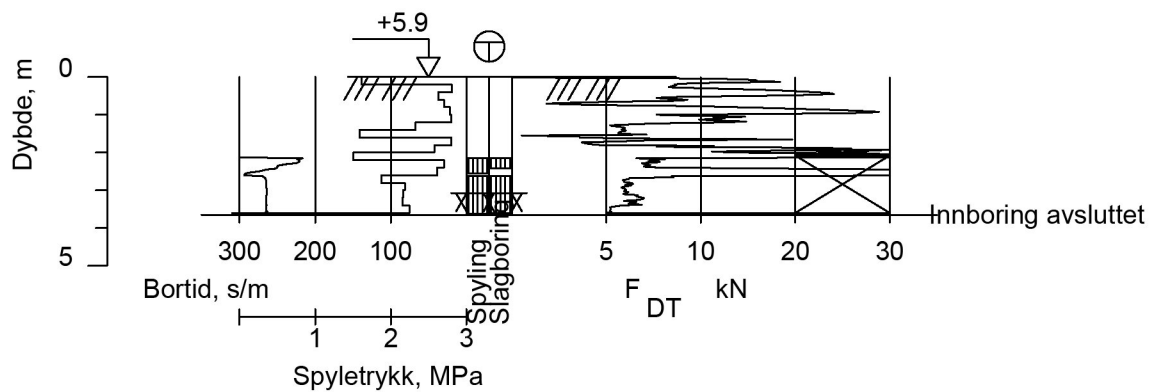


www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500

Posisjon: X 7619967.80 Y 723224.30

319

13



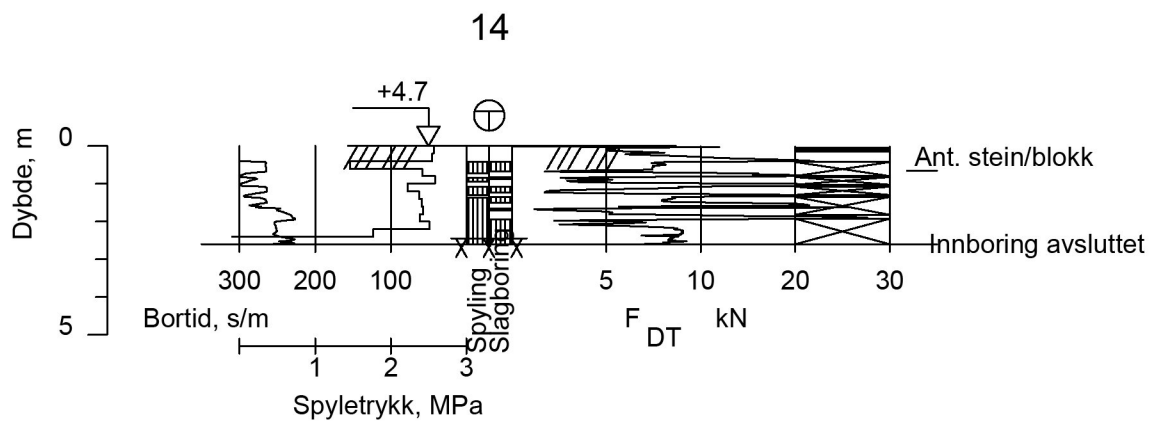
Dato boret :22.01.2021

Posisjon: X 7619968.10 Y 723204.80

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Originalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-32		



www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500



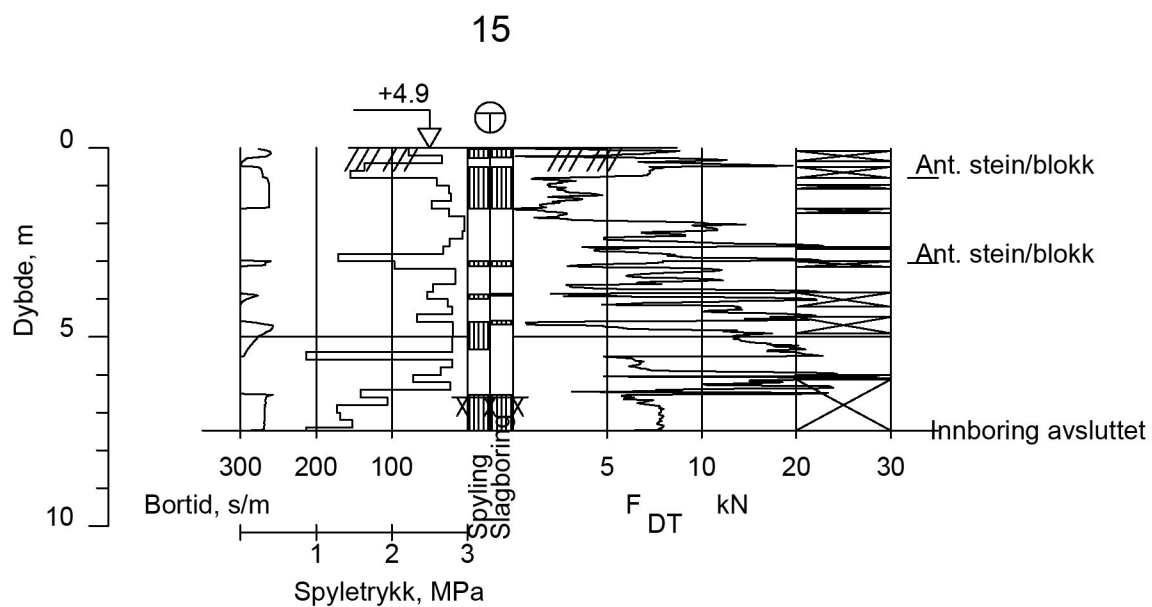
Dato boret :22.01.2021

Posisjon: X 7619972.20 Y 723188.60

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Originalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-33		



www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500



Dato boret :23.01.2021

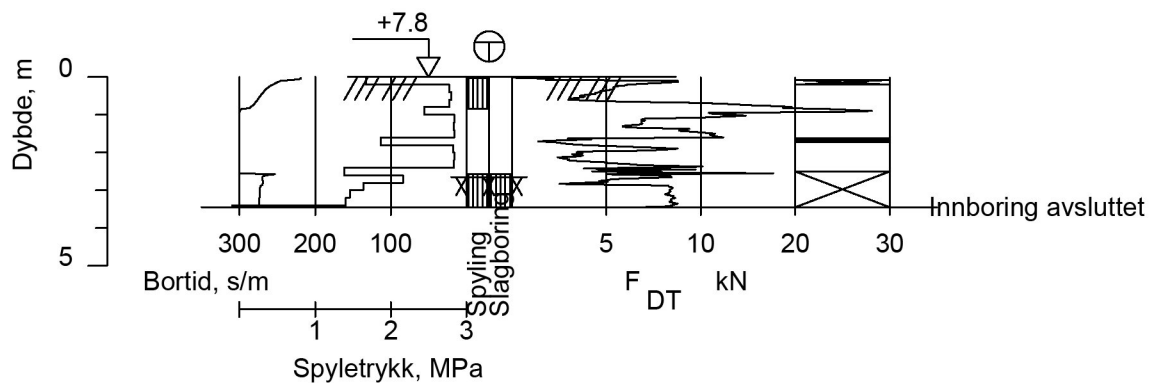
Posisjon: X 7619993.90 Y 723200.80

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Originalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-34		



www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500

16



Dato boret :23.01.2021

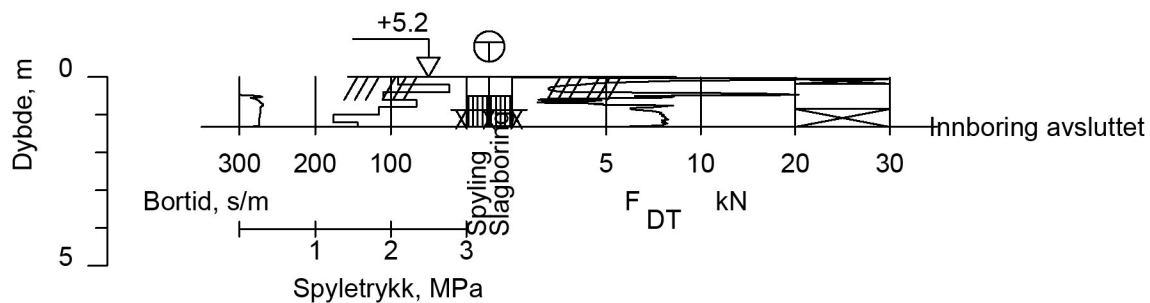
Posisjon: X 7619989.50 Y 723215.70

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Originalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-35		



www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500

17B

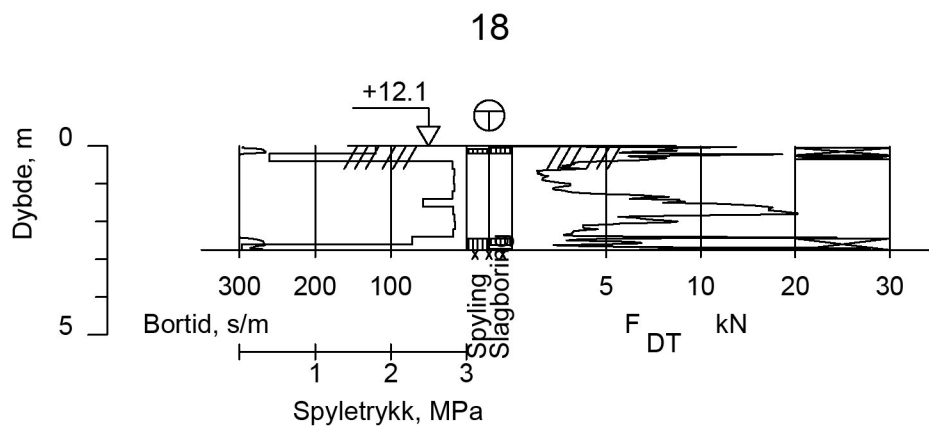


Dato boret :23.01.2021

Posisjon: X 7620015.50 Y 723209.10

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Randviken AS	Dato	Tegn.	Kontr.
	Bø i Vesterålen. Farveisa	18.04.21	TS	KO
		Målestokk	Originalformat	
		M = 1 : 200	A4	
	Totalsondering	Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
		115278-36		

www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500



Dato boret :24.01.2021

Posisjon: X 7620026.00 Y 723247.40

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
Randviken AS Bø i Vesterålen. Farveisa		Dato 18.04.21	Tegn. TS	Kontr. KO
		Målestokk M = 1 : 200	Originalformat A4	
Totalsondering		Status Tegning i rapport		
 GRUNNTEKNIKK www.grunnteknikk.no Tlf.:45904500		Tegningsnummer		Rev.
		115278-37		

www.grunnteknikk.no
Tlf.:45904500

Symbol	Metode	Anmerkning	Symbol	Metode	Anmerkning
●	2401 Dreiesondering	Sondering med registrering av motstand.	■	2410 Setningsmåling	Nivellements punkt.
◎	2402 Prøveserie/ Naverboring	Prøvene tatt med prøve- tagingsredskap (naverbor, 54 mm prøvetager m.m.)	⊖	2411 S.P.T.	Standard Penetration Test
□	2403 Prøvegrop/sjakt	Prøver tatt i gropvegg.	☆	2412 Fjellkontroll- boring	Boring ned til og i fjell.
⊠	2404 Prøvebelastning	Peler, terrengplater, fundamenter o.l.	⊕	2413 Poretrykks- måling	Inkludert måling av grunn- vannstand.
○	2405 Enkel sondering	Sondering uten registrering av motst., f.eks. spyleboring, slagboring m.m.	●	2414 In situ permeabilitets- måling	Infiltrasjonsforsøk, prøve- pumping m.m.
▼	2406 Dreietrykks- sondering	Maskinsondering med automatisk registrering.	+	2415 Vingeboring	Måling av uomrørt og omrørt udrenert skjærstyrke.
▽	2407 CPT/CPTU	Sondering der spissmotstand, lokal friksjon og poretrykk registreres under nedpressing	∩	2416 Elektrisk sondering	Elektrisk motstand, korro- sivitet etc.
⊗	2408 Skruplateforsøk	Kompressometer o.l.	⊞	2417 Helnings- måling	Inklinometer.
▼	2409 Ramsondering	Sondering der borstang slås ned. Stangdiameter, loddvekt og fallhøyde er normert. Q ₀ registreres.	⊕	2418 Totalsondering	Kombinasjonsboring gjennom løsmasser og fjell.

NIVÅER OG DYBDER (i meter)

$\star \frac{12,8}{-5,7}$ 18,5+3,0

Over linjen : kote terreng eller elvebunn/sjøbunn ved boring i vann (12,8).
 Ut for linjen : boret dybde i løsmasser (18,5). Evt. boret dybde i fjell angis
 etter plusstegn (+3,0).
 Under linjen : antatt fjellkote.

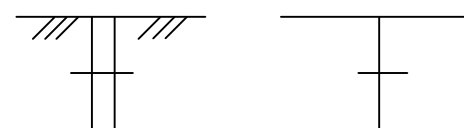
OPPTEGNING AV BORINGER OG PROFIL

Generelt

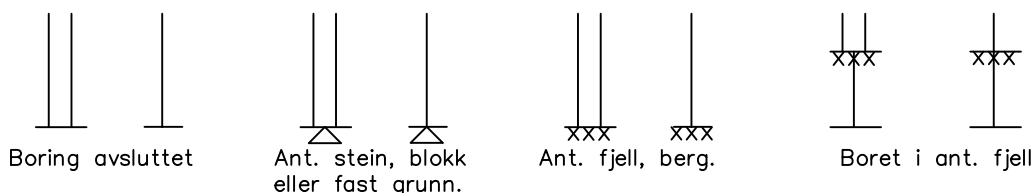


FORBORING

Gjelder alle sonderingstyper



AVSLUTNING AV BORING (Gjelder alle sonderingstyper)



Geoteknisk bilag

Tegnforklaring for kart og profiler



www.grunnteknikk.no
 Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15
 Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07

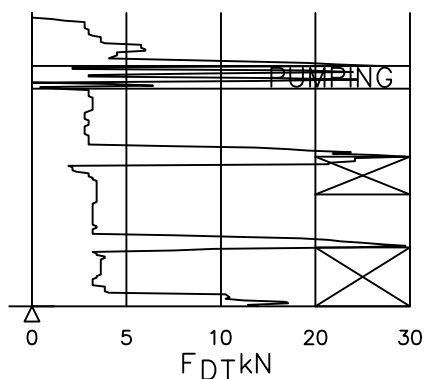
Dato
31.01.2013Tegn.
LEHKontr.
GeS

Tegningsnummer

GT-1

Rev.

DREIETRYKKSONDERING

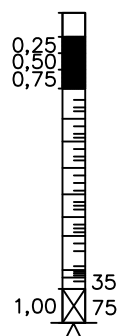


Vanlig boring med 25 omdr./min.
Pumping

Økt rotasjon

Borhullet markeres med en enkel tykk strek.
Målt nedpressingskraft er vist som funksjon av dybden. Kraften er registrert ved automatisk skriver.

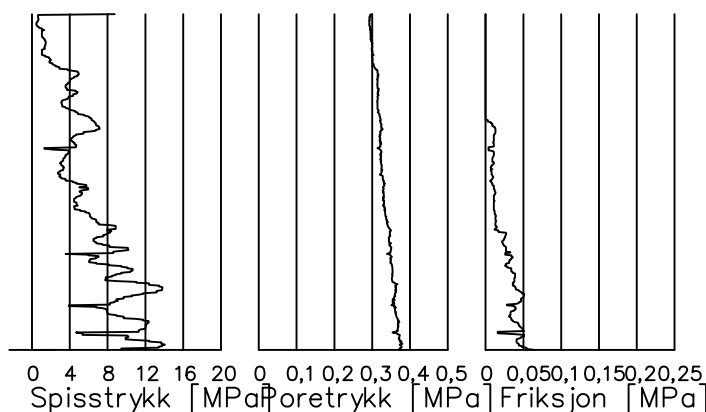
DREIESONDERING



Forboredingsdybde markeres og diameter angis i mm. Vertikallasten i kN angis på borhullets v. side. Endring i belastning vises ved tverrstrek. Synk uten dreining markeres med skyggelegging eller raster.

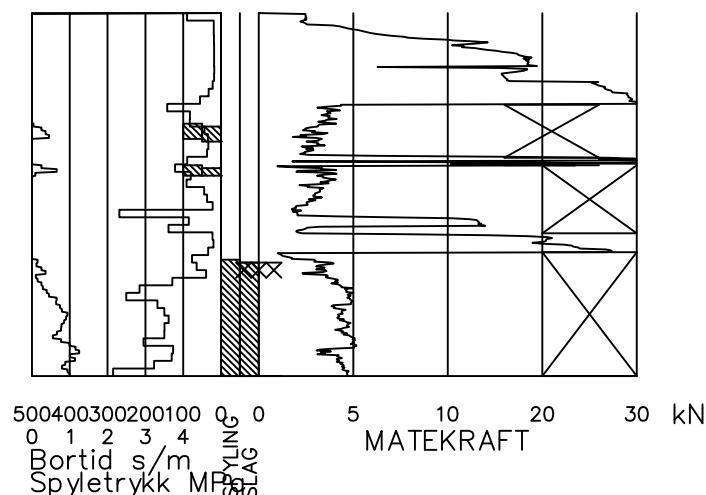
Hel tverrstrek for hver 100 halv-omdreining. Halv tverrstrek for hver 25 halvomdreining. Mindre enn 100 halvomdreining vises ved å skrive ant. halvomdr. på h. side. Neddriving ved slag på boret vises m. kryss, slagant. og redskap kan angis. Endret neddrivingsmåte vises m. hel tverrstre.

CPT / TRYKKSONDERING



Trykksondering med poretrykksmåling og friksjonsmåling. Borhullet markeres med en tykk strek hvor spissmotstandskurven tegnes inn. Poretrykkskurven og friksjonskurven tegnes inn i høvelig nærhet til spissmotstandskurven. Skala velges etter (opptredende) målte spenninger.

TOTALSONDERING



Metoden er en kombinasjon av dreietrykksondering og fjellkontrollboring, med 57 mm borkrone.

Målt nedpressingskraft vises som funksjon av dybden der hvor boringen er utført med prosedyre som for dreietrykksondering. Økt rotasjonshastighet vises med kryss for denne delen av boringen.

Ved boring med slag og spyling markeres dette med skravur. Bortid tegnes i blokker for hver 0,2m, evt. 1,0m (alternativ 1). Alternativt kan nedpressingskraft tegnes også for denne delen av boringen. Bortid tegnes da i blokker for hver 0,2m, evt. 1,0m, på motsatt side av diagrammet (alt. 2).

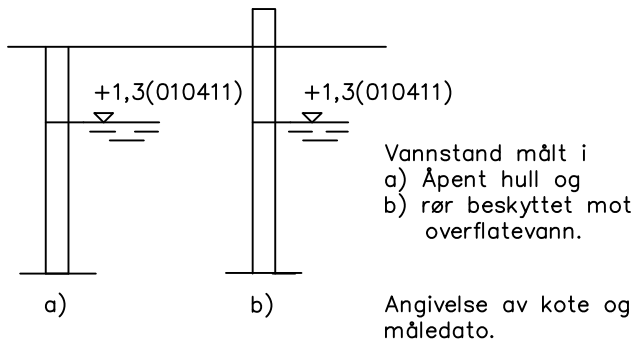
Geoteknisk bilag Geotekniske bormetoder og opptegning



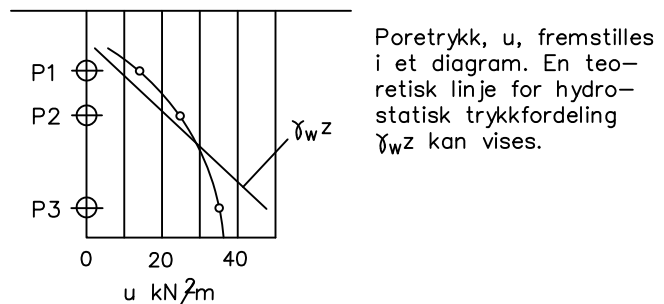
www.grunnteknikk.no
Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15
Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07

Dato 31.01.2013	Tegn. LEH	Kontr. GeS
Tegningsnummer GT-2		Rev.

GRUNNVANNSTAND



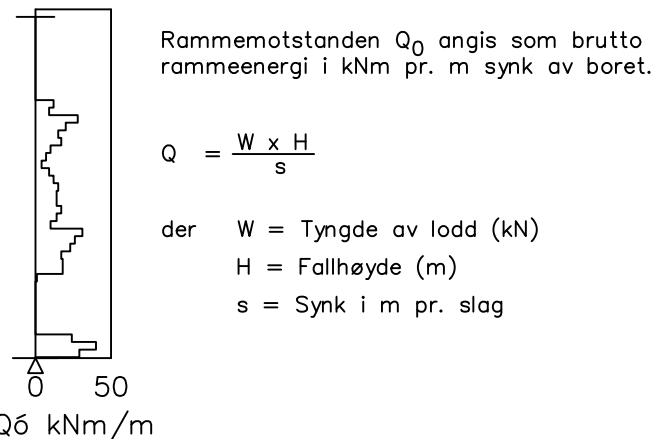
⊖ PORETRYKK



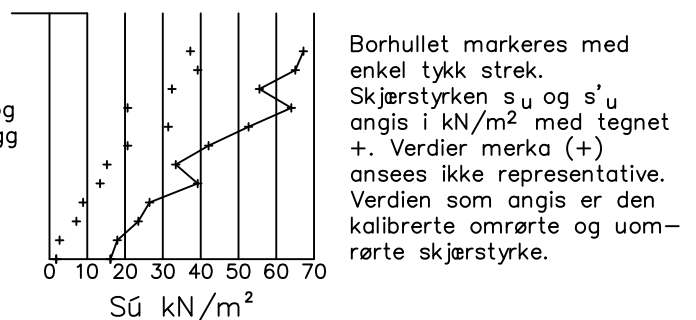
VANNSTAND

HFV	Høyeste flomvannstand
HRV	Høyeste regulerte vannstand
LRV	Laveste regulerte vannstand
HHV	Høyeste høyvannstand
LLV	Laveste lavvannstand
HV	Normal høyvannstand
LV	Normal lavvannstand
MV	Normal middelvannstand
V	Vannstand (dato angis)
GV	Grunnvannstand (dato angis)

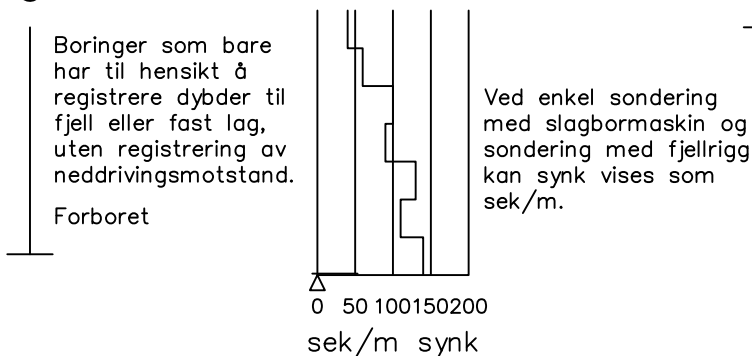
▼ RAMSONDERING



+ VINGEBORING



○ ENKEL SONDERING



⊙ NAVERBORING

Opptak av omrørte representative jordprøver,
som kan være egnet for jordartklassifisering.

Det kan navres til 5–20 m dybde avhengig
av type masse det navres i. Det benyttes
borstang med en auger.

Naverboring brukes ofte til å forbore ved
prøvetaking med 54 mm prøvetaker.

⊙ PRØVESERIE/PRØVETAKING

Prøvetakeren som er mest benyttet er
54 mm prøvetaker. Det er en 60–90 cm
lang plast- eller stålsylinder med innvendig
stempel.

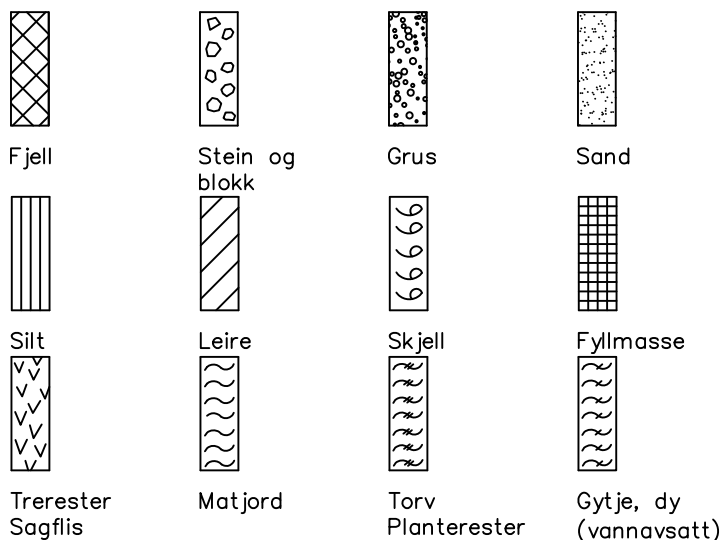
Benyttes til opptak av uforstyrrede prøver
i organiskmateriale, leire, silt og fast lagret
sand. avhengig av grunnforhold kan andre
typer prøvetaker benyttes.

Jordprøven er beskyttet i cylinderen som blir
forseglet og sendt til geoteknisk laboratorium.

Geoteknisk bilag

Geotekniske bormetoder og opptegning

Materialsignatur (iht. NGF)

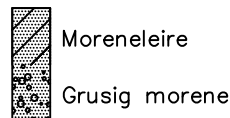


Anmerkning

T = tørrskorpe
Leire: R = resedimenterte masser
K = kvikkleire

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene.
Morene vises ved skyggelegging.

Eks.:



For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen.

Ca = kalkkonkresjoner
Fe = jernkonkresjoner
AH = aurlulle

SYMBOLER FOR LABORATORIEDATA

Laboratoriebestemmelser	Bokstav-symbol	Tegn-symbol	Anmerkninger
Materiale/jordart			Jordarter beskrives i samsvar med retningslinjer gitt av NGF. Hovedbetegnelsen skrives med store bokstaver.
Vanninnhold Naturlig vanninnhold Plastisitetsgrense Flytegrense Flytegrense konus	W W _P W _L W _F	• 	Angis i masseprosent av tørrstoff. Metode skal angis.
Tyngdetthet / densitet Tyngdetthet Densitet Tørr densitet Korndensitet	γ ρ ρ_d ρ_s		Tyngdetthet kN/m ³ . Densitet t/m ³ . γ (kN/m ³) Tyngden av prøven pr volumenhet Massen av prøven pr volumenhet Massen av tørrstoff pr volumenhet Massen av faststoff pr volumenhet av fast stoff
Porøsitet Poretall	n e		Volumet av porene i % av total volumet Volumet av porer delt på volum av faststoff
Skjærstyrke, udrenert Konusforsøk, uomrørt Konusforsøk, omrørt Enkelt trykkforsøk	s _{uk} s _{u'} s _{ut}	▼ ▼ Q	Symbolet settes i () hvis verdien ikke ansees representativ. Aksialdeformasjon ved brudd (ϵ_f) angis i % slik: $\frac{15-Q-5\%}{10}$
Sensitivitet	S _t		
Organisk materiale Innhold av organisk karbon Glødetap Humusinnhold Formuldingsgraden	O _c O _{gl} O _{Na} vP		Angis i masseprosent av tørrstoff før forsøk. Bestemt ved NaOH-metoden. Klassifisering etter von Post skala H ₁ –H ₁₀

Forøvrig benyttes bokstavsymboler vedtatt av The International Society of Soil Mechanics and Foundation Engineering.

Geoteknisk bilag

Prøvetakning og laboratorieundersøkelser



www.grunnteknikk.no
Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15
Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07

Dato
31.01.2013

Tegn.
LEH

Kontr.
GeS

Tegningsnummer

GT-4

Rev.

MINERALSKE JORDARTER

Klassifiseres på grunnlag av korngraderingen. Betegnelsen på de ulike fraksjonene er:

Fraksjon:	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk
Kornstørrelse (mm):	<0,002	0,002–0,06	0,06–2	2–60	60–600	>600

En jordart kan inneholde en eller flere fraksjoner med substantiv for den fraksjonen som har størst betydning for dens egenskaper og med adjektiv for medvirkende fraksjoner, eks. leirig silt.

Morene er en usortert istidavsetning som kan inneholde alle jordartsfraksjoner. Den største fraksjonen angis først i beskrivelsen, eks. sandig morene.

ORGANISKE JORDARTER

Klassifiseres på grunnlag av jordartens opprinnelse og omdanningsted.

Humus: Fellesbetegnelse på organisk materiale i jordarter

Torv: Myrplanter, mer eller mindre omdannet

Gytje: Omdannede vannavsatte plante- og dyrerester

Mold: Organisk materiale med løs struktur

Matjord: Det øvre, moldholdige jordlaget

SKJÆRFASTHET

Skjørfasthet på et plan gjennom jord avhenger av effektiv normalspenning på planet (totalspenning + poretrykk) og av jordens skjærfasthetsparametere (a -fi eller S_u).

SENSITIVITET (St)

Forholdet mellom en leires udrenerte skjærstyrke i uforstyrret og i omrørt tilstand, bestemt ved konus eller vingeforsøk. Leire som blir flytende ved omrøring betegnes som kvikkleire.

VANNINNHold (w %)

Angir massen av vann i prosent av faststoff i prøven og bestemmes ved tørking ved 110 °C.

FLYTEGRENSE, PLASTISITETSGRENSE (W_L , W_p %) – PLASTISITETSIDEKS (I_p %) ($W_L - W_p = I_p$)

(Atterbergs grenser) angir det vanninnholdet hvor en omrørt leire går fra plastisk til flytende konsistens, henholdsvis fra plastisk til smuldrende konsistens.

KORNFORDELINGSANALYSE

Sikting av fraksjonene større enn 0,123 mm. for de mindre partiklene bestemmes den ekvivalente korndiameter ved hydrometeranalyse. materialet slemmes opp i vann, densiteten av suspensjonen måles ved bestemte tidsintervaller og kornfordelingen kan beregnes ut fra Stokes-lov om partikkelens sedimentasjonshastighet.

TELEFARLIGHET

Bestemmes ut fra kornfordelingsanalyse eller ved å måle den kapilære stighøyden. Telefarlighet graderes i gruppene: T1: ikke telefarlig, T2: lite telefarlig, T3 middels telefarlig og T4 meget telefarlig

Geoteknisk bilag Prøvetakning og laboratorieundersøkelser			
 GRUNNTEKNIKK AS	www.grunnteknikk.no Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15 Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07		Dato 31.01.2013
	Tegningsnummer GT-5		Kontr. GeS Rev.

TIL: Randviken AS
v/Einar Sissener

Kopi:

Fra: GrunnTeknikk AS

Dato: 28.4.2021
Dokumentnr: 115278n1
Prosjekt: 114237
Utarbeidet av: Geir Solheim
Kontrollert av: Sivert S. Johansen

Bø i Vesterålen, Farveisa avfallsfylling Områdestabilitet

Sammendrag:

I forbindelse med kartlegging av avfallsfylling på Farveisa i Bø i Vesterålen er GrunnTeknikk AS engasjert for å utføre geotekniske grunnundersøkelser og som geoteknisk rådgiver for prosjektet. Vår kontaktperson for oppdraget har vært Einar Sissener. Foreliggende geotekniske notat inneholder en vurdering av områdestabilitet iht NVE's regelverk [1] i forbindelse med regulering av området.

Ut fra en helhetsvurdering av topografi og grunnforhold kan vi ikke identifisere et løsneområde eller utløpsområde som kan true reguleringsområdet. Områdestabiliteten er tilfredsstillende.

Da det ikke er påvist noen faresone og grunnforholdene er enkle, behøver våre vurderinger ikke forelegges eksternt foretak for uavhengig kontroll.

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	3
2	Grunnforhold	3
3	Områdestabilitet	4

REFERANSER

- [1] 115278r1 Grunnundersøkelser Farveisa avfallsfylling. Geoteknisk datarapport, 19.4.2021
- [2] NVEs retningslinjer 2011_02 «Flom- og skredfare i arealplanar
- [3] NVE veileder «Sikkerhet mot kvikkleireskred» utgitt av NVE, 1-2019
- [4] Plan og bygningsloven (PBL), Byggeteknisk forskrift TEK17, sist revidert 30.08.17

1 Innledning

I forbindelse med kartlegging av avfallsfylling på Farveisa i Bø i Vesterålen er GrunnTeknikk AS engasjert som geoteknisk rådgiver og for å utføre geotekniske grunnundersøkelser for prosjektet. Vår kontaktperson for oppdraget har vært Einar Sissener. Foreliggende geotekniske notat inneholder en vurdering av områdestabilitet iht NVE's regelverk [1] i forbindelse med regulering av området.

2 Grunnforhold

Det aktuelle området ligger nord for adresse Farveisa 26 i Bø i Vesterålen. Terrenget i området består av stedvis oppstikkende fjell og faller generelt ned mot sjøen i nordvest. Figur 1 under viser flyfoto med omtrentlig omriss av det aktuelle området.



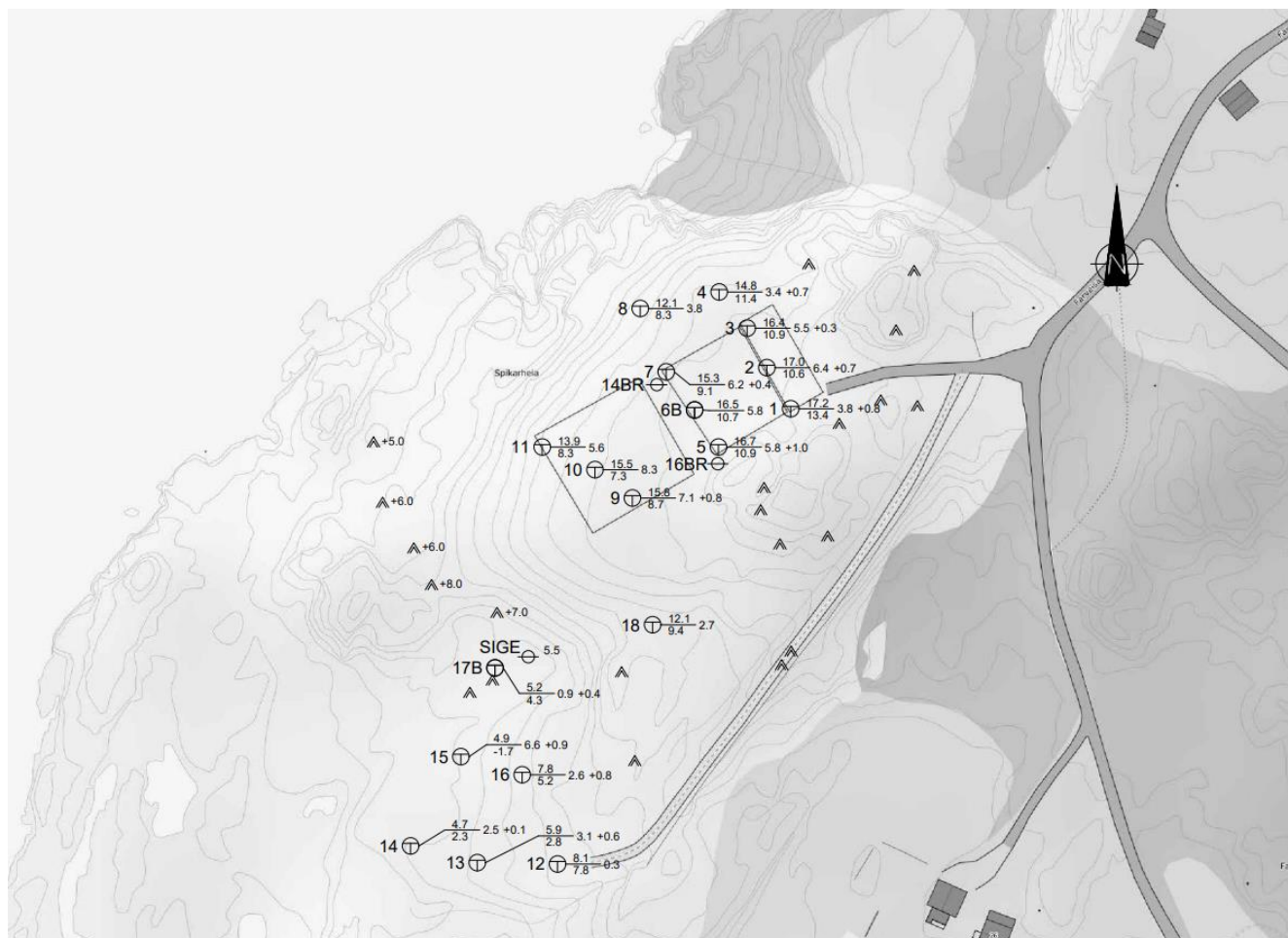
figur 1: flyfoto med skisse av det aktuelle området mottatt av oppdragsgiver.

Løsmassekart fra Skrednett.no beskriver massene i området som «bart fjell, stedvis tynt dekke»



figur 2: NGU løsmassekart

De geotekniske grunnundersøkelsene har bestått av totalsonderinger for å kartlegge dybder til fjell/mektighet av fyllmasser i deponiet. Boringene viser generelt høy og varierende bormotstand i fyllmasser ned til antatt fjell med en antatt fjelldybde varierende fra 0.3 til 8.3 m under terreng. Utsnitt av borplan fra ref.[1] med borede dybder og innmålt fjell i dagen er vist på figur 3.



figur 3: Utsnitt av borplan fra [1]

Flyfoto, befarings/boring samt innmåling av fjell viser at deponiet er omkranset av fjell og meget tynn løsmassedeckning over fjell på alle sider.

3 Områdestabilitet

Gjeldende regelverk stiller krav til trygghet mot naturpåkjenninger (skred, flom, etc), og vi har derfor vurdert områdestabilitet. For våre vurderinger ligger NVEs retningslinjer og veileder ref. [2] og [3] til grunn. Disse oppfyller krav om sikker byggegrunn i forhold til PBL og Teknisk forskrift, TEK17, ref. [4].

NVE har utarbeidet prosedyre gitt i veileder 1-2019 som gjelder ved fare for kvikkleireskred og skred i løsmasser med sprøbruddegenskaper. Prosedyren er lagt til grunn for våre vurderinger.

I NVE's veileder 1/2019 kap. 3.2 er det angitt prosedyre for identifisering og avgrensning av sprøbrudd/kvikkleireområder. En oppsummering av resultatene presenteres i tabell 1 på neste side:

Pkt.	Arbeidsoverskrift	Kommentar
1	Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleirefaresoner) i området.	Det er ikke registrert noen kvikkleirefaresoner i nærheten av området. Utført
2	Avgrens områder med marin leire	Hele området ligger under marin grense. Utført
3	Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred: A) Terreng som kan inngå i løснеområde for et skred: - Total skråningshøyde (i løsmasser) over 5 m, eller - Jevnt hellende terrenghelning brattere enn 1:20 og høydeforskjell over 5 m B) Terreng som kan inngå i et utløpsområde for et skred: - 3 x løснеområdet lengde. - Utløpssone som allerede er kartlagt	A) Planområdet ligger ikke innenfor et aktsomhetsområde da det er avgrenset av bart fjell på alle sider B) Planområdet ligger ikke innenfor et potensielt utløpsområde for skred fra høyereliggende terreng. Utført
4	Bestem tiltakskategori	Nybygg med personopphold K4. Utført.
5	Gjennomgang av grunnlag – identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løснеområde.	Utførte grunnundersøkelser er utført for å kartlegge dybder i avfallsdeponiet. Fjell i dagen innmålt. Fjell rundt hele området. Utført
6	Befaring	Befaring og innmåling av fjell samtidig med grunnundersøkelser januar 2021 Utført
7	Gjennomfør grunnundersøkelser	Det er utført grunnundersøkelser for prosjektet. Ref. [1]. Utført
8	Vurder aktuelle skredmekanismer og avgrens løсне- og utløpsområder	Planområdet ligger ikke innenfor et løśnieområde eller utløpsområde for skred. Utført
9	Avgrens og faregrads klassifiser faresoner	Ikke aktuelt. Ikke utført
10	Stabilitetsvurderinger. Dokumentasjon av tilfredsstillende sikkerhet	Ikke aktuelt/nødvendig. Ikke utført

Tabell 1: Prosedyre for avgrensning av fareområder, NVE.

Ut fra en helhetsvurdering av topografi og grunnforhold kan vi ikke identifisere et løśnieområde eller utløpsområde som kan true reguleringsområdet. Områdestabiliteten er tilfredsstillende.

Da det ikke er påvist noen faresone og grunnforholdene er enkle, behøver våre vurderinger ikke forelegges eksternt foretak for uavhengig kontroll.

Kontrollside

Dokument	
Dokumenttittel: Bø i Vesterålen, Farveisa avfallsfylling, Områdestabilitet	Dokument nr: 115278n1
Oppdragsgiver: Randviken AS	Dato: 28.4.2021
Emne/Tema: Stabilitet	

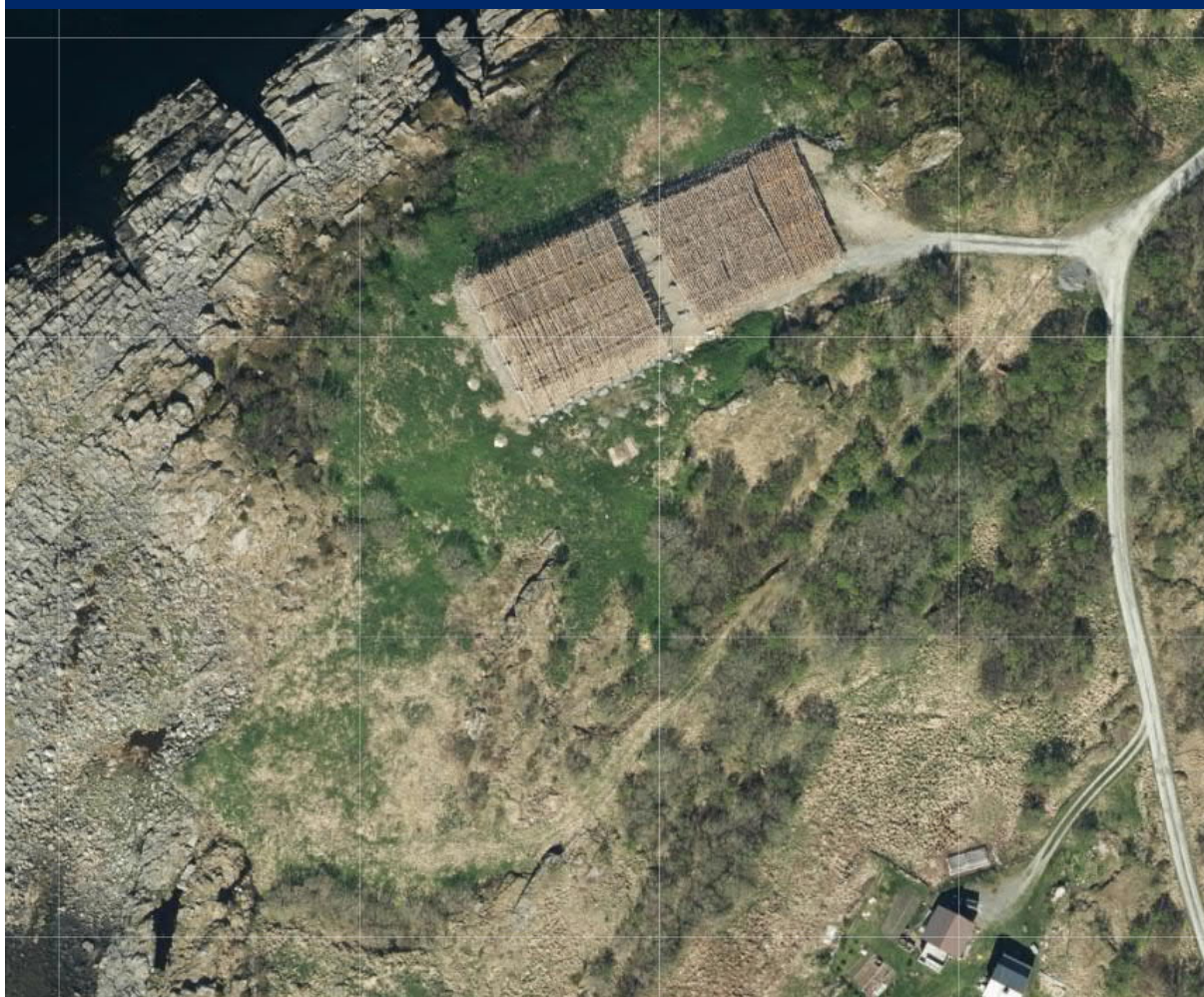
Sted		
Land og fylke: Norge, Nordland	Kommune: Bø i Vesterålen	
Sted: Farveisa		
UTM sone:	Nord:	Øst:

Kvalitetssikring/dokumentkontroll					
Rev	Kontroll	Egenkontroll av		Sidemannskontrav	
		dato	sign	dato	sign
	Oppsett av dokument/maler	28.4.21	ges	29.4.21	ssj
	Korrekt oppdragsnavn og emne	28.4.21	ges	29.4.21	ssj
	Korrekt oppdragsinformasjon	28.4.21	ges	29.4.21	ssj
	Distribusjon av dokument	28.4.21	ges	29.4.21	ssj
	Laget av, kontrollert av og dato	28.4.21	ges	29.4.21	ssj
	Faglig innhold	28.4.21	ges	29.4.21	ssj

Godkjenning for utsendelse	
Dato: 29.4.2021	Sign.: 

Vurdering av gassproblematikk og mulige tiltak i forhold til gass ved etablering av bygg

Farveisa Avfallsfylling, Bø i Vesterålen



Rekvirent: Grunnteknikk AS

Saksnr.: 21-0010

Dato: 12. mai 2021



DMR Miljø og Geoteknik AS

Maridalsveien 163, 0461 Oslo

Tlf. 22 12 02 03

E-post: oslo@dmr.as

www.dmr.as

Vurdering av gassproblematikk og mulig tiltak i forhold til gass ved etablering av bygg.

Innhold

1. Registreringsblad.....	2
2. Innledning	3
2.1 Bakgrunn og formål	3
2.2 Områdebeskrivelse	3
3. Utførte gassmålinger	6
4. Beskrivelse av mulige tiltak.....	8
4.1 Ventilasjon under bygninger	9
4.2 Ventilasjon under tette dekker, fast belegning eller dekklag av leire.....	13
4.3 Tetting av gulvkonstruksjoner.....	14
4.4 Spredning av gass via avløpssystemet.....	14
4.5 Propp i ledningstrase.....	15
4.6 Økt oksygen/lufttilførsel til deponiet.....	15
5. Avsluttende bemerkninger	16
6. Referanser	16

Vedlegg 1. kart over gassmålinger

Saksbehandlere



Mikael Nielsen
Ingeniør

Kvalitetssikring



Claus Larsen
Sivilingeniør

1. Registreringsblad

Rekvirent	Grunnteknikk AS
Lokalitet	Farveisa avfallsfylling
DMR-saksnummer	21-0010

Dato	11.15.2021
Saksbehandler	Mikael Nielsen
Kvalitetskontroll	Claus Larsen

Grunnteknikk AS har engasjert DMR Miljø og Geoteknikk AS til å bistå med en vurdering av mulige tiltak i forhold til gassproblematikk ved etablering av eventuelle bygg på Farveisa avfallsfylling i Bø i Vesterålen.

Innenfor prosjektområdet og på tilgrensende eiendommer er det utført gassmålinger i totalt 77 målepunkter. Det er påvist forholdsvis høyt innhold av metangass i ni punkter, og hydrogen-sulfid (H₂S) i syv punkter. Det er også konstatert et forhøyet innhold av CO₂ i de fleste punktene, noe som indikere at det skjer omsetning av organisk stoff på en stor del av området. Det er dermed konstatert gass eller tegn på gassdannelse på store deler av undersøkelsesområdet, noe som krever tiltak og kontroll ved eventuell bygging på eiendommen.

Det må sikres at det ikke kan oppstå risiko for at det kan oppkonsentreres gass under bygg, belegninger mv. Det må også sikres at gass ikke kan spres via avløpsledninger og lednings-grøfter til planlagte bygg.

I tillegg må det tas høyde for geotekniske problemstillinger, blant annet må vann- og avløps-ledninger, samt håndteringsløsningen for overvann prosjekteres slik at man ivaretar risikoen for eventuelle differensialsetninger.

Miljødirektoratets veileder anbefaler at det ikke bygges på, eller i randsonen til, deponier med mindre det bl.a. kan dokumenteres at gass ikke utgjør noen helsemessig risiko.

Det vurderes at det vil være mulig å etablere tiltak som kan imøtekomme gassrisikoen i dette konkrete tilfellet.

Det er i rapport beskrevet noen tiltak som bør detaljprosjekteres avhengig av områdets konkrete bruk og det aktuelle bygge. Noe av det som er viktig er å sikre at det ikke kan skje oppkonsentrering og ukontrollert spredning av gass på tomten. Det er også viktig å sikre at det ikke oppstår døde soner eller lukkede rom hvor det kan skje en oppkonsentrering av gass, og at den gassen som dannes så mye som mulig kan bli nedbrutt i jorden ved tilførsel av atmosfærisk luft, og om nødvendig luftet ut hvis nedbrytningen i jorden ikke er tilstrekkelig.

I forbindelse med en eventuell detaljprosjektering i forhold til gassproblematikken må det vurderes om det kan være risiko for at det kan være deponert løsningsmidler på tomten som kan medføre risiko for inneklime, likesom overvannshåndteringen må tenkes inn i tiltakene. Hvis kommunen er innstillet på å tillate byggeri på tomten, under forutsetning av at det kan dokumenteres at helse og miljørisikoen er akseptabel, anbefales det at det innledningsvis fortas en nærmere vurdering av sigevannet, om det er risiko for klorete løsningsmidler på tomten og om det kan være nedgravd radioaktivt avfall, før detalj prosjektering går i gang.

2. Innledning

2.1 Bakgrunn og formål

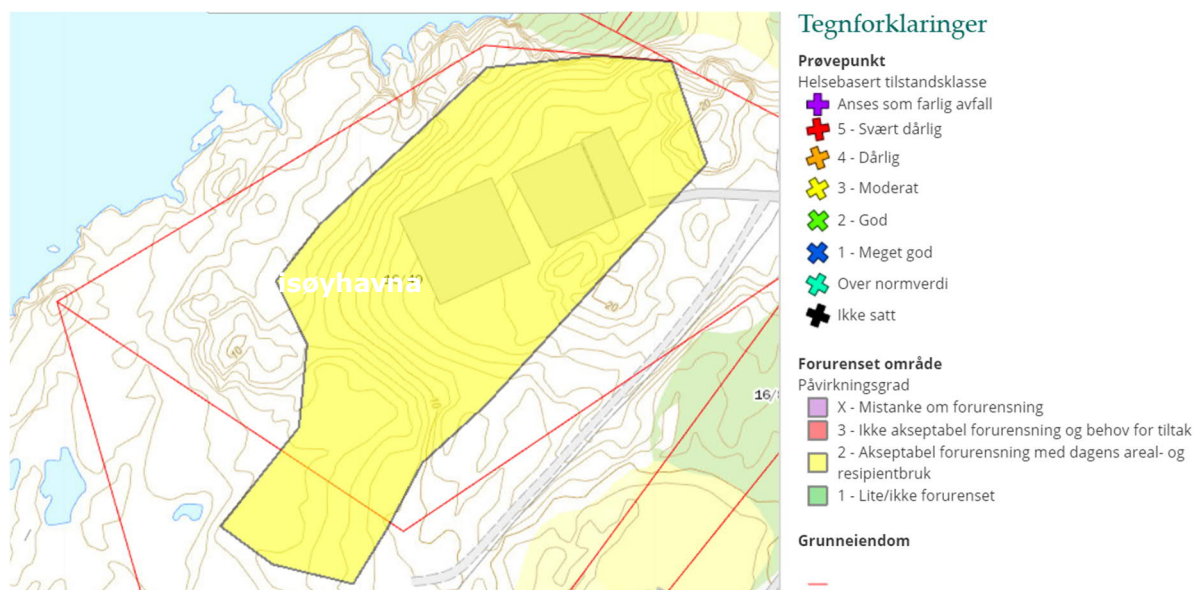
Randviken AS vurderer kjøp og utvikling av eiendom med Gnr./Bnr. 16/40 og 16/60 i Bø i Vesterålen i Nordland, og har forespurt Grunnteknikk AS om å utføre undersøkelser på eiendommen. Grunnteknikk AS har i den forbindelse engasjert DMR Miljø og Geoteknikk AS til å utføre gassundersøkelser og vurdere mulige tiltak i forhold til gass på eiendommen.

DMR Miljø og Geoteknikk AS har utført gassmålinger på prosjektområdet, som er rapportert i /1/. Innenfor prosjektområdet og på tilgrensende eiendommer er det utført målinger i totalt 77 målepunkter. Det er påvist forholdvis høyt innhold av metangass i 9 punkter og hydrogensulfid (H_2S) i 7 punkter. Det er også konstatert et forhøyet innhold av CO_2 i de fleste punktene, noe som indikere at det skjer omsetning av organisk stoff på en stor del av området.

Det er dermed konstatert gass eller tegn på gassdannelse på store deler av undersøkelsesområdet, noe som krever tiltak og kontroll ved eventuell bygging på eiendommen.

2.2 Områdebeskrivelse

Aktuelle eiendommer ligger på en gammel fyllplass. Dette var en såkalt «ukontrollert fylling» hvor det ble deponert husholdnings- og matavfall, bygningsavfall, industriavfall, etc. Det ble ikke gjennomført systematisk registrering av verken avfallstyper eller mengder. Fyllingen, beliggende i Spikerheia, Bø i Vesterålen, var i drift fra 1970 og fram til 1998. Tiltaksområdet kan ses på figur 2.1.



Figur 2.1: Kart over avmerket tiltaksområde og omegn.

Av miljørapport fra Grunnteknikk /2/ kommer det frem følgende:

Avfallsfyllingen var i drift fra 1970 og fram til 1998. Det er ikke kjent at det er utført noen form for bunn- eller sidetetting av fyllingen, men den antas å ligge på fjell. Det er usikkert i hvilken grad fjellet omkranser fyllingen sideveis. Det ligger fjellknauser i nord som muligens begrenser utlekking/innsig fra denne siden, men det er usikkert om og hvor tett fjellet er. Mesteparten av toppen på fyllingen har fall mot sjøen i syd/vest. I øst er toppdekket avsluttet med en slak skråning, med fall mot syd.

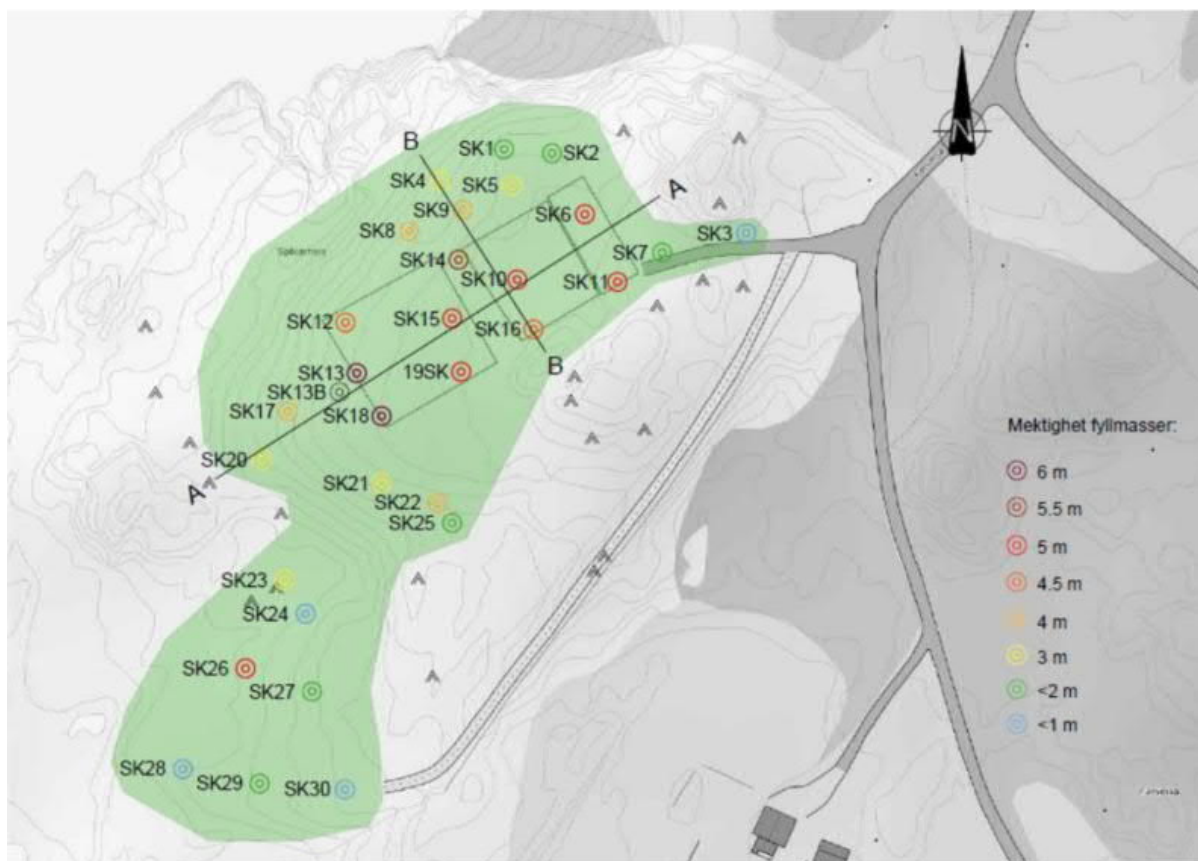
Det er fortrinnsvis deponert avfall fra husholdningene i kommunen, men det har ikke vært noen kontroll med mengder, eller hva slags type avfall som er deponert. Det antas at det kan foreligge begrensede mengder med farlig avfall (primært fra husholdninger, da det ikke har vært noen større industribedrifter som har generert farlig avfall i området). Fram til slutten av 1980-tallet ble avfallet brent på plassen, og det ble deponert askerester/slagg. Etter at brenningen opphørte ble avfallet doset ut i lag på ca. 0,5 m tykkelse, komprimert med hjullaster, og dekket med 10-20 cm masse (utført daglig). Det har også vært mellomlagret/deponert noe avvannet slam på deponiet. Fra 1989 ble det etablert innsamling av farlig avfall i kommunen, og dette ble da ikke lenger deponert her.

Videre er det i /2/ beskrevet:

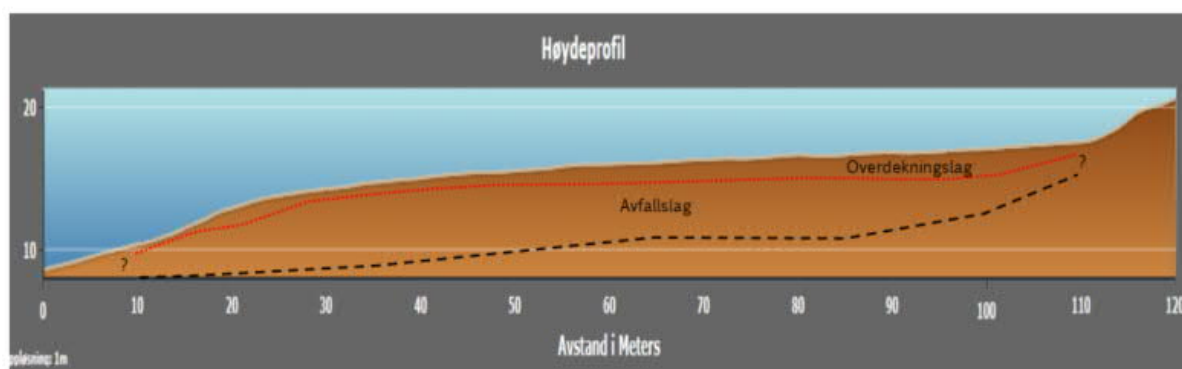
Norconsult tok i 1999 prøver av det som kan antas å være sigevann fra fyllingen i en grøft nedstrøms fyllingen. Det ble ikke påvist konsentrasjoner av tungmetaller over analysens deteksjonsgrense (som var høy), men vannet ble vurdert til å være noe påvirket av avrenning fra deponiet. Det ble registrert høye natrium/kloridverdier, men dette kan også skyldes påvirkning fra sjøen.

Iht. rapporten fra Norconsult har fyllingen en utstrekning på ca. 18.000 m², og Norconsult har estimert avfallsmengdene til i størrelsesorden 20.500 tonn husholdningsavfall og noe slam. Mektigheten er estimert til ca. 3 m i gjennomsnitt. Fyllingen ble avsluttet i 2002. Synlig flyveavfall ble samlet inn og komprimert, og avfallsmassene ble dekket til med ca. 0,55 m toppdekke, bestående av slam, flis og stedlige masser av sand/grus. Ved avslutningen estimerte Bø kommune utstrekningen til ca. 11.000 m².

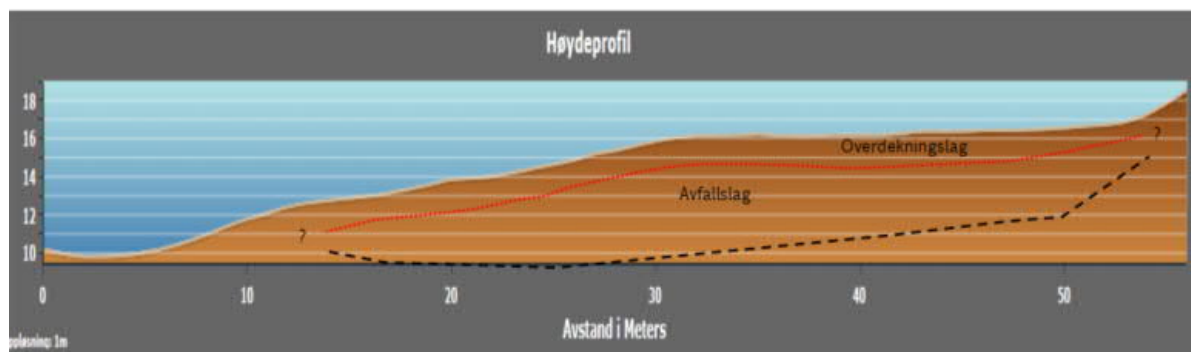
Grunnteknikk har utført 28 boringer på eiendommen, som alle er boret til fast fjell. På bakgrunn av undersøkelsene har grunnteknikk utarbeidet kart over fyllingens mektighet (figur 2.2) og opptegnet tverrsnitt (figur 2.3 og 2.4).



Figur 2.2: Fyllingens antatte utstrekning (grønskravert) og mektighet, basert på terreng og boredybder /2/.



Figur 2.3: Profil A. Basert på profil fra høydedata.no, med omtrentlig inntegnet fyllmektighet og overdekningslag /2/.



Figur 2.4: profil B. Basert på profil fra høydedata.no, med omtrentlig inntegnet fyllmektighet og overdekningslag /2/.

Som det kommer fram i /2/, vurderes mektigheten på den sentrale delen av fyllingen å være 5-6 meter. Fyllmassene bestod hovedsakelig av sandig, torv/matjordspreget fyllmasse med stedvis innhold av grus. Det ble konstatert avfallsrester i form av tegl, ståltråd, glass, beton rester, tekstiler, blikkbokser, keramikk, aluminium, gummi, isopor, trerester, papir og plastikk i massene /2/.

Det er analysert 63 jordprøver fra de utførte boringer, herunder 35 prøver av avfallsmassene. Det er konstatert en kraftig forurensning med tungmetaller, især bly (opp til 161.000 mg/kg), men også kobber og sink flere steder i avfallsmassene. Det er i en enkelt prøve konstatert et forholdvis høyt innhold av PAH, herunder benz(a)pyren. Det er også i flere prøver konstatert innhold av oljeprodukter (alifater), primært tyngre oljeprodukter, tilsvarende tilstandsklasse 4 og 5.

Det er ikke konstatert desidert grunnvann i forbindelse med undersøkelsen, men det ble registrert våte masser i to boringer på henholdsvis 4,5 og 5,5 meter dybde /2/.

3. Utførte gassmålinger

I perioden 21/1-23/1 2021 ble det målt gass i 77 målestasjoner på tomten. 67 av målingene er utført fra målestasjoner som er plassert 0,5-1 meter under bakken. Ti av målestasjonene er etablert i litt større dybder i noen av de miljøtekniske boringene. For nærmere beskrivelse av målingene og målestasjonene henvises til /1/. Resultatene av gassmålingen ses i tabell 3.1 og 3.2.

Punkt	Metan	Karbondioksid	Oksygen	Hydrogensulfid	Trykk hPa ok	Dybde cm
1	0	0,6	17,6	0	X	70
2	0	1	18,5	0		70
3	0	1,9	16,3	0	X	85
4	0	2,4	15	0	X	90
5	0	0,9	17,8	0		90
6	0	8,6	7,6	0	X	90
9	0	1	18,7	0	X	75
10	0	0,3	19,3	0		85
11	0	4	16,1	0	X	65
12	0	0,7	18,9	0	X	80
13	0	1,2	17,6	0	X	85
14	0	1,6	17,7	0	X	85
15	45,5	1,2	17	0	X	60
16	0	0	19,2	0		70

17	0	0	19,2	0	X	70
18	3,6	0,9	17,4	0	X	60
19	0	0	19,2	0	X	90
20	0	0,2	19,1	0	X	85
21	0	0	19,2	0		80
22	0	1,3	18	0	X	65
23	13,9	8,8	10,7	0	X	85
24	0	0,1	19,1	0		60
25	38,7	19,4	2,7	6	X	80
26	2	2	17,4	0	X	60
27	0	0	18,6	0		65
28	0,1	0,1	19	0	X	75
29	0,2	0,2	19	0	X	90
30	0	4,3	14,1	0	X	75
31	0	0,33,8	18,8	5	X	90
32	0	0,2	13,7	0	X	85
33	0	1	18,1	0	X	75
34	0	0,2	18,6	0	X	80
35	0	0,3	19	0		75
36	0	0	19	0		90
37	0	0,9	19,1	0	X	90
38	0	0,1	18,5	5	X	75
39	0	0	19	0	X	90
40	0	0,1	19	0		70
42	0	0,3	18,8	0	X	80
43	0	0	19	0	X	70
45	0	0	19,1	0		80
46	0	0,6	19,2	0	X	85
47	0	0	19,5	0	X	60
48	0	0,2	19,5	0		60
49	0	0,1	20,3	35	X	60
50	0	0,3	19,6	20	X	85
51	0	0,9	18,9	0	X	100
52	0	0,2	19,5	0		95
53	0	0,2	19,2	0		60
55	0	0,4	19,1	0	X	100
56	0	0,4	19,4	0	X	60
57	0	0	19,2	0	X	86
58	0	0,5	19	0	X	86
59	0	3,3	16,5	0	X	75
61	0	3,5	15,3	0	X	85
62	30,1	3,4	23,9	0	X	90
63	0	0,1	19,1	0		100
66	0	0,5	17,6	0	X	60
68	0	0,2	15,3	15	X	85
69	2,3	2	5,2	10	X	60
70	0	0,2	19,7	0	X	80
71	0	0,1	19,5	0	X	80
72	0	0,1	19,5	0		65
76	1,2	1,2	9	0	X	100
77	3,6	3,6	16,1	0	X	100
78	0	0	19,4	0		100
79	0	0	19,2	0	X	95

Tabell 3.1: Gassmålinger i poreluftspyd.

Punkt	Metan	Karbondioksid	Oksygen	Hydrogensulfid
P1	0	2,1	17,3	0
P2	0	1,3	18,6	0
P3	0	4	16,2	0
P4	0	2,5	18,5	0
P5	0	0,3	19,7	0
P6	0	0	19,9	0
P7	0	1,6	18	0
P8	0	0,8	19,3	0
P9	0	1,7	18,3	0
P10	0	0	19,6	0

Tabell 3.2: Gassmålinger i borer.

Kart som viser gassmålingenes plassering finnes i vedlegg 1.

Det er målt innhold av karbondioksid (CO₂), metan (CH₄), og/eller hydrogensulfid (H₂S) i flere av målepunktene på Spikerheia, noe som tyder på omsetning av organisk stoff i grunnen på området. Det er derfor et potensiale for gassdannelse på store deler av tiltaksområdet. Den høyeste konsentrasjonen av metangass er målt ved punkt 15, 25 og 63, med innhold på ca. 30-45%.

Gasskonsentrasjonene i poreluften vil kunne variere mye over tid og sted, alt etter bl.a. nedbørsforhold, temperatur og trykkforhold. Det kan derfor ikke avises at det kan oppstå høyere konsentrasjoner på andre tidspunkt, andres steder, eller at det ved oppføring av bygg og/eller ved etablering av faste dekker på tomten kan skje en oppkonsentrering av gass.

Selv om det kun er konstatert metan i høye konsentrasjoner på en mindre del av området, bør det foretas tiltak som sikrer at gass ikke kan utgjøre en risiko ved bygg på hele området.

Plassens alder og den forventede mektigheten av fyllmassene tatt i betraktning vil det være usannsynlig at det er grunnlag for utvinning av gass. Det målte innholdet av metan (CH₄), hydrogensulfid (H₂S) og/eller karbondioksid (CO₂) viser dog at det dannes gass på området.

4. Beskrivelse av mulige tiltak

Deponigass består hovedsakelig av metan og karbondioksid, med mindre innhold av f.eks. hydrogensulfid og flyktige miljøfremmede stoffer. Metan er en fargeløs og luktfri gass, som ved tilstedeværelse av oksygen kan antennes og brenne ved konsentrasjoner større enn 5 vol.%. Ved konsentrasjoner av metan på mellom 5 og 15 vol.%, vil forbrenningen skje så raskt at det kan eksplodere /1/. Metan er lettere enn luft, og vil derfor stige.

Karbondioksid er en fargeløs og luktfri gass, som i høye konsentrasjoner kan være livstruende og i lavere konsentrasjoner kan gi ubehag. Ved karbondioksidnivåer over 1 vol.% kan det oppstå bevisstløshet, og konsentrasjoner over 9 vol.% kan være dødelige /1/. Karbondioksid er tyngre enn luft, men kan migrere til bygninger i perioder med undertrykk i og under bygningene.

På og i randsonen til gamle deponier med produksjon av deponigass, bør nye bygninger oppføres med fokus på å unngå inntrenging og akkumulasjon av deponigass. Det samme gjelder installasjoner og avløp, hvor deponigass også kan akkumulere til høye konsentrasjoner. I tillegg

kan installasjoner som f.eks. avløp, dren og ledningstraseer styre hvordan deponigassen spres i umettet jord, og dermed om gassen sprer seg til bygninger.

Tiltak rettet mot deponigass har som formål å sikre at gassen ikke utgjør noen risiko. Dette kan b.la. gjøres ved:

1. Redusere dannelsen av gass.
2. Øke omsetningen og nedbrytningen av metangass i jorden.
3. Sikre at det skjer tilstrekkelig fortynning eller utluftning av gass.

Ved nybygg i områder med risiko for deponigass kan det være hensiktsmessig å innarbeide ventilasjon under bygningen, ev. utlufting av avløpssystemet, og generelt å sikre at det ikke kan skje en spredning og oppkonsentrering av gass for eksempel under faste belegninger.

Det kan også være en fordel å sikre en økt tilførsel av oxygen/luft til gassførende jordlag slik at dannelsen av metan under reduserte forhold kan reduseres og nedbrytning av metan i jordmassene kan økes. Jo lettere lufttilgang det er til deponiet, jo mindre blir risikoen for dannelsen og utlekking av metan. Det betyr omvendt også at faste belegninger eller leirelag som ev. ønskes etablert for å redusere dannelsen av sigevann kan medføre at det dannes mer metangass i deponiet og at omsetningen i jordlagene blir mindre. Det kan også bety at det skjer en oppkonsentrering og spredning av gass ut til et større område dersom det ikke fortas tiltak som forhindrer dette.

Ved etablering av bygg handler det derfor om å sikre en tilstrekkelig utlufting og sikre at det ikke kan skje en oppkonsentrering og en ukontrollert spredning av gass.

Nedenfor er det gitt en kort beskrivelse av utvalgte tiltak, samt i hvilken situasjon de kan være anvendelige.

Prosjektering av tiltaksløsninger bør alltid baseres på en konkret vurdering i forhold til det planlagte bygg og eiendommens påtenkte bruk.

For en detaljert beskrivelse av tiltak, og dimensjoneringen av disse, henvises til /3/, som er utarbeidet av Region Hovedstaden i Danmark til bruk ved nybygg på grunn forurensset med flyktige stoffer, inkludert deponigass.

4.1 Ventilasjon under bygninger

Ved nybygg vil det mest opplagte tiltaket ofte være å etablere passiv ventilasjon under bygningene. Ved å innarbeide løsningen i prosjekteringsfasen vil etableringsomkostningene være relativt lave. Metoden omfatter et permeabelt lag eller hulrom under bygningen, typisk i drenganger eller drengsrør plassert med 2-3 meters mellomrom. I en variant av metoden er bygningen fundamentert på peler som løfter bygningen over omkringliggende terreng. En annen mulighet er å etablere åpen eller ventilert p-kjeller under bygget. Er det snakk om høye konsentrasjoner og betydelig gassproduksjon (mengde) kan det bli behov for etablering av flere ventilasjonslag avskilt av diffustette lag.

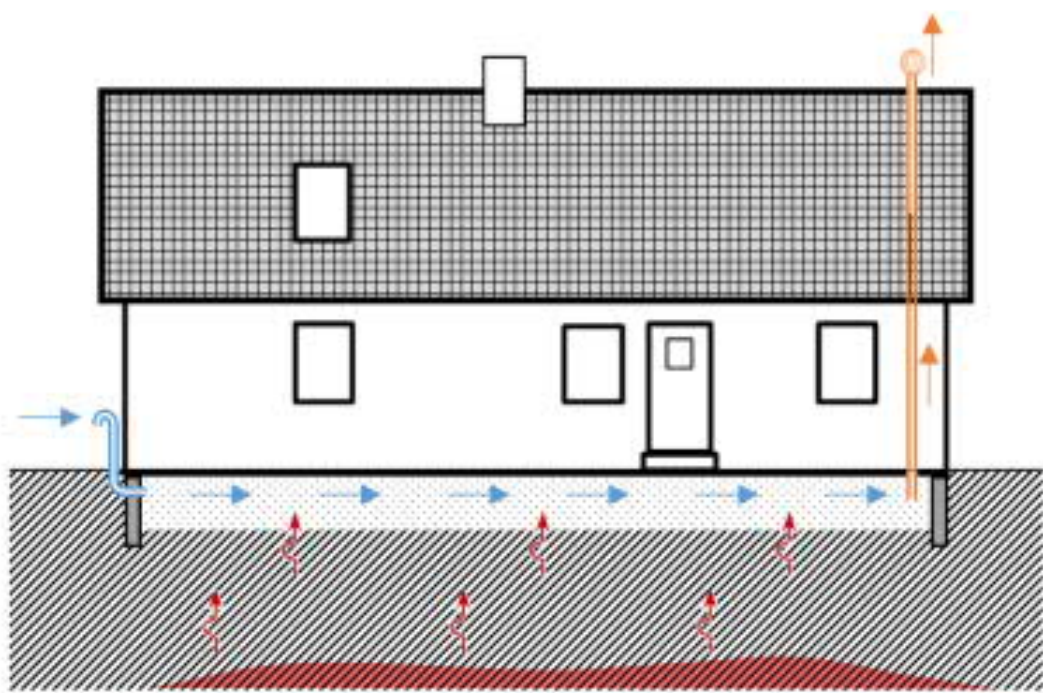
Passiv ventilasjonen er basert på naturlige trykkvariasjoner, dels over tid og dels rundt bygningen som skaper en luftstrømning under bygningen og fortynner/ventilerer eventuell deponigass. Strømningen vil variere med bl.a. vind- og trykkforhold rundt bygningen.

Det etableres både luftinntak og avkast, og systemet vil slik sett være trykknøytralt. Luftavkastet kan være plassert over taket og ev. med en vindhette (se figur 4.1), men kan også

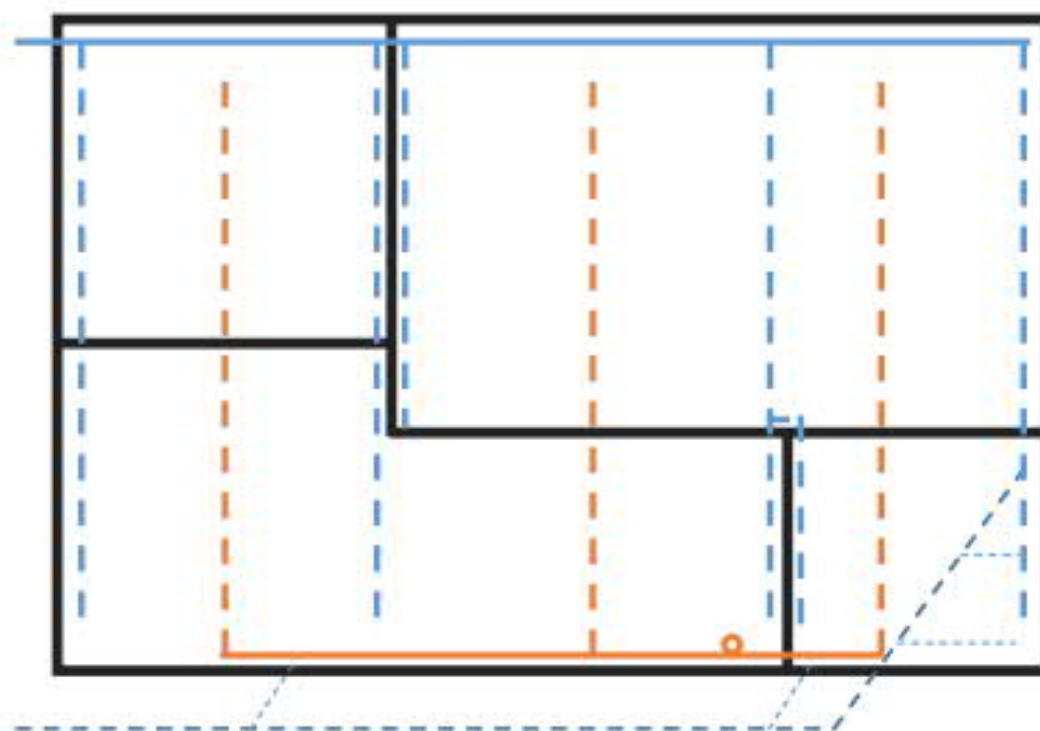
plasseres ved terrengnivå, med en rist eller svanehals. Trykknøytralitet er viktig i forbindelse med tiltak av deponigass, hvor man ikke ønsker gassakkumulering under bygningen.

Utfordringene ved metoden er å sikre en fullt dekkende ventilasjon under bygningen uten "døde soner" (se figur 4.3). Dessuten skal trykktap i ledninger m.m. minimeres ved f.eks. å benytte runde bøyninger og glatte rør. Etter etablering av et ventilasjonssystem bør det utføres målinger til dokumentasjon for at det virker etter hensikt. Dokumentasjonsmetoder er beskrevet i /3/.

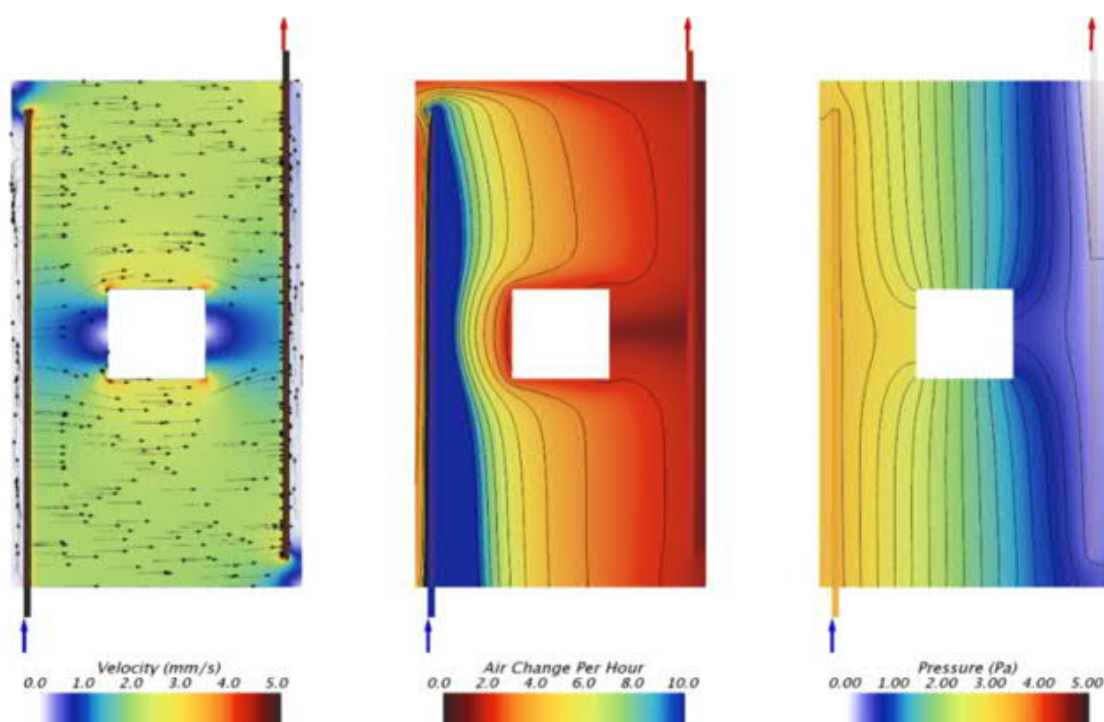
Dersom passiv ventilasjon ikke er tilstrekkelig kan det i stedet etableres aktiv ventilasjon, som er drevet av en pumpe. Oppsettet på systemet ligner på det for passiv ventilasjon, men antall luftinntak kan ofte reduseres. Metoden krever at det monteres en pumpe som løpende vedlikeholdes. Luftstrømmen må tilrettelegges slik at det etableres et tilstrekkelig vakuum for å forhindre akkumulering av deponigass under gulv. Ved nybygg bør anlegget ikke dimensjoneres slik at det er nødvendig med aktiv ventilasjon. Anlegget bør likevel, for sikkerhetsskyld, være forberedt for aktiv ventilasjon. Aktiv ventilasjon bør kun betraktes som en mulig nødløsning dersom alt går galt.



Figur 4.1: Konseptuell modell for passiv (balansert) ventilasjon under bygninger /1/.



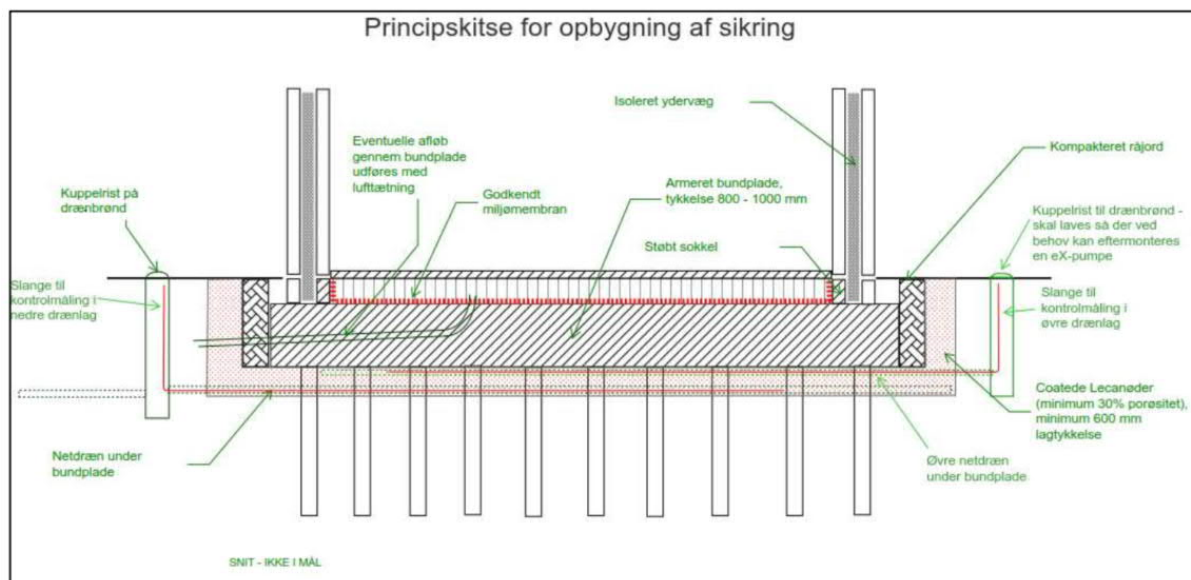
Figur 4.2: Eksempel på plassering av drenslanger. Blå slanger er forbundet med luftinntak og røde slanger er forbundet med luftavkast i form av en skorstein /1/.



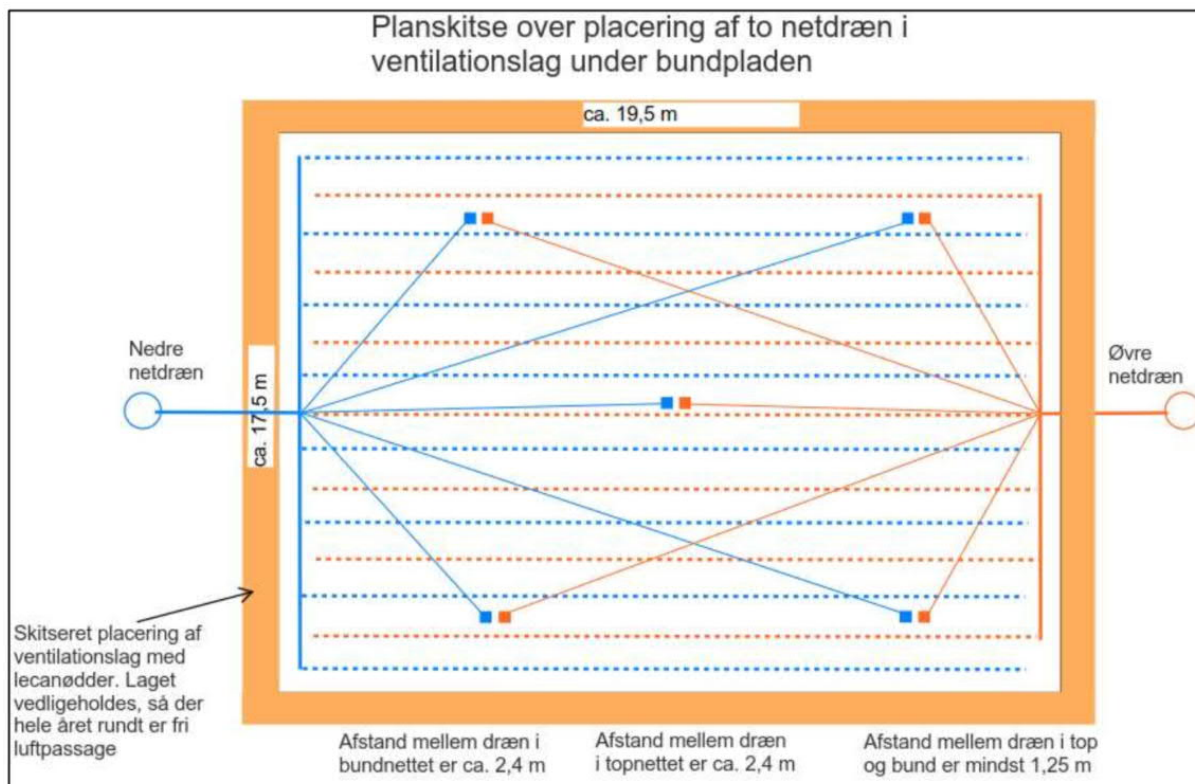
Figur 4.3: Eksempel på CFD-modellering av strømningsforhold i et ventilert hulrom, som er brutt av et punktfundament. Modellresultatene viser hvordan et punktfundament kan resulterer i en død sone med lavt luftskifte.

I de tilfellene hvor bygget skal pelefunderes kan det etableres en løsning som består av en pelefundamentert betongplate som ligger på et lag av stein eller leka med utluftningsdren som sikrer utluftning under bygget. Figur 4.4 og figur 4.5 viser skisser fra et annet prosjekt hvor det er risiko for betydelige mengder gass og forurensning med flyktige forurensningskomponenter. Det skal dog nevnes at det kun er snakk om illustrasjoner og at det må lages en detaljprosjektering for det konkrete bygget.

Over tid vil det oppstå et desidert ventilt hulrom under betongplaten når jordlagene setter seg, som vil kunne sikre en enda bedre utluftning under bygget.



Figur 4.4: Princippskisse med sikring mot gass og forurensning ved en peleløsning.



Figur 4.5: Prinsippskisse ved dren under bygg.

Hvis bygget skal funderes på fjell vil det uansett bli nødvendig å fjerne alle avfallsmasser med organisk innhold under bygget. Ved å bruke steinmasser med forholdsvis lik størrelse og uten vesentlig innhold av finstoff vil man kunne etablere et effektivt ventilasjonslag under bygget. Selv om det ikke burde kunne komme gass nedenfra ved direkte fundering bør det, for sikkerhetsskyld, likevel etableres utluftningsdren under bygget.

4.2 Ventilasjon under tette dekker, fast belegning eller dekklag av leire

For at unngå oppkonsentrering av gass under faste belegninger bør det også etableres utluftningslag med ventilasjonsdren under større områder med faste belegninger. Tettheten av dren kan dog være vesentlig mindre enn under bygg.

Skal det etableres dekklag av leire for å forhindre/reducere dannelsen av sigevann bør det også prosjekteres utluftningslag med utluftningsdren under dette dekklaget.

Ved etablering av utluftningslag av stein må det sikres at utluftningslaget alltid ligger over grunnvannsspeilet (at grunnvannet holdes under nivået for eventuelle utluftningsdren). Da det ved de utførte undersøkelser ikke er konstatert tegn på grunnvann før 4-5 meter under terreng, vurderes ikke dette umiddelbart å bli noe problem i forbindelse med denne saken, men det er uansett noe som må dokumenteres.

Ved prosjektering av det sted utluftning av utluftningslaget skal skje er det viktig at det tas høyde for fremtidige setninger. Dette kan b.la. gjøres ved å plassere utluftningsvinduer eller avkast fra luftningsdren hvor det er forventet minst setninger.

Det skal også sikres at tele i jorden ikke kan medføre at det kan oppstå nye ukontrollert spredningsveier for gass. Dette vil være mulig å sikres mot dersom utluftningen av gass ikke kun skjer gjennom permeable deler av jorden, men også igjennom utluftningsrør.

4.3 Tetting av gulvkonstruksjoner

Veldig ofte forsøkes det å etablere en tett gulvkonstruksjon for å forebygge inntrengning av deponigass og flyktige miljøfremmede stoffer. Dette er f.eks. gjort ved å øke tykkelsen av betonggulvet, og ved bruk av en sterk betong som ikke revner lett.

Noen ganger blir forskjellige typer membraner også innlemmet i gulvstrukturen for å øke tettheten. Det kan være sprøytemembraner (f.eks. Liquid Boot) eller foliemembraner (f.eks. En R.A.C.-membran) /3/.

Rørgjennomføringer, sprekker, avstøpninger, membranfuger og andre mulige spredningsveier kan tettes med forskjellige smøremembraner, tetningsbånd etc. Metodene er sammenlignbare med de som brukes for tetting i forhold til radon.

Imidlertid er tetting av gulvkonstruksjoner og etablering av membraner ikke nødvendigvis de beste tiltakene mot deponigass, da gassen vil akkumuleres under bygningen og søke til andre steder. Derfor bør tetting generelt ikke være det eneste tiltaket, men kan være en del av en overordnet tiltaksstrategi, som f.eks. inkluderer passiv ventilasjon under bygningen. I tillegg stiller tetting høye krav til entreprenørene og bør følges opp av tilsyn og kontrollmålinger.

I dette tilfellet vurderes det umiddelbart at det ikke er behov for krav om særlige tetningstiltak i forhold til gulvkonstruksjonen (utover de normale tetningstiltaks i forbindelse med radon-sikring), med mindre det er risiko for avdampning av klorete løsningsmidler fra deponiet, noe som bør undersøkes nærmere før detaljprosjektering.

4.4 Spredning av gass via avløpssystemet

Avløpssystemet kan utgjøre en betydelig spredningsvei for deponigass inn i bygninger, dersom det er mulighet for at det kan trenge gass inn i systemet.

Ved prosjektering av avløpssystemet må det tas høyde for at det vil kunne oppstå differansesetninger. Det må fortas en nærmere geoteknisk vurdering av hvilke differansesetninger det kan bli snakk om og hvilke som må tas høyde for, herunder om det er nødvendig å fundamentere avløpssystemer på fast grunn eller i fleksible rør med et betydelig fall.

Det er viktig å sikre at det ikke kan trenge betydelige mengder gass inn i avløpssystemet dersom det oppstår utettheter i avløpssystemet. Det vurderes i dette tilfelle at innbygning av utluftningsdren og permeable masser rundt avløpsledningen kan sikre dette. Det bør dog også etableres utvending vannlåser som sikrer at det ikke kan spres gass inn i bygget hvis det mot formodning skulle trenge gass inn i avløpssystemet.

Hvis det mot forventning trenger inn større mengder gass i avløpssystemet må avløpssystemet være lagt opp slik at det lett kan etableres utluftning dersom det blir nødvendig. Det må tas høyde for at det kan oppstå lokale lukt gener, hvis det bli nødvendig å aktivere denne utluftning.

Det må lages en detaljprosjektering for det konkrete bygget.

4.5 Propp i ledningstrase

I ledningstraseer vil det ofte kunne foregå spredning av gass i permeable lag som er lagt omkring ledninger, fiberkabler mv. Ledningstraseer anses dermed for å kunne være en spredningsvei for deponigass. Med tanke på å redusere denne spredning kan det noen ganger være aktuelt at det etableres leirpropper med for eksempel bentonitt rundt ledningene. Leirproppen etableres på utvalgte steder i ledningsnettets eller ved bygninger. Metoden vil være mest effektiv i områder med leiravsetninger hvor ledningstraseen kan være avgjørende for om det skjer spredning eller ikke. Ved proppen bør det unngås å lage "luftlommer" hvor deponigass kan akkumuleres.

I dette konkrete tilfelle vurderes det at det ikke å blir nødvendig å etablere leirpropp, dersom det overalt hvor det er risiko for at gass etableres ventilasjon rundt ledningstraseer.

4.6 Økt oksygen/lufttilførsel til deponiet

Det kan også være en mulighet å redusere dannelsen av metan, og sikre en større omsetning av metan i selve deponiet ved etablering av en rekke utluftningsbrønner i selve deponiet. Det kan i det konkrete tilfellet være et mulig tiltak da det ifølge /2/ er snakk om et «tørt» deponi med lag av sand, grus og stein, og da det ikke forventes store mengder gass i selve deponiet som ellers vil kunne medføre krav om betydelige sikkerhetstiltak. Dette må midlertidig undersøkes nærmere dersom det blir relevant å gå videre med et slikt tiltak. Ideen er at brønnene filtersettes i gassførende lag over vannspeilet i selve deponiet og at varierende atmosfæretrykk vil medføre økt utlufting og nedbrytning av gass i deponiet. Et økt luftskifte med tilførsel av oksygen i de dypere liggende lag av deponiet vil forsere nedbrytningen av metan og organisk stoff i selve deponiet. Tiltaket vil medføre at setninger i deponiet vil bli fremskyndt og at det vil oppstå differenssetninger som følge av økt omsetning av organisk stoff rundt ventilasjonsboringene.

Er det god tid til bygget skal oppføres kan det overveies å anvende en mer aktiv metode til å sikre en hurtigere stabilisering av deponiet ved å blåse luft ned i jorden gjennom filtersatte brønner i den sentrale delen av deponiet og dermed forsere nedbrytningen av organisk stoff. Metoden er brukt på flere deponier i b.la. Tyskland hvor de på relativt få år lyktes med å stabilisere deponier og redusere metangassdannelsen meget betydelig, og samtidig redusere omfanget av fremtidige setningers betydelighet.

Metoden forutsetter en høy permeabilitet i løsmassene. I områder med mye leire vil denne metoden ikke være hensiktsmessig.

5. Avsluttende bemerkninger

I henhold til Miljødirektorates veileder er det anbefalt noe utredningsbehov ved bygging på deponier, herunder:

- Kart som viser utstrekning/avgrensning av deponiet (horisontalt og vertikalt).
- Kartlegging av forurensing og avfall i deponiet.
- Dokumentasjon på om det er gassproduksjon.
- Risikovurdering for økt spredning av gass eller forurensingskomponenter til omkringliggende områder.
- Dokumentasjon på forurensingsnivå i sigevann og spredningsveier fra deponiet.
- Vurdering av risiko for setninger og setningsskader.
- Risikoanalyse av mulige konsekvenser av utilsiktede hendelser.
- Risikovurdering av helsemessige konsekvenser i tråd med folkehelseloven.
- Vurdering av hvilke typer tiltak som må gjennomføres i bygge- og anleggsfasen for å sikre eller sannsynliggjøre at det ikke inntreffer hendelser som medfører en uakseptabel risiko.
- Vurdering av hvilke type kontroll og oppfølging som må sikres gjennom hele byggets levetid for å sikre eller sannsynliggjøre at det ikke inntreffer hendelser som medfører en uakseptabel risiko.
- Vurdering av massehåndtering av oppgravd avfall.
- Vurdering av om det er deponert radioaktivt avfall.

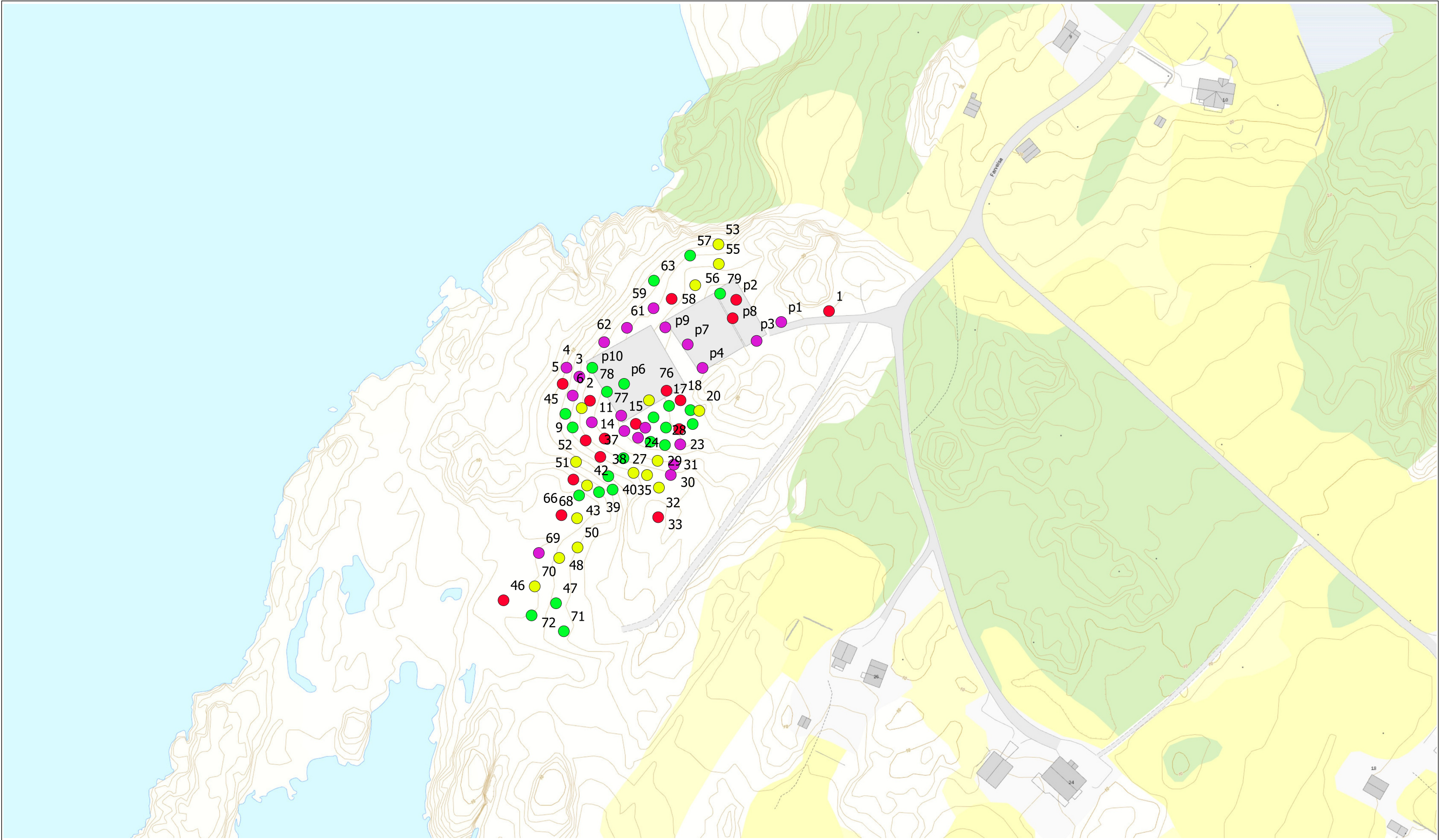
Det er i veilederen lagt opp til at disse utredningene skal foreligge i reguleringplanfasen, men da det vurderes som overordnet sannsynlig at det vil kunne lages tiltak som sikrer at det vil kunne etableres bygg på eiendommen uten risiko, kan det vurderes om disse utredningene kan foretas i forbindelse med detaljprosjekteringen. Det vil da være enklere å beskrive og forta mange av vurderingene i forhold til et konkret byggeprosjekt.

Hvis kommunen er innstillet på å tillate byggeri på tomten, under forutsetning av at det kan dokumenteres at helse og miljørisikoen er akseptabel, anbefales det at det innledningsvis forta en nærmere vurdering av sigevannet, om det er risiko for klorete løsningsmidler på tomten og om det kan være nedgravd radioaktivt avfall, før detalj prosjektering går i gang.

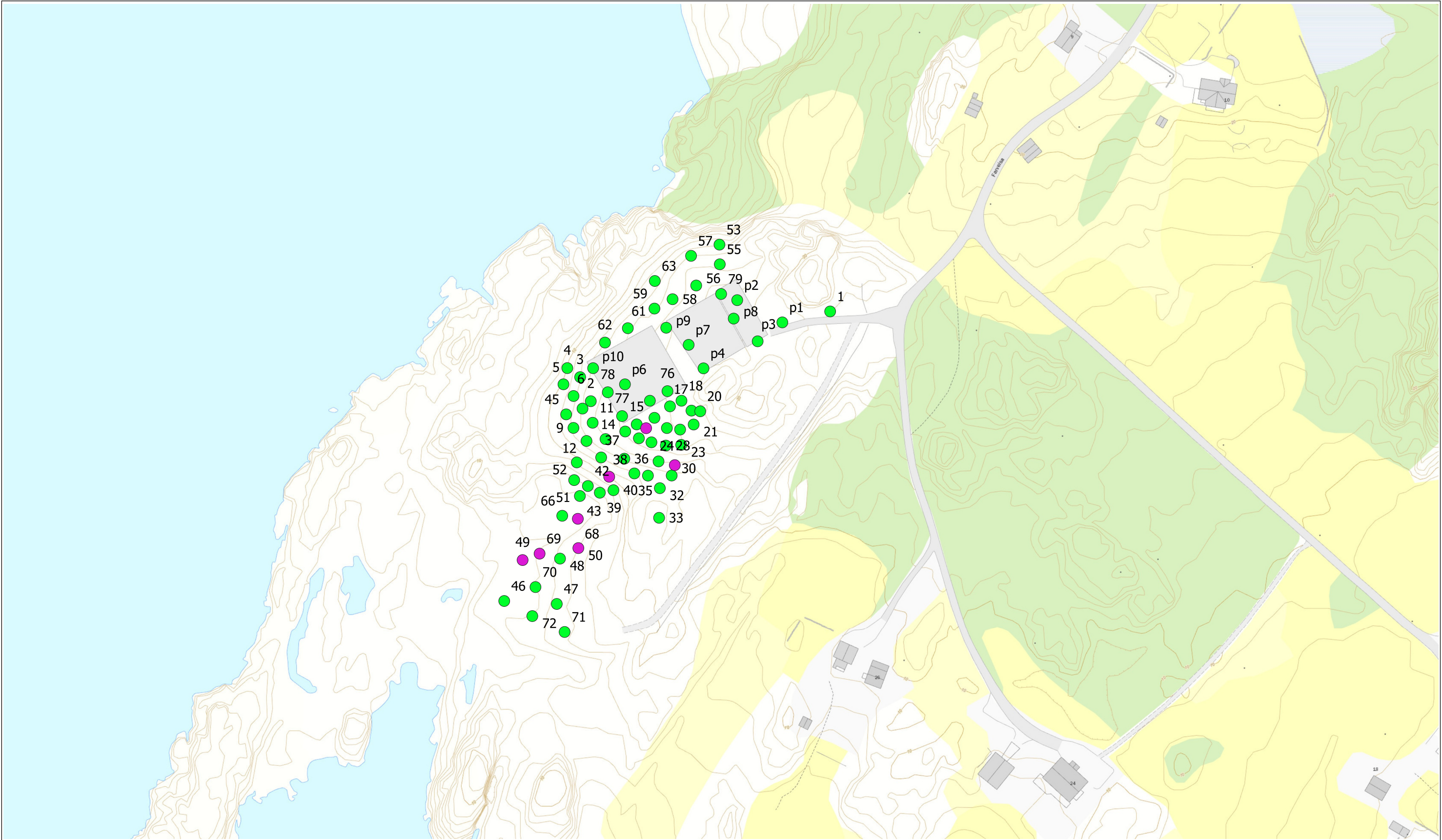
6. Referanser

- /1/ Gassmålinger Spikarheia, Bø i Vesterålen, DMR Miljø og Geoteknikk AS, 25/2/ 2021.
- /2/ Bø i Vesterålen, Farveis avfallsfylling, Miljøteknisk Rapport, Grunnteknikk, 20/4 2021.
- /3/ Region Hovedstaden, 2016. Indeklimasikring i nybyggeri. Vejledning i forbindelse med sagsbehandling af § 8-sager. Version 2.1.3.
- /4/ Miljødirektoratets Veileder M1789 Bygging på nedlagte deponier

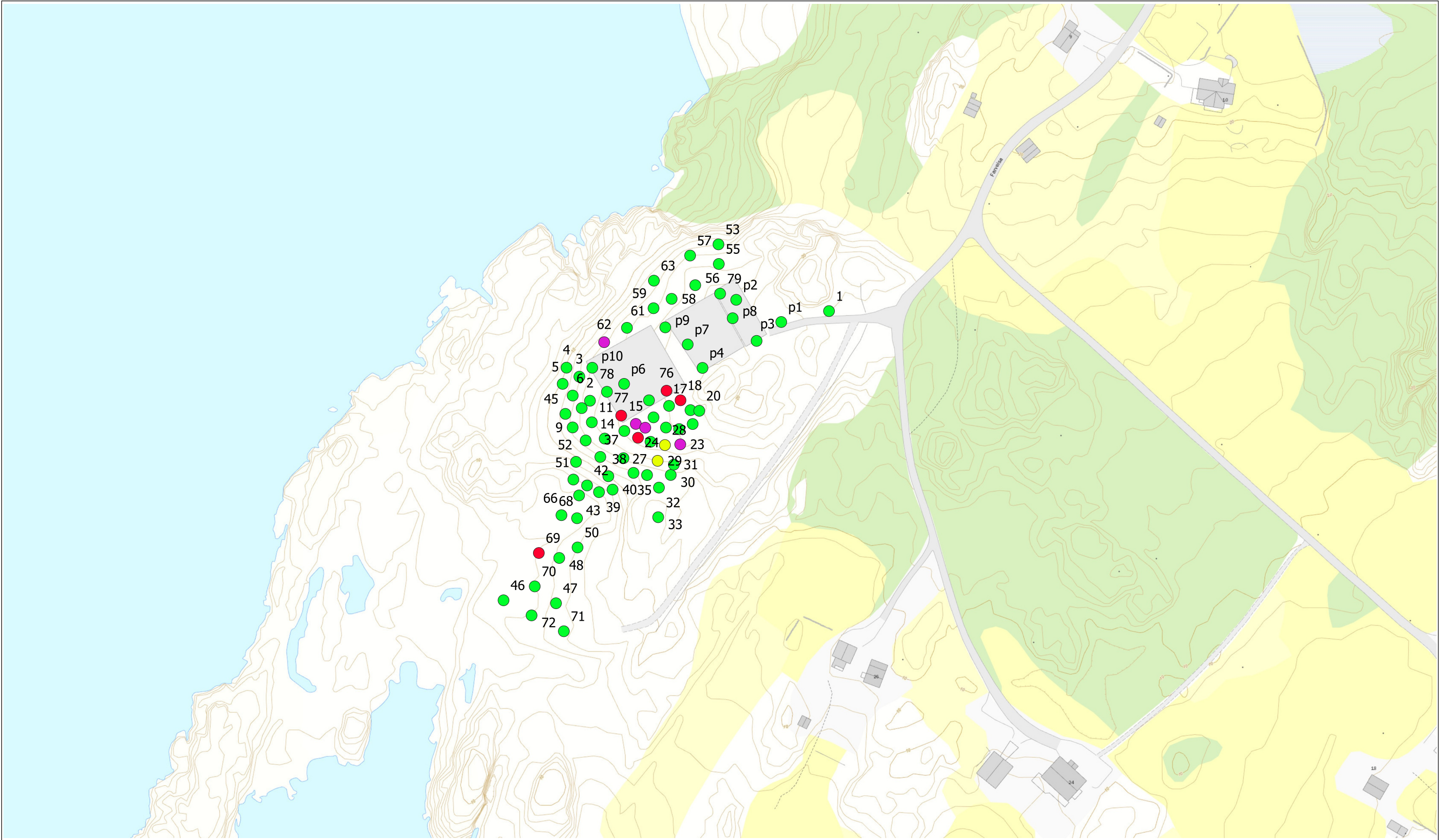
Vedlegg 1



Tegnforklaring CO2 Vol % God Moderat Risiko Høy risiko	Grunnteknikk AS		Gassmålinger		Kundesaksnr.	Dato
			Spikerheia		DMR-saksnr.	Format
	DMR DMR Miljø og Geoteknikk AS		Gnr/bnr		Utført av	Vedlegg
			01020304050 m Målestokk 1:1		CK	1
				Kontrollert av		
				CL		



Tegnforklaring H2S Vol % God Moderat Risiko Høy risiko	— —	Grunnteknikk AS	Gassmålinger		Kundesaksnr.	Dato
			Spikerheia		DMR-saksnr.	Format
		DMR DMR Miljø og Geoteknikk AS	Gnr/bnr		Utført av	Vedlegg
			010 10 20 30 40 50 m Målestokk 1:1		CK	
				Kontrollert av	1	
				CL		



Tegnforklaring Metan Vol % God Moderat Risiko Høy risiko	Grunnteknikk AS	Gassmålinger	Kundesaksnr.	Dato
		Spikerheia	DMR-saksnr.	Format
	DMR DMR Miljø og Geoteknikk AS	Gnr/bnr	Utført av	Vedlegg
		010 020 030 040 050 060 070 080 090 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000 1010 1020 1030 1040 1050 1060 1070 1080 1090 1100 1110 1120 1130 1140 1150 1160 1170 1180 1190 1200 1210 1220 1230 1240 1250 1260 1270 1280 1290 1300 1310 1320 1330 1340 1350 1360 1370 1380 1390 1400 1410 1420 1430 1440 1450 1460 1470 1480 1490 1500 1510 1520 1530 1540 1550 1560 1570 1580 1590 1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700 1710 1720 1730 1740 1750 1760 1770 1780 1790 1800 1810 1820 1830 1840 1850 1860 1870 1880 1890 1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010 2020 2030 2040 2050 2060 2070 2080 2090 2100 2110 2120 2130 2140 2150 2160 2170 2180 2190 2200 2210 2220 2230 2240 2250 2260 2270 2280 2290 2300 2310 2320 2330 2340 2350 2360 2370 2380 2390 2400 2410 2420 2430 2440 2450 2460 2470 2480 2490 2500 2510 2520 2530 2540 2550 2560 2570 2580 2590 2600 2610 2620 2630 2640 2650 2660 2670 2680 2690 2700 2710 2720 2730 2740 2750 2760 2770 2780 2790 2800 2810 2820 2830 2840 2850 2860 2870 2880 2890 2900 2910 2920 2930 2940 2950 2960 2970 2980 2990 3000 3010 3020 3030 3040 3050 3060 3070 3080 3090 3100 3110 3120 3130 3140 3150 3160 3170 3180 3190 3200 3210 3220 3230 3240 3250 3260 3270 3280 3290 3300 3310 3320 3330 3340 3350 3360 3370 3380 3390 3400 3410 3420 3430 3440 3450 3460 3470 3480 3490 3500 3510 3520 3530 3540 3550 3560 3570 3580 3590 3600 3610 3620 3630 3640 3650 3660 3670 3680 3690 3700 3710 3720 3730 3740 3750 3760 3770 3780 3790 3800 3810 3820 3830 3840 3850 3860 3870 3880 3890 3900 3910 3920 3930 3940 3950 3960 3970 3980 3990 4000 4010 4020 4030 4040 4050 4060 4070 4080 4090 4100 4110 4120 4130 4140 4150 4160 4170 4180 4190 4200 4210 4220 4230 4240 4250 4260 4270 4280 4290 4300 4310 4320 4330 4340 4350 4360 4370 4380 4390 4400 4410 4420 4430 4440 4450 4460 4470 4480 4490 4500 4510 4520 4530 4540 4550 4560 4570 4580 4590 4600 4610 4620 4630 4640 4650 4660 4670 4680 4690 4700 4710 4720 4730 4740 4750 4760 4770 4780 4790 4800 4810 4820 4830 4840 4850 4860 4870 4880 4890 4900 4910 4920 4930 4940 4950 4960 4970 4980 4990 5000 5010 5020 5030 5040 5050 5060 5070 5080 5090 5100 5110 5120 5130 5140 5150 5160 5170 5180 5190 5200 5210 5220 5230 5240 5250 5260 5270 5280 5290 5300 5310 5320 5330 5340 5350 5360 5370 5380 5390 5400 5410 5420 5430 5440 5450 5460 5470 5480 5490 5500 5510 5520 5530 5540 5550 5560 5570 5580 5590 5600 5610 5620 5630 5640 5650 5660 5670 5680 5690 5700 5710 5720 5730 5740 5750 5760 5770 5780 5790 5800 5810 5820 5830 5840 5850 5860 5870 5880 5890 5900 5910 5920 5930 5940 5950 5960 5970 5980 5990 6000 6010 6020 6030 6040 6050 6060 6070 6080 6090 6100 6110 6120 6130 6140 6150 6160 6170 6180 6190 6200 6210 6220 6230 6240 6250 6260 6270 6280 6290 6300 6310 6320 6330 6340 6350 6360 6370 6380 6390 6400 6410 6420 6430 6440 6450 6460 6470 6480 6490 6500 6510 6520 6530 6540 6550 6560 6570 6580 6590 6600 6610 6620 6630 6640 6650 6660 6670 6680 6690 6700 6710 6720 6730 6740 6750 6760 6770 6780 6790 6800 6810 6820 6830 6840 6850 6860 6870 6880 6890 6900 6910 6920 6930 6940 6950 6960 6970 6980 6990 7000 7010 7020 7030 7040 7050 7060 7070 7080 7090 7100 7110 7120 7130 7140 7150 7160 7170 7180 7190 7200 7210 7220 7230 7240 7250 7260 7270 7280 7290 7300 7310 7320 7330 7340 7350 7360 7370 7380 7390 7400 7410 7420 7430 7440 7450 7460 7470 7480 7490 7500 7510 7520 7530 7540 7550 7560 7570 7580 7590 7600 7610 7620 7630 7640 7650 7660 7670 7680 7690 7700 7710 7720 7730 7740 7750 7760 7770 7780 7790 7800 7810 7820 7830 7840 7850 7860 7870 7880 7890 7900 7910 7920 7930 7940 7950 7960 7970 7980 7990 8000 8010 8020 8030 8040 8050 8060 8070 8080 8090 8100 8110 8120 8130 8140 8150 8160 8170 8180 8190 8200 8210 8220 8230 8240 8250 8260 8270 8280 8290 8300 8310 8320 8330 8340 8350 8360 8370 8380 8390 8400 8410 8420 8430 8440 8450 8460 8470 8480 8490 8500 8510 8520 8530 8540 8550 8560 8570 8580 8590 8600 8610 8620 8630 8640 8650 8660 8670 8680 8690 8700 8710 8720 8730 8740 8750 8760 8770 8780 8790 8800 8810 8820 8830 8840 8850 8860 8870 8880 8890 8900 8910 8920 8930 8940 8950 8960 8970 8980 8990 9000 9010 9020 9030 9040 9050 9060 9070 9080 9090 9100 9110 9120 9130 9140 9150 9160 9170 9180 9190 9200 9210 9220 9230 9240 9250 9260 9270 9280 9290 9300 9310 9320 9330 9340 9350 9360 9370 9380 9390 9400 9410 9420 9430 9440 9450 9460 9470 9480 9490 9500 9510 9520 9530 9540 9550 9560 9570 9580 9590 9600 9610 9620 9630 9640 9650 9660 9670 9680 9690 9700 9710 9720 9730 9740 9750 9760 9770 9780 9790 9800 9810 9820 9830 9840 9850 9860 9870 9880 9890 9900 9910 9920 9930 9940 9950 9960 9970 9980 9990 10000 0 10 20 30 40 50 50 m Målestokk 1:1	Utført av CK	Vedlegg 1
Kontrollert av CL				

Risiko- og sårbarhetsanalyse

Detaljregulering for Spikarheia, Bø i Vesterålen

14. mai 2021

BØRVE BØRCHSENIUS

Arkitektur siden 1889

Sammendrag

Med utgangspunkt i forslaget til detaljregulering for Spikarheia er det gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). Denne skal etterkomme plan- og bygningslovens krav om ROS-analyser ved all planlegging (jfr. § 4-3).

Det har blitt gjennomført en innledende fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering av de temaer som gjennom fareidentifikasjonen framsto som relevante. Følgende farer har blitt utredet/vurdert:

1. Store nedbørsmengder / overvann
2. Ras-/skredfare
3. Stormflo og værpåkjenning
4. Trafikkulykker
5. Forurensing i grunnen

Planområdet med ønsket utvikling framstår generelt - med de tiltak som er beskrevet og forutsatt gjennomført - som lite sårbart.

Som grunnlag for utarbeidelse av ROS-analyse og planforslag er det innhentet faglig bistand til vurdering av forhold knyttet til geoteknikk og miljøteknikk. Det vises til rapporter, som følger som vedlegg til planforslaget:

1. Vurdering av terrengstabilitet, Grunn Teknikk AS, 28. april 2021
2. Vurdering av forurensing i grunnen, Grunn Teknikk AS, 12. mai 2021
3. Vurdering gass, DMR, 12. mai 2021

Rapport 2 inneholder sårbarhetsvurdering mht. forurensing/human helse.

Innhold

- | | |
|--|-------|
| 1. Innledning | s. 3 |
| 2. Om analyseobjektet | s. 5 |
| 3. Metode | s. 6 |
| 4. Fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering | s. 9 |
| 5. Konklusjon og oppsummering av tiltak | s. 12 |

1. Innledning

1.1. Bakgrunn for arbeidet

Planforslag for Spikarheia er utarbeidet av Børve Borchsenius Arkitekter AS, på vegne av forslagsstiller av planforslag, firma Randviken AS. Oppstart av planarbeidet ble kunngjort 02. 02.2021. Hensikten med planen er å legge til rette for:

- Næringsvirksomhet – i form av kontorvirksomhet, overnatting, bevertning mm.
- Fritids-/turistformål – i form av utleiehytter med tilhørende serviceanlegg

Planlagt utbygging er i samsvar med kommuneplanens arealdel, og vurderes ikke å utløse krav om konsekvensutredning.

Det er redegjort nærmere for planområdet og for planlagte tiltak i planbeskrivelse. Vedlagte illustrasjoner og rapporter til planforslaget gir i tillegg utfyllende dokumentasjon.

1.2. Samfunnssikkerhet i arealplanleggingen

Plan- og bygningsloven stiller krav om at det gjennomføres risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS) ved all arealplanlegging, jfr. § 4.3.

Byggeteknisk forskrift (TEK 17) gir sikkerhetskrav til naturpåkjenninger, og det er gitt et generelt krav om at byggverk skal utformes og lokaliseres slik at det er tilfredsstillende sikkerhet mot fremtidige naturpåkjenninger. Videre stiller NVEs retningslinjer 1-2011 «Flaum og skredfare i arealplanar» (rev. 2014) krav om at det ikke skal bygges i utsatte områder. Tilsvarende gir også andre lover og forskrifter krav om sikkerhet mot farer. Blant annet skal det tas hensyn til beregninger om framtidens klima. Se oversikt over styrende dokumenter i kap. 1.4.

1.3. Forutsetninger og avgrensninger

Følgende forutsetninger og avgrensninger er gjeldende for denne analysen:

- ROS-analysen er en overordnet og kvalitativ grovanalyse
- Den er avgrenset til temaet samfunnssikkerhet slik dette brukes av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DBS)
- Analysen omfatter farer for tredjeperson og tap av stabilitet og materielle verdier
- Vurderingene i analysen tar for seg forhold knyttet til driftsfasen (ferdig løsning), samt evt. relevante forhold knyttet til anleggsfasen som vil ha betydning for driftsfasen
- Analysen omfatter enkelthendelser, ikke flere uavhengige og sammenfallende hendelser

1.4. Styrende dokumenter

Tittel	År	Utgiver
NS 5814:2008 Krav til risikovurderinger	2008	Standard Norge
Plan- og bygningsloven	2008	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK 17)	2017	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
Veiledning om tekniske krav til byggverk	2017	Direktoratet for byggkvalitet
Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging - veileder	2017	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

Klimahjelperen	2015	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
Havnivåstigning og stormflo – veileder	2016	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
Flaum og skredfare i arealplanar – veileder	2014	Norges vassdrags- og energidirektorat

1.5. Grunnlagsdokumentasjon

Tittel	Dato	Utgiver
Forslag til detaljregulering for Spikarheia	14.05.2021	Børve Borchsenius Arkitekter AS
Kommuneplanens arealdel, Bø kommune	30.11.2017	Bø kommune
Temakart, kommuneplanens arealdel, Bø kommune	2020	Bø kommune
Vurdering av terrengstabilitet	April 2021	Grunn Teknikk AS
Vurdering, miljøteknikk	Mai 2021	Grunn Teknikk AS
Vurdering Miljøteknikk (gass)	Mai 2021	DMR AS

2. Om analyseobjektet

2.1. Beskrivelse av analyseområdet

Planområdet ligger på en odde sør i Bø kommune - ca. 3 km sørøst for tettstedet Vinje. Fra Spikarheia er det spektakulær utsikt over Vesterålsfjorden – og mot Hadseløya og Lofoten. Det er etablert offentlig veiforbindelse til planområdet.

Planområdets utstrekning er ca. 46daa, hvorav ca. 30daa er foreslått regulert til nærings-/turistformål, og ca. 15daa er disponert som naturområde/grønnstruktur.

Reguleringsplanen omfatter også odden Steinsneset, som ligger vest i planområdet.



Figur 1 planområdets beliggenhet

I perioden 1970-1998 ble del av planområdet nyttet som avfallsdeponi. Det er foretatt grunnundersøkelser med boring og prøvetaking i disse arealene/massene. På grunnlag av grunnundersøkelsene er det utarbeidet miljøteknisk rapport og geoteknisk rapport, som konkluderer med nødvendige tiltak for å sikre forskriftsmessig håndtering av forurensete masser – og for å sikre at planområdet er/blir egnet til den arealbruken det nå tas sikte på. Konklusjoner i rapporter rapport er videreført som krav i reguleringsplanens bestemmelser.

2.2. Planlagte tiltak

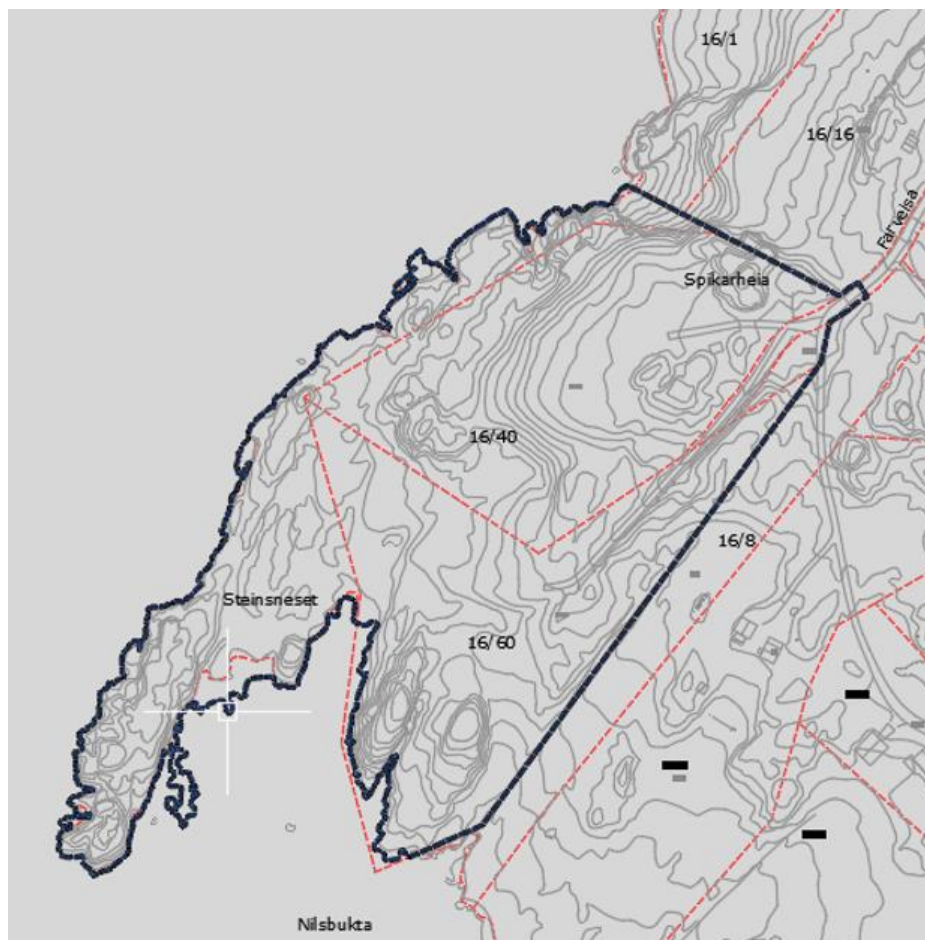
Planforslaget legger til rette for etablering av:

- Ca. 2.000m² bebyggelse for nærings-/turistformål, med beliggenhet nord i planområdet. Nybygg planlegges oppført på areal som i dag er bebygget med en fiskehjell.
- 8 mindre «utsikthytter» med beliggenhet i søndre del av området. Hyttene skal leies ut, som ledd i planlagt nærings-/turistvirksomhet på stedet.

Adkomst til/fra planområdet går via eksisterende kommunalt veinett.

Steinsneset foreslås opprettholdt som LNF-område, i samsvar med arealbruk vist i kommuneplanens arealdel. Det planlegges ikke tiltak i sjø eller i flomutsatt område langs sjø.

Det er redegjort nærmere for utforming av planforslaget i planbeskrivelsen.



Figur 2 planområdets avgrensing

3. Metode

3.1. Innledning

Analysen av risiko for menneskers liv og helse, stabilitet og materielle verdier følger hovedprinsippene i *NS 5814 Krav til risikovurderinger*. Analysen følger også retningslinjene i DSB-veileder *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*.

Risiko knyttes til uønskede hendelser, dvs. hendelser som i utgangspunktet ikke skal inntreffe. Det er derfor knyttet usikkerhet til både om hendelsen inntreffer (sannsynlighet) og omfanget (konsekvens) av hendelsen dersom den inntreffer. Vurdering av usikkerhet gjøres basert på det kunnskapsgrunnlaget som legges til grunn for ROS-analysen.

Det er gjennomført en innledende farekartlegging hvor relevante farer tas med videre til en sårbarhetsvurdering. Farer som vurderes med moderat eller høy sårbarhet vurderes i en egen risikoanalyse i vedlegg.

Gjennom fareidentifikasjonen, sårbarhetsvurderingen og risikoanalysene framkommer det forslag som foreslås innarbeidet i planforslaget.

3.2. Fareidentifikasjon

Med fare menes forhold som kan medføre konkrete stedfestede hendelser. I kap. 4.1 gjøres en systematisk gjennomgang av analyseobjektet i en tabell basert på DSBs veileder og andre relevante veiledere. Det benyttes oppdaterte kartgrunnlag til fareidentifikasjonen.

3.3. Sårbarhetsvurdering

De farer som framstår som relevante gjennom innledende farekartlegging tas videre til en sårbarhetsvurdering i kap. 4.3. I denne analysen graderes sårbarhet slik:

Sårbarhetskategori	Beskrivelse
Svært sårbart	Et vidt spekter av uønskede hendelser kan inntreffe der sikkerheten og områdets funksjonalitet rammes slik at akutt fare oppstår
Moderat sårbart	Et vidt spekter av uønskede hendelser kan inntreffe der sikkerheten og områdets funksjonalitet rammes slik at ulempe eller fare oppstår
Lite sårbart	Et vidt spekter av uønskede hendelser kan inntreffe der sikkerheten og områdets funksjonalitet rammes ubetydelig
Ikke sårbart	Et vidt spekter av uønskede hendelser kan inntreffe uten at sikkerheten og områdets funksjonalitet rammes

Det gjennomføres en detaljert risikoanalyse for farer hvor analyseobjektet framstår som moderat eller svært sårbart. Sårbarhet kan omtales som det motsatte av robusthet, og sårbarhetsbegrepet brukes når en er opptatt av konsekvensene av en hendelse.

3.4. Risikoanalyse

3.4.1. Kategorisering av sannsynlighet og konsekvens

De farer som framstår med forhøyet sårbarhet i kap. 4.3 tas videre til en detaljert hendelsesbasert risikoanalyse, vist i vedlegg.

Hvor ofte en hendelse kan inntreffe, uttrykkes ved hjelp av begrepet sannsynlighet.

Konsekvensene er vurdert med hensyn til «Liv og helse», «Stabilitet» og «Materielle verdier».

Sannsynlighets- og konsekvensvurdering av hendelser bygges på erfaring, trender og faglig skjønn.

Sannsynlighetskategorier for planROS:

Sannsynlighetskategori	Beskrivelse
1. Lav	Sjeldnere enn en gang i løpet av 100 år
2. Middels	Gjennomsnittlig hvert 10-100 år
3. Høy	Oftere enn en gang i løpet av 10 år

Sannsynlighetsvurdering for flom* og stormflo:

Sannsynlighetskategori	Beskrivelse
1. Lav	En gang i løpet av 1.000 år
2. Middels	En gang i løpet av 200 år
3. Høy	En gang i løpet av 20 år

* Raske flommer med fare for liv og helse vurderes som skred

Sannsynlighetsvurdering for skred:

Sannsynlighetskategori	Beskrivelse
1. Lav	En gang i løpet av 5.000 år
2. Middels	En gang i løpet av 1.000 år
3. Høy	En gang i løpet av 100 år

Konsekvenskategori	Beskrivelse (frekvens)
1. Liten konsekvens	Mindre eller ingen personskade Ubetydelig skade på eller tap av stabilitet* Materielle skader < 1.000.000 kr
2. Middels konsekvens	Alvorlig personskade Kortvarig skade på eller tap av stabilitet* Materielle skader 1.000.000 – 10.000.000 kr
3. Stor konsekvens	Dødelig skade, en eller flere personer Varige skader på eller tap av stabilitet* Store materielle skader > 10.000.000

* Med skader på eller tap av stabilitet menes svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og manglende dekning av grunnleggende behov hos befolkningen

3.4.2. Vurdering av risiko

De uønskede hendelsene vurderes i forhold til mulige årsaker, sannsynlighet og konsekvens. Risikoreduserende tiltak vil bli vurdert. I en grovanalyse plasseres uønskede hendelser inn i en risikomatrise gitt av hendelsenes sannsynlighet og konsekvens. Risikomatrisen har 3 soner:

GRØNN	Akseptabel risiko – risikoreduserende tiltak ikke nødvendig, men bør vurderes
GUL	Akseptabel risiko – risikoreduserende tiltak må vurderes
RØD	Uakseptabel risiko – risikoreduserende tiltak er nødvendig

Akseptkriteriene for risiko er gitt av de fargede sonene i risikomatrisen nedenfor.

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENNS		
	1. Liten	2. Middels	3. Stor
3. Høy sannsynlighet			
2. Middels sannsynlighet			
1. Lav sannsynlighet			

3.5. Sårbarhets- og risikoreduserende tiltak

Med risikoreduserende tiltak mener vi sannsynlighetsreduserende (forebyggende) eller konsekvensreduserende tiltak (beredskap) som bidrar til å redusere risiko, for eksempel fra rød sone og ned til akseptabel gul eller grønn sone i risikomatrisen. De risikoreduserende tiltakene medfører at klassifisering av risiko for en hendelse forskyves i matrisen.

Hendelser som ligger i det røde området i matrisen er hendelser som vi på grunnlag av kriteriene ikke kan akseptere. Dette er hendelser som må følges opp i form av tiltak. Fortrinnsvis omfatter dette

tiltak som retter seg mot årsakene til hendelsen, og på den måten reduserer sannsynligheten for at hendelsen kan inntreffe.

Hendelser som ligger i det gule området i matrisen er hendelser som ikke direkte er en overskridelse av krav eller akseptkriterier, men som krever kontinuerlig fokus på risikostyring. I mange tilfeller er dette hendelser som man ikke kan forhindre, men hvor tiltak bør iverksettes så langt dette er hensiktsmessig ut fra en kost/nytte-vurdering.

Hendelser i det grønne området innebærer akseptabel risiko, dvs. at risikoreduserende tiltak ikke er nødvendig. Dersom risikoen for disse hendelsene kan reduseres ytterligere uten at dette krever betydelig ressursbruk, bør man imidlertid også vurdere å iverksette tiltak også for disse hendelsene.

3.6. Gjennomførte møter

Oppstartmøte om plansaken ble gjennomført 22.01.2021.

Referat etter oppstartmøtet følger som vedlegg til planforslaget.

Det er som ledd i planarbeidet også gjennomført arbeidsmøter og korrespondanse mellom forslagsstiller, plankonsulent og Grunn Teknisk AS – for å sikre at nødvendige hensyn til forurensingsproblematikk blir ivaretatt i planforslaget.

4. Fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering

4.1. Farekartlegging

Nedenfor følger en oversikt over relevante farer for planområdet. Oversikten tar utgangspunkt i DSBs veileder, men tar også for seg forhold som etter faglig skjønn vurderes som relevante for dette analyseobjektet.

Kategori	Hendelse / situasjon	Aktuelt
Naturbaserte forhold, inkl. klimapåslag	1. Sterk vind (3,2)	Ja
	2. Bølger/bølgehøyde	Nei
	3. Snø/is	Nei
	4. Frost/tele/sprengkulde	Nei
	5. Nedbørsmangel	Nei
	6. Store nedbørsmengder (2,2)	Ja
	7. Stormflo (1,1)	Ja
	8. Flom i sjø/vassdrag	Nei
	9. Urban flom/overvann (2,2)	Ja
	10. Havnivåstigning (1,1)	Ja
	11. Skred (kvikkleire-, jord-, stein-, fjell-, snø-), inkl. sekundærvirkninger	Nei
	12. Erosjon	Nei
	13. Radon	Ja
	14. Skog- og lyngbrann	Nei
Kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer	15. Samferdselsårer som vei, jernbane, luftfart og skipsfart	Nei
	16. Infrastruktur for forsyninger av vann, avløps- og overvannshåndtering, energi, gass og telekommunikasjon	Nei

	17. Tjenester som skoler, barnehager, helseinstitusjoner, nød- og redningstjenester	Nei
	18. Ivaretagelse av sårbare grupper	Nei
Næringsvirksomhet	19. Samlokalisering i næringsområder	Nei
	20. Virksomheter som forvalter kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer	Nei
	21. Virksomheter som forvalter farlige stoffer, eksplosiver og storulykkevirksomheter	Nei
	22. Damanlegg	Nei
Forhold ved utbyggingsformålet	23. Om utbyggingen medfører nye risiko- og sårbarhetsforhold i planområdet a) nyskapt trafikk b) fallulykke c) risiko knyttet til høyspentlinje	Nei
Forhold til omkringliggende områder	24. Om det er risiko og sårbarhet i omkringliggende områder som kan påvirke utbyggingsformålet og planområdet	Nei
	25. Om det er forhold ved utbyggingsformålet som kan påvirke omkringliggende områder	Nei
Forhold som påvirker hverandre	26. Om forholdene over påvirker hverandre, og medfører økt risiko og sårbarhet i planområdet (planlagte tiltak/forurensing/miljø/human helse)	Ja
	27. Naturgitte forhold og effekt av klimaendringer	Nei

4.2 Usikkerhet

Analysen har lagt til grunn eksisterende dokumenter og kunnskap om planområdet. Mangelfulle historiske data og usikre klimaframskrivninger er eksempler på usikkerhet knyttet til vurderinger som er gjort i denne type analyser. Vurderingene er derfor basert på eksisterende kunnskap, erfaring og faglig skjønn, og vil derfor inneholde en viss grad av usikkerhet.

4.3 Sårbarhetsvurdering

Følgende uønskede hendelser er vurdert som relevante, og det gjøres en sårbarhetsvurdering av disse:

4.3.1 Naturbaserte forhold

Hendelse 1 – Sterk vind

Planområdet ligger åpent og eksponert mot havet. Vind- og værforholdene på stedet kan tidvis være nokså ekstreme. Det må derfor legges omtanke i konstruksjon og utforming av bygg, for å unngå skader/ødeleggelse. Dette hensynet er ivarettatt i reguleringsbestemmelsenes pkt. 2.1.6. Sårbarhet vurderes med dette å være liten.

Hendelser 6 og 9 – Store nedbørsmengder og «urban flom»

Det antas fra flere hold at klimaendringer vil medføre hyppigere og kraftigere regnskyll, samt økt nedbørsmengde. Slike endringer kan ha konsekvenser for håndtering av overvann. Terrengform på Spikarheia gjør at overvann med enkle grep kan ledes ut av området – utenom bygg – til sjø.

Reguleringsbestemmelser krever at helhetlige løsninger for overvannshåndtering (teknisk plan og utomhusplan) skal dokumenteres, godkjennes og etableres. Sårbarhet vurderes med dette å være liten.

Hendelser 7 og 10 - Havnivåstigning og stormflo

Planområdet ligger med avgrensning i sjøkanten, og vil dermed påvirkes av havnivåstigning og stormflo. I bestemmelsene til kommuneplanens arealdel heter det at «*Bygninger tillates ikke på terreng lavere enn kote +3,5 uten at det dokumenteres og iverksettes avbøtende tiltak mot konsekvenser av fremtidig havnivåstigning og stormflonivå.*»

Den planlagte bebyggelsen som ligger nærmest sjø ligger med gulvnivå på kote +5 eller høyere (jf. plankart).

Flomutsatt område opp til kote +3,5 vises med hensynssone H320 på plankart. I bestemmelsene til planforslaget kreves det i pkt. 2.1.5 at «Ny bebyggelse skal anlegges med gulvnivå over kote +4,0. Konstruksjoner som ikke tåler å bli utsatt for flom skal anlegges over kote +4,0».

Sårbarhet vurderes med dette å være liten.

Hendelse 11 – Skredfare/områdestabilitet

Rapport fra geotekniker (vedlagt planforslag) konkluderer med at områdestabiliteten i området er tilfredsstillende, jf. rapport som er vedlagt planforslaget.

Sårbarhet vurderes med dette å være liten.

Hendelse 13 – Radon

Nødvendig forebygging mot radoninntrenging i bygg er ivarettatt i gjeldende Teknisk forskrift.

Sårbarhet vurderes med dette å være liten.

4.3.2 Forhold ved utbyggingsformålet / Forhold til omkringliggende område

Hendelser 23 og 25 – trafikale forhold

Eksisterende kommunal vei Farveisa leder til/fra planområdet. Veien har i dag svært beskjeden trafikkbelastning. Den planlagte utbyggingen vil medføre en relativt stor trafikkøkning, men også etter utbygging vil trafikkbelastningen på den kommunale veien være lav/moderat. Siktforholdene langs vei og siktforhold i kryss med fylkesvei Fv820 Bøveien vurderes å være tilfredsstillende. Det er ikke registrert ulykker i kryss mellom adkomstvei og fylkesvei.

Sårbarhet knyttet til trafikale forhold vurderes med dette å være liten.

Hendelse 26 – Forhold som påvirker hverandre

Del av planområdet ble tidligere nyttet som avfallsdeponi, og resultater etter prøveboring / prøvetaking bekrefter at deler av grunnen i området er forurenset.

1. Det må forebygges mot at planlagt utbygging medfører spredning av forurensning
2. Det må sikres at forurensing eller utlekking av gass ikke medfører helsefare ifm. den nye virksomheten/arealbruken det nå tas sikte på
3. Både anleggsfase og permanent situasjon må hensyntas

Firma Grunn Teknikk AS har gjennomført prøveboringene i området, og har utarbeidet rapport med vurdering av miljøtekniske forhold. Firma DMR har utarbeidet rapport der forhold knyttet til utlekking av gass er vurdert. Begge rapporter konkluderer med at

- Planlagte tiltak på gitte forutsetninger lar seg gjennomføre på en forskriftsmessig måte, mht. gass-/forurensingsproblematikk
- Det er nødvendig med videre prosjektering av planlagte bygg og anlegg (detaljprosjektering) for også å kunne prosjektere nødvendige avbøtende/forebyggende løsninger mht. forurensing og gass

I vedlagt rapport fra Grunn Teknisk AS er det foretatt en sårbarhetsvurdering, for å avklare om det er forsvarlig å la registrert forurensning bli liggende igjen på lokaliteten. Sårbarhetsvurderingen er utført iht. Miljødirektoratets veileder TA-1629/99 [4]. Det skal iht. veilederen utføres både helsemessige og spredningsmessige vurderinger.

I vurdering konkluderes det med at det er lite sannsynlig at det foreligger forurensning som hever gjennomsnittskonsentrasjonene til nivåer som blir helsemessig problematiske, og at det på gitte forutsetninger ikke vil foreligge fare for overskridelser av MTDI for barn eller voksne, hverken på kort eller lang sikt. Beregning viser heller ikke uakseptabel spredning av forurensning til resipient.

I det foreliggende planforslaget er avgrensning av avfallsdeponi vist på plankart med hensynssone H390. For tiltak som kommer i berøring med hensynssonen er det – i samsvar med konklusjoner i foreliggende rapporter – tatt inn følgende krav i reguleringsbestemmelsenes pkt. 2.1.4 og 7.1:

2.1.4 Tiltaksplan, forurensset grunn

Til søknad om igangsetting av tiltak skal det foreligge tiltaksplan for håndtering av forurensset grunn. Tiltaksplanen må beskrive forurensningssituasjonen på eiendommen, konflikter mellom forurensning og planlagt arealbruk, og aktuelle tiltak for å unngå spredning og skadelig eksponering i både anleggs- og driftsfase. Aktuelle tiltak kan være fjerning og/eller tildekking av forurensset masse, og erosjonssikring av skråninger. Tiltaksplanen må også beskrive hvordan forurensset masse og evt. forurensset vann skal håndteres og disponeres, og hvordan utsig av gass fra deponiet skal håndteres, jf. bestemmelsenes pkt. 7.1. Alle forurensede masser som fjernes fra området må leveres til godkjent mottak.

7.1.1 Prøvetaking av sigevann

I forkant av/i forbindelse med detaljprosjektering skal det gjøres forsøk på uttak av grunnvann og sigevann for analyser, slik at de beregnede konsentrasjonene kan sammenlignes mot reelle data, og relevante tiltak kan prosjekteres, dersom det er behov for det.

7.1.2 Tildekking og erosjonssikring

Ved detaljprosjektering må overflatedekker og tildekking/erosjonssikring av fyllingsfront på deponi tilpasses, slik at hele deponiet gis en tilfredsstillende tildekning, slik at eksponering og infiltrasjon av nedbør og overvann i avfallsmassene reduseres i størst mulig grad – og slik at det forebygges mot utlekking av forurensset sigevann.

7.1.3 Utleiding av gass

Utsig av gass må håndteres slik at gass ikke kan hope seg opp under dekker og konstruksjoner, eller trenge inn i bygg via teknisk infrastruktur. Fare for flyktig forurensning fra avfallsmasser skal vurderes, og skal håndteres forskriftsmessig.

7.1.4 Samordning av løsninger

Miljøtekniske tiltak mht. forurensset grunn og håndtering av gass må samordnes, slik at det oppnås optimale løsninger både mht. tetting av overflater og mht. utledning av gass.

Sårbarhet knyttet til forurensing vurderes med dette å være liten/moderat.

5. Konklusjon og oppsummering av tiltak

5.1 Konklusjon

Planområdet med ønsket utvikling framstår generelt - med de tiltak som er beskrevet og forutsatt gjennomført - som lite sårbart. Det har blitt gjennomført en innledende fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering av de temaer som gjennom fareidentifikasjonen framsto som relevante. Det er også identifisert risikoreduserende tiltak som det ut fra samfunnssikkerhetshensyn anbefales å gjennomføre. Relevante krav er tatt inn i forslaget til detaljregulering.

5.2 Oppsummering av tiltak

Følgende tiltak er identifisert gjennom risiko- og sårbarhetsanalysen som nødvendige å innarbeide i den videre utvikling av planområdet:

Fare	Sårbarhets- og risikoreduserende tiltak
Vindforhold	Krav til konstruksjonssikkerhet
Store nedbørsmengder og urban flom / overvann	Krav til helhetlig løsning for overvannshåndtering (teknisk plan og utomhusplan).
Havnivåstigning og stormflo	Krav til bygging over flomhøyde – med ekstra margin i forhold til kommuneplanens krav. Flomsone vist på plankart.
Forhold som påvirker hverandre – deponi / planlagt byggeområde	Krav om ytterligere prøvetaking (sigevann). Krav om tiltaksplan med redegjørelse for gjennomføring av tiltak (tildekking av grunn, utledning av gass, evt. fjerning av masser). Krav om dokumentasjon/prosjekterte løsninger.

Børve Borchsenius Arkitekter AS, 14.05.2021



Bø kommune
Rådhuset
8475 Straumsgjøen

Saksbehandler, innvalgstelefon
Sten D. Bruaas, 75 53 15 53

Uttalelse til forslag til reguleringsplan for Spikarheia, Bø kommune

Vi viser til oversendelse datert 09.09.2021 med kunngjøring og 1. gangs høring og offentlig ettersyn av reguleringsplan for Spikarheia, Bø kommune.

Bakgrunn

Planforslaget legger til rette for næringsvirksomhet, i form av reiselivs-/overnattingstilbud, servering/service og kontorvirksomhet. Reguleringsplanforslaget omfatter arealer på land og foreslås reguleres til kombinert bebyggelse og anleggsformål (kontor, overnatting, bevertning, lager, konferanse/forsamling og fritid-turistformål), fritids- og turistformål, kjøreveg, vegetasjonsskjerm og naturformål. Det er også angitt hensynsone H320 Flomfare og H390 annen fare forurensset grunn. De deler av planområdet som avsettes til utbyggingsformål er avsatt i kommuneplanens arealdel som BN10, bebyggelse og anlegg, fremtidig.

Planforslaget vurderes å være utformet i samsvar med føringer gitt i kommuneplanens arealdel, og vurderes ikke å utløse krav om konsekvensutredning, jf. gjeldende forskrift om konsekvensutredning §§ 6, 8 og 10.

Miljøfaglig uttalelse

Planen legger til rette for utbygging på nedlagt og avsluttet avfallsdeponi. Statsforvalteren er i utgangspunktet kritisk til og vil fraråde at det legges til rette for utbygging på et nedlagt deponi. Vi viser i denne forbindelse til vårt innspill ved oppstart av planarbeidet og vår henvisning til Miljødirektoratets publikasjon M-1780/2020 Bygging på nedlagte deponier hvor det fremkommer at dersom det likevel søkes om å bygge på eller i randsonen nedlagte deponier, må det kunne dokumenteres at dette er helse- og miljømessig forsvarlig.

I denne forbindelse har utbygger engasjert Grunn Teknikk AS til å utarbeide en Miljøteknisk rapport. Rapporten redegjør for at det er tatt ut prøver fra 28 punkter på deponiområdet. Det er påvist forurensning tilsvarende tilstandsklasse 2-5 i avfallsmassene, hvor 4 av prøvene overskrider grenseverdien for farlig avfall for bly. Grunn Teknikk har gjennomført risikovurdering mht. human helse i samsvar med Miljødirektoratets veileder TA-1629/2009. Det er også gjennomført beregninger basert på oppdatert beregningsverktøy utarbeidet av NGI. Denne var på høring sommeren 2020, men foreligger så langt ikke i endelig versjon. Beregningene viser at akseptkriteriene for helserisiko ligger betydelig over maksimal målt konsentrasjon i massene på eiendommen, med unntak for den



høyeste blyverdien. Gjennomsnittsverdiene ligger betydelig lavere enn det beregnede akseptkriteriet. Beregningene med NGIs nye verktøy indikerer at det med gitte forutsetninger ikke vil foreligge fare for overskridelser av MTDI (maksimalt tolerabelt daglig inntak) for barn eller voksne, hverken på kort eller lang sikt.

Beregningene omhandler risiko for human helse med utgangspunkt knyttet til inntak via jord og vann. Eventuell risiko for human helse med bakgrunn i eksponering for gass fra deponiområdet inngår etter det vi forstår ikke i disse beregningene.

Utbygger ved Grunn Teknisk har engasjert DMR Miljø og Geoteknikk AS som har utarbeidet rapport med vurdering av gassproblematikk og mulige tiltak knyttet til håndtering av gass ved etablering av bygg på Farveisa avfallsfylling i Bø i Vesterålen.

Det fremgår av rapporten at det innenfor prosjektområdet og på tilgrensende eiendommer er utført gassmålinger i totalt 77 målepunkter. Det er påvist forholdsvis høyt innhold av metangass i ni punkter, og hydrogensulfid (H_2S) i syv punkter. Høyt innhold av CO_2 indikerer omsetning av organisk materiale på en stor del av området. På bakgrunn i at det er påvist gassdannelse på store deler av undersøkelsesområde konkluderer DMR med at det er nødvendig med tiltak og kontroll ved eventuell bygging på området.

Enkelte av prøvepunktene viser nivåer av hydrogensulfid opp til 35 vol-%, noe som etter Statsforvalterens vurdering vil kunne medføre helserisiko ved eksponering ved bygge- og anleggsarbeider og opphold i området.

Rapporten fra DMR beskriver mulige tiltak for å sikre at det ikke oppstår risiko for at det oppkonsentreres gass under bygg, belegninger mv, samt at gass ikke kan spres via avløpsledninger og ledningsgrøfter til planlagte bygg. Når det gjelder detaljprosjektering av tekniske løsninger viser rapporten til den danske veiledningen fra Region Hovedstaden «Indeklimasikring i nybyggeri».

Det er trolig ansatte ved det planlagte turistanlegget som vil oppholde seg på området over tid og som i størst grad vil bli utsatt for eventuell eksponering av gasser fra deponiet. H_2S har svært lav luktskelsel. Opplevelse av ubehag og psykisk stress kan også forekomme med betydelig lavere konsentrasjoner enn hva som kan gi toksiske effekter.

Det er også gjennomført en Risiko- og sårbarhetsanalyse som bla. bygger på rapporten fra Grunn Teknisk med vurdering av forurensing i grunnen og rapporten fra DMR rapport med vurdering av gassproblematikk. Det er her identifisert ulike hendelser/sårbarhetsområder hvor hendelse 26 omhandler problematikken knyttet til bygging på avfallsdeponi.

Planforslagets ivaretagelse av risikoforholdene knyttet til den planlagte bygging på det nedlagte deponiet, er etter det vi kan se beskrevet i reguleringsbestemmelsene 2.1.4 Tiltaksplan, forurenset grunn, 7.1 Område med forurenset grunn H390 og rekkefølgebestemmelsene 8.1.2 Tiltaksplan mot forurensning.

Når det gjelder oppfølgingen av bygging og graving i forurenset grunn, jf. forurensningsforskriften kap. 2 har vi ikke merknader til forslag til reguleringsbestemmelsen pkt. 2.1.4 Tiltaksplan, forurenset grunn og rekkefølgebestemmelsene pkt. 8.1.2 Tiltaksplan mot forurensning. Vi legger til grunn at kommunen kan behandle saken som myndighet etter forurensningsforskriften kapittel 2.



Opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider. Statsforvalteren er forurensningsmyndighet for Farveisa avfallsdeponi, jf. Grunnforurensningsdatabasen [lokalitet ID: 5273](#). Vi ser ikke behov for å «løfte» myndigheten kommunen har etter forurensningsforskriften kapittel 2 til Statsforvalteren.

Bestemmelsene pkt. 7.1 Område med forurenset grunn, hensynssone H390 tar sikte på å ivareta krav til detaljprosjektering av løsninger som sikrer forsvarlig håndtering av sigevann og overvann, tildekking, erosjonssikring og håndtering av deponigass. Enkelte av kravene er formulert slik at *«deponiet gis en tilfredsstillende tildekning, eksponering og infiltrasjon i avfallsmassene reduseres i størst mulig grad»*

Dette er kvalitative krav som etter vår vurdering vil være svært krevende å følge opp i byggesaksbehandlingen.

Vi antar at det kan være hensiktsmessig f.eks. å ta inn i rekkefølgebestemmelsene at rammetillatelse/igangsettingstillatelse ikke kan gis før det foreligger spesifikke tekniske krav til dokumentasjon med beskrivelse av detaljerte løsninger for håndtering av sigevann og deponigass mv, jf. DMR sin henvisning til den danske veiledningen «Indeklimasikring i nybyggeri».

Vi merker oss at rapporten med risikovurderingen mht. human helse som Grunn Teknikk har gjennomført i samsvar med Miljødirektoratets veileder TA-1629/2009 risikovurdering, viser at med unntak av bly høyeste blyverdi, ligger at akseptkriteriene for helserisiko betydelig over maksimal målt konsentrasjon i massene på eiendommen. Beregningene som er gjennomført i samsvar med oppdatert beregningsverktøy utarbeidet av NGI verktøy indikerer at det med gitte forutsetninger ikke vil foreligge fare for overskridelser av MTDI (maksimalt tolerabelt daglig inntak).

Med bakgrunn i at det så langt ikke foreligger detaljerte løsninger som viser håndtering av deponigass, kan det likevel fremstå som noe usikkert om det samlet sett er dokumentert at den planlagte utbyggingen er helse- og miljømessig forsvarlig.

Vi savner i denne forbindelse kommunens saksfremlegg og egne vurderinger av hvorvidt planforslaget i tilstrekkelig grad dokumenterer at den planlagte utbyggingen er helse- og miljømessig forsvarlig.

Høringsbrevet har overskrift 1. gangs høring. Statsforvalteren er usikker på om kommunen på denne bakgrunn planlegger ny høring etter behandling av merknader/uttalelser fra 1. gangs høring. Som nevnt savner vi kommunens egne vurderinger av om det samlet sett er dokumentert at den planlagte utbyggingen er helse- og miljømessig forsvarlig. Vi anmoder på denne bakgrunn at planforslaget sendes på ny høring hvor kommunens egne vurderinger fremkommer.

Med hilsen

Oddlaug E. Knutsen (e.f.)
seksjonsleder

Sten D. Bruaas
senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent



Kopi til:

BØRVE BORCHSENIUS ARKITEKTER Storgata 159 3915 PORSGRUNN
AS

KOPI

Børve Borchsenius Arkitekter AS
Storgata 171

3915 PORSGRUNN

Uttalelse- Høring og offentlig ettersyn - reguleringsplan Spikarheia - Bø kommune

Nordland fylkeskommune viser til høring og offentlig ettersyn av Spikarheia i Bø kommune. Planforslaget for Spikarheia er utarbeidet for å tilrettelegge for næringsvirksomhet og fritids-/ turistformål. Det skal også legges til rette for åtte små turisthytter på planområdet.

Med bakgrunn i lov om kulturminner, vegloven, naturmangfoldloven og plan- og bygningsloven, herunder fylkesplanen og rikspolitiske retningslinjer, gir Nordland fylkeskommune følgende uttalelse.

Merknader

Fylkeskommunen ser positivt på de tiltak som er gjort for terreng- og landskapstilpasning i planforslaget. Dette er gode tiltak i tråd med arealpolitiske retningslinjer for Nordland.

Forholdet til regionale interesser

Så langt vi kan se vil dette tiltaket ikke være i strid med regionale interesser slik det blant annet kommer frem i arealpolitiske retningslinjer i [Fylkesplan for Nordland](#). Fylkeskommunen har likevel følgende merknader til planforslaget;

Planbestemmelser

I forslag til planbestemmelser står det under § 3.1. «Balkong kan tillates å krage ut over byggegrense.» Så vidt fylkeskommunen kan se, så finnes det ingen klar definisjon av «å krage». Begrepet bør derfor byttes ut eller tas ut.

Fylkeskommunen er opptatt av at allmenhetens interesser ivaretas. Ved at næringsformålet ligger helt ned til sjøen innebærer det i praksis at det kan tillates bygging som gjør at strandsonen ikke blir fremkommelig for befolkningen ved planområdet eller at det oppleves som et privat område, kun til for de som leier hyttene. For å sikre allmenhetens ferdsel og interesser anbefaler vi at det legges til en generell bestemmelse. En generell bestemmelse om at det ikke tillates oppføres stengsler, gjerder eller lignende, som kan føre til hinder for allmenhetens ferdsel på land langs med sjøkanten.

Utover dette er planforslaget klart og entydig fremstilt og tjener etter fylkeskommunens vurdering dermed sitt formål som både juridisk dokument og som informasjon til publikum om hvilke restriksjoner som er knyttet til de ulike områder. Dokumentene gir etter vår vurdering også et godt nok innblikk i konsekvenser av tiltaket og er derfor et grunnlag for beslutning om tillatelse.

Fiskehjeller og eierforhold

Ut ifra flyfoto og bilder fra planbeskrivelsen kan en se at det er fiskehjeller i planområdet. Det er ikke nevnt i planbeskrivelsen hva som vil skje med fiskehjellene og hvorvidt disse er i bruk i dag. Dette bør fremgå av planbeskrivelsen.

Samtidig registrerer fylkeskommunen at eierforholdet til deler av planområdet ikke er oppklart. Eierforhold har ingen innvirkning på hvilke formål som kommunen ønsker å tilrettelegge for med tanke på fremtidig bruk. Imidlertid så anbefaler fylkeskommunen at eierforhold oppklares innfor vedtak av plan, for å sikre at alle berørte parter har fått informasjon og fått sjansen til å uttale seg. Jf. plikten om at alle berørte parter skal ha mulighet til å bli hørt og medvirkning, fra forvaltningsloven og plan- og bygningsloven.

Kulturminner

Vi viser til vårt innspill av 25.02.2021 og har ingen ytterligere merknader.

Kulturminner i Nordland er tilfreds med at varslings- og opplysningsplikten jf. Kulturminnelovens § 8 er ivarettatt gjennom planens fellesbestemmelser.

Med vennlig hilsen

Una Sjørbotten
faggruppeleder for plan, klima og
naturressurser

Kristin Marie Singstad
rådgiver

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke underskrift.

Hovedmottakere:

Bø kommune	Veaveien 50	8475	STRAUMSJØEN
------------	-------------	------	-------------

Kopi til:

Børve Borchsenius	Storgata 171	3915	PORSGRUNN
Arkitekter AS			
Sametinget	Ávjovárgeaidnu 50	9730	KARASJOK
Statsforvalteren i Nordland	Postboks 1405	8002	BODØ

КОРІ



Statens vegvesen

BØRVE BØRCHSENIUS ARKITEKTER AS
Storgata 171
3915 PORSGRUNN

Behandlende enhet:
Transport og samfunn

Saksbehandler/telefon:
Inger Moen Utnes / 95049475

Vår referanse:
21/20863-5

Deres referanse:

Vår dato:
04.10.2021

1.gangs høring og offentlig ettersyn – Reguleringsplan – Spikarheia i Bø kommune.

Vi viser til høring datert 09.09.2021 med forslag til reguleringsplan for Spikarheia i Bø kommune.

Saken gjelder

Planen skal legge til rette for næringsvirksomhet og turistformål, samt naturområde. I kommuneplanens arealdel er deler av området avsatt til bebyggelse og anlegg, næring. Planområdet ligger ved kommunal og fylkeskommunal veg.

Statens vegvesens rolle i planleggingen

Statens vegvesen har ansvar for at føringer i *Nasjonal transportplan (NTP)*, *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging*, vegnormalene og andre nasjonale og regionale arealpolitiske føringer blir ivaretatt i planleggingen. Statens vegvesens samfunnsoppdrag er «å utvikle og tilrettelegge for et effektivt, tilgjengelig, sikkert, og miljøvennlig transportsystem».

Vi uttaler oss som forvalter av riksveg på vegne av staten, og som statlig fagmyndighet med sektoransvar innenfor vegtransport. Statens vegvesen sitt sektoransvar for vegnettet betyr at Statens vegvesen har et overordnet ansvar for at trafiksikkerhet, klima og miljøhensyn og helhetlig bypolitikk ivaretas i alle planforslag som berører samferdsel. Dette gir oss rett til å stille krav til både statlige, fylkeskommunale og kommunale veger, gater og løsninger for gående og syklende.

Statens vegvesens rolle i denne saken er som sektormyndighet for vegtransport.

Postadresse
Statens vegvesen
Transport og samfunn
Postboks 1010 Nordre Ål
2605 LILLEHAMMER

Telefon: 22 07 30 00
firmapost@vegvesen.no
Org.nr: 971032081

Kontoradresse
Fjordgt. 5
9405 HARSTAD

Fakturaadresse
Statens vegvesen
Regnskap
Postboks 702
9815 Vadsø

Våre merknader til planforslaget

Jfr. ROS analysen vurderes trafikkøkningen som følge av tiltaket som relativt liten og rekkefølgebestemmelsene skal sikre at bl.a. samferdselsanlegg som veg og parkering skal ferdigstilles før nybygg tas i bruk.

Vi har ingen merknader til planforslaget.

Transportforvaltning Nordland
Med hilsen

Jan Åge Karlsen
Seksjonssjef

Inger Moen Utnes
Seniorrådgiver

Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen håndskrevne signaturer.

Vår saksbehandler
Sally Damaj, tlf.

Dokumentdato
10.09.2021
Deres dato

Vår referanse
2021/19 DASA
Deres referanse

BØRVE BORCHSENIUS ARKITEKTER AS
Att.Hanne Karin Meum
Storgata 171
3915 PORSGRUNN

Automatisk tilbakemelding - Kunngjøring om høring og offentlig ettersyn - reguleringsplan Spikarheia - Bø kommune

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) viser til plansaken som dere har sendt på høring. DSB har dessverre ikke kapasitet til å gå inn i alle mottatte plansaker og sender derfor automatisk ut dette generelle svaret på slike saker.

Det er Statsforvalteren som skal følge opp at hensynet til samfunnssikkerhet er ivaretatt i plansaker. Statsforvalteren har også et ansvar for samordning av statlige innsigelser til kommunale planer.

DSB har innsigelseskompetanse etter plan- og bygningsloven i plansaker som berører følgende områder:

- Virksomheter som håndterer farlige stoffer herunder storulykkevirksomheter
- Transport av farlig gods
- Brannsikkerhet herunder tunneller og underjordiske anlegg
- Tilfluktsrom (sivilforsvarsdistriktene)

Siden Statsforvalteren har et overordnet ansvar for å følge opp samfunnssikkerhet i planer, vil også disse områdene kunne inngå som en del av Statsforvalterens oppfølging. DSB samarbeider med Statsforvalteren og vil gi faglig innspill til Statsforvalteren dersom det er nødvendig.

Hvis det likevel er behov for direkte involvering av DSB i plansaken, bes det om at høringen sendes inn til DSB på nytt med tydelig angivelse av hvilket forhold det bes om DSBs uttalelse til.

Vi viser for øvrig til www.dsb.no for DSBs veileder om samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging og veileder om sikkerheten rundt storulykkevirksomheter.

Med hilsen
for Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
Arkivseksjonen

Helle Nielsen
Seksjonssjef

Sally Damaj
Førstesekretær

Dokumentet er godkjent elektronisk og sendes derfor uten underskrift.

Postadresse
Direktoratet for
samfunnssikkerhet og beredskap

Postboks 2014
3103 Tønsberg

Kontoradresse
Rambergveien 9
3115 Tønsberg

E-post
postmottak@dsb.no

Telefon
33 41 25 00

Internett
www.dsb.no

Telefaks
33 31 06 60

Organisasjonsnummer
974 760 983



Hanne Karin Meum

ÁSSJE/SAK
21/4265 - 2

MIJÁ SIEV./VÁR REF.
21/29309

DIJÁ SIEV./DERES REF.

BIEJVVE/DATO
20.09.2021

Reguleringsplan Spikarheia, Bø kommune. Kunngjøring om høring og offentlig ettersyn.

Vi viser til deres brev av 09.09.2021.

Etter vår vurdering av beliggenhet, omfang og annet kan vi ikke se at det er fare for at det omsøkte tiltaket kommer i konflikt med automatisk freda, samiske kulturminner. Sametinget har derfor ingen spesielle merknader til nevnte høring og offentlig ettersyn av reguleringsplan for Spikerheia.

Vi er tilfreds med at tiltakshavers aktsomhets- og meldeplikt er ivaretatt i fellesbestemmelsenes punkt 2.3.

Det vises for øvrig til egen uttalelse fra Nordland fylkeskommune.

Varrudagáj/Med hilsen

Andreas Stångberg
fágajodiheddji/fagleder

Arne Håkon Thomassen
seniorrádediddje/seniorrådgiver

*Dát tjála le elektrávnálattjat dahkkidum ja vuollájtjálek sáddiduvvá./
Dette dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten signatur.*

Girje vuostáivállde / Hovedmottaker:
Hanne Karin Meum

Kopijja / Kopi til:
Nordland fylkeskommune

8048 BODØ

Børve Borchsenius Arkitekter AS
Att: Torstein Synnes
Storgata 159
3915 PORSGRUNN

Bø kommune - Reguleringsplan for Spikarheia - Kunngjøring 1. gangs høring og offentlig ettersyn. Fiskeridirektoratets uttalelse.

Fiskeridirektoratet region Nordland viser til oversendelse fra Børve Borchsenius Arkitekter AS av 09.09.2021 med 1. gangs høring og offentlig ettersyn av reguleringsplan for Spikarheia i Bø kommune. Vi viser og til Fiskeridirektoratets uttalelse til melding om oppstart av planarbeidet av 22.02.2021

Formål og planstatus

Formålet med reguleringsarbeidet er å legge til rette for næringsvirksomhet, i form av reiseliv og overnattingstilbud, servering, service og kontorvirksomhet. Utstrekning av varslet planområde er omtrent 45 daa. Avgrensning av planområdet følger eksisterende eiendomsgrenser og vannlinje mot sjø.

Fiskeridirektoratets ansvar og medvirkning

Fiskeridirektoratet er myndighetenes rådgivende og utøvende organ innen fiskeri- og havbruksforvaltning i Norge. Vår oppgave når det gjelder arealforvaltning er å sikre eksistens og utviklingsmuligheter for marine næringer – fiskeri og akvakultur – herunder å ta vare på marint biologisk mangfold. Dette oppnås best ved å tilstrebe en balansert og bærekraftig utnyttelse av kystsonen.

Vurdering

Fiskeridirektoratet region Nordland fremsatte ingen vesentlige merknader til planarbeidet i ovennevnte uttalelse til oppstartsmeldingen. Fiskeridirektoratet region Nordland kan ikke se at planforslaget har vesentlige konsekvenser for de interesser direktoratet skal ivareta, og har således ingen vesentlige merknader til planforslaget.

Med hilsen

Håvard Dekkerhus
seksjonssjef

Silje Svendsen
rådgiver

Brevet er godkjent elektronisk og sendes uten håndskreven underskrift.



Mottakerliste:

Børve Borchsenius Arkitekter AS Storgata 159 3915 PORSGRUNN

Kopi til:

Bø kommune	Veaveien 50	8475	STRAUMSJØEN
Nordland Fylkes Fiskarlag	Postboks 103	8001	BODØ
Nordland fylkeskommune	Postboks 1485	8048	BODØ
	Fylkeshuset		
Norges Kystfiskarlag	Postboks 97	8380	RAMBERG
Statsforvalteren i Nordland	Postboks 1405	8002	BODØ





KYSTVERKET

BØRVE BORCHSENIUS ARKITEKTER AS
Storgata 159
3915 PORSGRUNN

Vår ref
2021/2092-4

Arkiv nr

Saksbehandler
Tor Vidar Olsen

Dato
30.09.2021

Høringssvar til - Kunngjøring, 1. gangs høring og offentlig ettersyn - Reguleringsplan for Spikarheia, Bø kommune

Kystverket har mottatt brev med varsel om første gangs høring og offentlig ettersyn for regulering av Spikarheia i Bø kommune. Kystverket viser til vårt innspill ved oppstarts-melding av tiltaket.

Kystverket har ingen kommentarer utover det som er gitt ved oppstart.

Med hilsen

Tor Vidar Olsen
seniorrådgiver

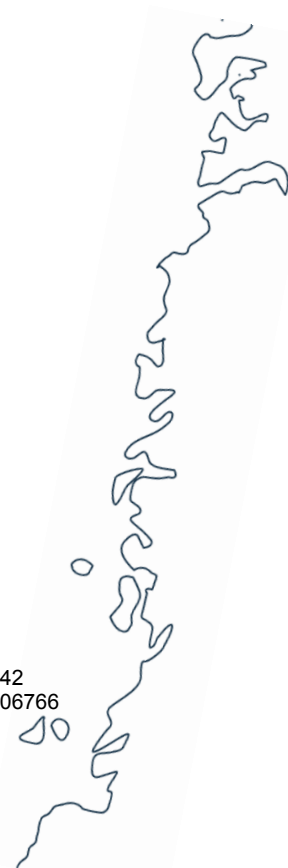
Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg:

Sentral postadresse: Kystverket, postboks 1502,
6025 ÅLESUND

Telefon: 07847
E-post: post@kystverket.no
Internett: <https://kystverket.no>

Org.Nr.: 874783242
Bankgiro: 7694 05 06766



Fra: Trond Løkke <Trond.Lokke@vesteralskraft.no>

Sendt: tirsdag 5. oktober 2021 09:07

Til: Børve Borchsenius Arkitekter AS <post@borveborchsenius.no>

Kopi: Sindre Brun <sindreb@vesteralskraft.no>; Trond Løkke <Trond.Lokke@vesteralskraft.no>

Emne: 21/00034-2 - Kunngjøring 1. gangs høring og offentlig ettersyn Reguleringsplan for Spikarheia, Bø kommune

UTTALELSE TIL REGULERINGSPLANFORSLAG FOR SPIKARHEIA I BØ KOMMUNE

Vi viser til utsendt planforslag 09.09.2021 for reguleringsplan for Spikarheia i Bø kommune. Høringsfristen er 22.10.2021 og uttalelsen er dermed innen fristen.

Vesterålskraft Nett AS har etter energiloven områdekonsesjon i Bø kommune. Dette innebærer at vi etablerer og drifter strømmettet i kommunen (høyspent og lavspent fordelingsnett).

På denne bakgrunn gjør vi oppmerksom på at det i dette planforslaget må tas høyde for de anlegg som det er nødvendig for oss å etablere og drifte.

1. Felles for elektriske anlegg

Vi har elektriske anlegg i det aktuelle planområdet som vist på vedlagte kart. Kartet kan brukes under følgende forutsetninger:

- Brukes kun som underlag for forespurt planarbeid
- Bør slettes etter bruk - husk at nettet endrer seg kontinuerlig
- Må ikke oversendes andre uten netteiers samtykke

1.1 Adkomst og terrengendringer

Det må ikke iverksettes tiltak som medfører forringelse av adkomst til våre anlegg. Det må heller ikke gjøres inngripen i terrenget som medfører endring av overdekningen over kabler eller oppfylling av terrenget som medfører redusert høyde opp til luftledningsanlegg.

Arealer og eiendommer som brukes til, eller i fremtiden skal brukes til nettstasjoner avsettes i planen til arealformål bebyggelse og anlegg, underformål «Andre typer bebyggelse og anlegg», energianlegg kode 1500, jf vedlegg I til kart- og planforskriften.

1.2 Andre forhold

I god tid før utbygging må det avklares hvordan nye bygninger i planområdet skal forsynes med elektrisk strøm. Det må avklares i hvilken grad eksisterende ledninger/kabler eventuelt kan benyttes, om nye ledninger/kabler må legges og om det er behov for ny nettstasjon.

Eksisterende nettstasjon 9670 Farveis har svært begrenset kapasitet, og det må påregnes behov for etablering av ny nettstasjon.

Vi ber dere derfor utpeke mulig plassering av nettstasjon, og tilhørende kabeltrase fra 9670 Farveis. Det må ikke planlegges bebyggelse over kabelgrøften og det er normalt byggeforbud 2 meter målt horisontalt fra midt i kabelgrøft.

En nettstasjon ønskes plassert minimum tre meter fra veikant og utenfor veiens frisisiktsoner. Størrelsen på nettstasjonen kan være opptil 12 m².

Nettstasjoner kan også etableres i egne rom i bygg. Det stilles i slike tilfeller særskilte krav til utforming av rommet, samt til adkomst og ventilasjon m.v.

Vi ser at det ofte dessverre ikke blir tatt hensyn til disse avstandskravene når nye bygninger planlegges og oppføres. Dette skaper problemer både for grunneiere og for nettselskapet. Det er derfor viktig å synliggjøre byggegrenser mot nettstasjoner i reguleringsbestemmelsene.

Følgende må spesifikt ivaretas i plan med bestemmelser:

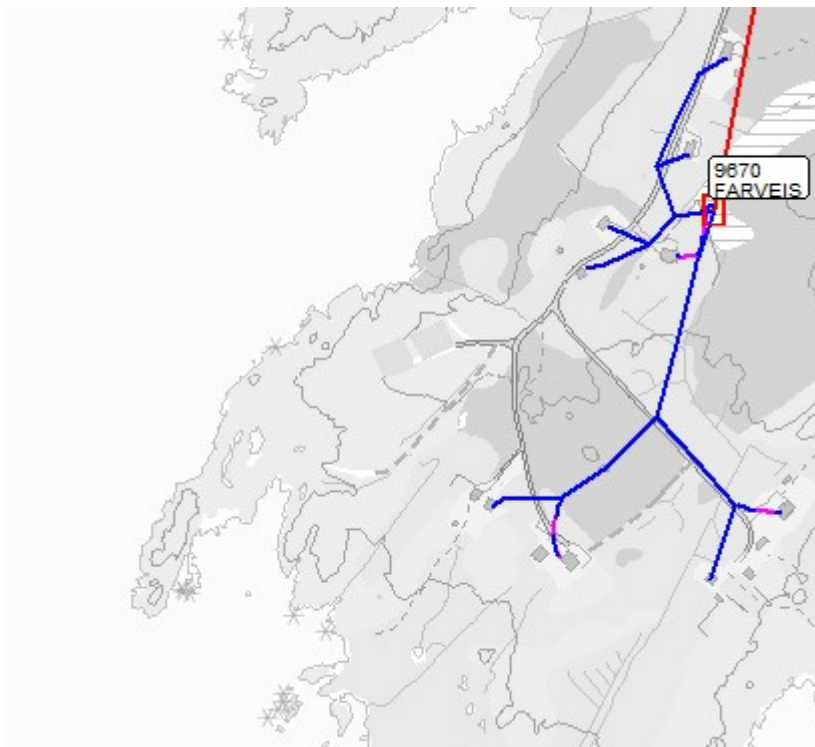
- Der nettselskapet har angitt behov for plassering av ny nettstasjon, må det reguleres et areal til slikt formål
- Nettstasjoner tillates oppført i forbindelse med strøm til stedbunden næring i LNFR-område samt i areal regulert til utbyggingsformål
- Nettstasjoner tillates oppført også utenfor regulerte byggegrenser og kommer i tillegg til tillatt utnyttelsesgrad.
- Nettstasjoner tillates oppført inntil 1 m fra eiendomsgrense og at det generelt er 5 m byggegrense rundt nettstasjoner.

Den eller de som utløser tiltak i strømforsyningsnettet, både flytting, nyanlegg og forsterkning, må som hovedregel dekke kostnadene med tiltaket, inkludert eventuelle kostnader til erverv av nye rettigheter. Eventuelle nye traséer må gis rettigheter med minst like gode vilkår som det vi har til de eksisterende traséene. Normalt er dette stedsevarige (evigvarende) bruksrettigheter.

2. Andre forhold

Vi ønsker å bli kontaktet i god tid før utbygging for å sikre gode og kostnadseffektive løsninger. Blant annet kan en del komponenter ha lang leveringstid.

For å melde deres prosjekt brukes vår kundeportal [Ønsker du nettilknytning eller økt kapasitet? \(vknnett.no\)](https://vknnett.no). Deretter vil du bli tildelt en saksbehandler som vil se på og planlegge anlegget sammen med dere.



Trond Løkke / Geodatamedarbeider
Vesterålskraft Nett AS
+47 97601906



Med vennlig hilsen

Trond Løkke / Geodatamedarbeider
Vesterålskraft Nett AS
+4797601906



Rådmann

Bø kommune, Veaveien 50, 8475 Straumstjøen

76114326/91395691

Fra: odd@stocco.no <odd@stocco.no>

Sendt: 19. oktober 2021 20:41

Til: Gundar Jakobsen

Kopi: Sture Pedersen; 'Kai-Anders Andreassen'

Emne: DETALJREGULERING FOR SPIKARHEIE, BØ I VESTERÅLEN

TIL RÅDMANNEN I BØ I VESTERÅLEN.

Jeg viser til detaljregulering for Spikarheie, Bø i Vesterålen PlanID: 18672021.002 av 14.05.2021.

Stocco AS protesterer mot Detaljreguleringsplan for Spikarheia og begrunner dette i følgende:

Bø kommune har vedtak fra 2018 der Stocco AS gis tillatelse til oppføring av fiskehell på eiendom gnr. 16 bnr. 40. Stocco AS fulgte opp vedtaket umiddelbart og iverksatte da investeringer på dette arealet. Det ble gjort betydelige utfylling av masse, samt oppført konstruksjon som er tilpasset forholdene og i forhold til høyde for gi best resultat i forhold til kvalitet på tørrfisk. Det er investert for mellom 1 og 2 millioner totalt for denne lokaliteten. Denne lokaliteten sikrer helårlige arbeidsplasser, noe som Stocco AS har greid å få til i ei sesongbasert næring. Vi må heller ikke glemme at Stocco AS var i sin spede begynnelse et lite lyspunkt i Bø kommune, som da var preget av deflasjon i nærings aktivitet, i tillegg til økt fraflytting.

Etter at prosjektet var ferdigstilt mottar vi og Bø kommune i brev av 21.01.2020 fra Fylkesmannen i Nordland der; Fylkesmannen opphever kommunens vedtak av 11.01.18, hvor det gis tillatelse til oppføring av fiskehjell og sender saken tilbake til Bø kommune for ny behandling.

Jeg mottok senere telefon fra Ordfører Sture Pedersen, der han satt i Formannskapsmøte og det skulle vedtas å gjennomføre en omreguleringsplan av området til næringsformål. Jeg ble informert om at dette ville koste ca. NOK 200.000,- og Stocco AS ble da spurt fra Ordføreren om selskapet var villig til å dekke 50 % av kostnadene. Dette forslaget aksepterte Stocco AS, til tross for at Bø kommune hadde gitt tillatelse til investeringsprosjektet.

Stocco AS produserer betydelige mengder med fisk. I 2021 sesongen var vi full hengt og dette er noe som også skal skje i fremtiden og vi trenger hele tiden mer hengekapasitet. Vi samarbeider nå også med ekstern leverandør utenfor Bø kommune, som skal sikre arbeidsplasser og maksimal utnyttelse av tørkelokalitetene.

Det er med stor skuffelse vi tilfeldig kommer over at det er ny reguleringsplan for området ute til høring. Stocco AS er ikke tatt med i de nye planer Bø kommune har for området. Vi mener at saksbehandlinger ikke følger moral og etikk i det Bø kommune har vedtatt å akseptere annen reguleringsplan for området. Stocco AS har investert betydelig kroner i området og vi føler oss ført bak lyset av Bø kommune.

Om resultatet blir slik at Bø kommune setter arbeidsplasser og økonomi i fare for Stocco AS i det Bø kommune hel omvender i en opplagt sak om å regulere området til næringsformål. Da blir det nødvendig av Stocco AS å kreve erstatninger for tapte investeringer og i tillegg for diskonterte fremtidige inntekter fra lokaliteten. Revisor har også bemerket usikkerhet i forhold til denne aktiva i regnskapet, noe som ikke gir positive signaler ut i det offentlige rom i forhold til Stocco AS. Et selskap som var nærmeste det eneste lyspunktet i Bø kommune i det selskapet ble stiftet. Stocco AS forholder seg til Bø kommune og har handlet i «god tro» hele veien. I det Fylkesmannen i Nordland opphever Bø kommunens vedtak, da er feilen ved Bø kommune og kommunen er da erstatningspliktig om ikke aktivitet i området blir som planlagt. Dette bekreftet også Ordfører Sture Pedersen ved samtaler i etterkant av vedtak fra Fylkesmannen i Nordland.

Vi ønsker en tilbakemelding i forhold til dette, samtidig som vi ikke ønsker å komme i konflikt med Bø kommune. En kommune som vi har hatt et godt samarbeid med i alle år.

MVH/BR



Odd-Einar Sørensen

Phone: +4790923590

Email: odd@stocco.no

Web: <http://www.frahavet.no>

Org. nr.: 990 778 329

Viser til detaljreguleringsplan for Spikarheia, - planforslag til offentlig ettersyn, gnr/bnr 16/40 og 16/60, Bø i Vesterålen.

Planområdet ligger i strandsonen, og de mest artsrike områdene vi har i Norge er knyttet til strandsonen. Denne unike møteplassen mellom hav og land skaper et mylder av liv som gir viktige oppvekststeder for fugler og fisk, som igjen legger grunnlaget for større deler av økosystemet.

Man bør derfor være restriktiv i forhold til å tillate bygging i strandsonen, og å tilrettelegge for omfattende menneskelig ferdsel i disse områdene.

Den planlagte utbyggingen på Spikarheia, Farveisa vil føre til en betydelig økning i menneskelig aktivitet i et område som i dag er relativt skjermet, med lite infrastruktur og bebyggelse. Den trafikken som i dag foregår på en del av eiendommen 16/40, foregår kun noen få dager i året, og kun i perioden februar t.o.m mai, og bidrar neppe til særlig forstyrrelse av f.eks hekkende fugler.

Den planlagte utbyggingen kommer i tillegg til utbygging av boliger ca 500 meter nord for Spikarheia, og til hytteutbygging ca 500 meter nordøst for området. og til sammen vil disse utbyggingene bidra til å fortrenge arter fra sine leveområder. Kommunen bør se utbygginger i sammenheng når de tar stilling til nye planer, og se på den samlede virkningen av disse på biologisk mangfold. Inngrep i stadig flere områder som medfører fortrenging av arter vil dessuten forringe de naturopplevelsene som reiselivsnæringen er avhengige av.

I følge registreringer på <https://www.artsobservasjoner.no> er det registrert flere rødlistede arter innen en radius av 50 meter fra Spikarheia. De rødlistede artene er sivspurv, storspove, blåstrupe, hare, sanglerke, oter, lirype, fiskemåke og gråmåke. I tillegg kommer den eneste registreringen av buttsnutefrosk på Langøya, i følge <https://www.artsdatabanken.no> . Muligheten for at utbyggingen vil ha negativ konsekvens for biologisk mangfold virker dårlig utredet i planforslaget, da den også må ses i sammenheng med andre utbygginger i nærliggende områder.

Størsteparten av yttersiden av Vesterålen er preget av menneskelig påvirkning i form av infrastruktur, bebyggelse, oppdrettsanlegg og kyststier, som er i direkte konflikt med fugleliv og annet naturmangfold, både gjennom konkrete arealbeslag og effekter av forstyrrelser. Bø kommune bør derfor ikke tillate denne store reiselivsutbyggingen i strandsonen, men konsentrere slik utbygging til de områdene som allerede har slik aktivitet, og heller restaurere en del av den resterende ødelagte naturen i strandsonen.

Med hilsen

Jan Hatløy

leder i Naturvernforbundet i Vesterålen

Fra: Anne Karen Næss
Farveisa 26
8470 Bø i Vesterålen
nanne_karen@hotmail.com

Farveisa 16.august 2021

Til: Bø kommune
Veaveien 50
8470 Bø i Vesterålen
post@boe.kommune.no

Høringssvar til detaljreguleringsplan for Spikarheia, Farveisa - planforslag til offentlig ettersyn. Gnr/bnr 16/40 og 16/60, Bø i Vesterålen, planforslag Spikarheia - 2021/142)

1. Bø kommune må avvise planforslaget siden Miljødirektoratet, Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet fraråder bygging på avfallsdeponier, på grunn av at dannelse av helse – og miljøskadelig gass kan medføre ulykker og skader. Det vil igjen innebære en risiko for at kommunen og/eller utbygger kan bli erstatningsansvarlig ihht forurensningsloven § 7. og plan -og bygningsloven kapittel 3. Viser her til utbygging av Brånåsdeponiet i Skedsmo, som ble svært kostbar og krevende å håndtere for kommunen, og fikk store negative økonomiske og omdømmemessige konsekvenser for Lillestrøm kommune.

Oppsummering av saken om Brånåsdeponiet: <https://www.nrk.no/nyheter/soppeldeponiet-i-skedsmo-1.13957671>

Kunnskap om forurensing og risiko som følge av denne har endres over tid. Selv om man trolig med tanke på dagens kunnskap og teknologi kan bygge på forurensede masser bør kommunen spørre seg om det er lurt. I utgangspunktet bør gamle deponier få lov å ligge uberørt. Som det påpekes i rapport kan man bygge på fyllingen ved å gjøre diverse tiltak gjennom prosjekteringen. Dette vil uansett ikke eliminere risiko, men bare redusere den. Dersom dette viser seg ikke tilstrekkelig må man gjøre tiltak i ettertid. Dette kan være alt fra riving til tekniske løsninger som gassbrønner, oppgraving og utskifting med påfølgende deponering osv. Kommunen vil da ha et ansvar og de negative økonomiske konsekvensene av dette kan bli svært stor. Dette er en risiko Bø kommune tar på vegne av sine innbyggere. Risikoen kan være liten, men konsekvensene er store. Derfor bør Bø kommune spørre seg om det virkelig er nødvendig å utvikle akkurat dette området. Det burde være mer rasjonelt å utvikle arealer hvor denne problematikken ikke er til stede

2. Den planlagte utbyggingen av området må ikke tillates før deler av fylkesveg 820. Bøveien er utbedret av hensyn til trafikksikkerhet

Det tas sikte på å utvikle Spikarheia til en attraksjon, med 50 parkeringsplasser, og det tas høyde for ytterligere parkeringsplasser og byggetrinn.

Strekningen Bøveien 401 til krysset mellom Farveisa og fv 820 er svært uoversiktlig, med krappe svinger, smal vegbane og bebyggelse tett inntil veien. Beboere her har tidligere uttalt til media at de ikke tør å la barna ferdes langs veien. Slik vegen er i dag er det ikke mulig for en buss og en personbil å passere hverandre i to av svingene. Den planlagte utbyggingen på Spikarheia vil medføre en stor trafikkøkning på denne strekningen. Det bør ikke tillates en utbygging av området før sikt -og plassforhold på denne strekningen er betydelig utbedret.

3. Det må stilles krav til konsekvensutredning av planforslaget. (KU)

Dette med begrunnelse i at en utbygging kan få store negative konsekvenser for miljø og samfunn. I tillegg kommer utbyggingen inn under KU-forskriftens vedlegg II, 12 c, feriebyer og hotellkomplekser utenfor bymessige områder og tilknyttet utbygging. Dersom utbygging utføres iht. plan, vil det bli nødvendig å bygge kystanlegg til sjøs som medfører endringer av kysten, f.eks. diker, moloer, sjeteer og andre bygg til vern mot havet, jf. Ku-forskriften vedlegg II, 10 k. Dette med bakgrunn i at store deler av planområdet ligger i et svært bølgeutsatt område. Vil også anbefale utbygger å få utført bølgeanalyser før en evt. utbygging av området.

Utbyggingen vil medføre negative konsekvenser for flere rødlistede arter, hvilket normalt krever konsekvensutredning. Rødlistede arter som vil bli påvirket av utbygging omfatter blant annet blåstrupe, hare, lirype og sivspurv. Området har ikke tidligere blitt konsekvensutredet i kommuneplanen. Tilhørende ROS-analyse er også svært mangelfull på flere punkter.

4. Bø kommune må pålegge planlegger av planlagt virksomhet å utrede mulige helsemessige konsekvenser av tiltaket iht. til folkehelselovens § 11.

Kommunen skal sikre at aktivitet eller drift ikke medfører fare for helseskade eller helsemessig ulempe, jmfør forskrift om miljørettet helsevern § 7. Da utbygging planlegges på forurenset grunn, vil det kunne medføre helseskade eller helsemessig ulempe som følge av dette.

Store deler av området er svært bølgeutsatt, og i tillegg svært ulendt, er det er stor fare for fallulykker, også ut i sjø. På vinterstid er det også vanlig at det danner seg en film av is på bergene nært havet. Ikke noe av dette er problematisert i Ros-analysen.

5. Bø kommune må avvise planforslaget dersom utbygger ikke utfører ytterligere målinger av deponigass over lengre tid og under andre forhold. Målinger er utført i løpet av tre dager i januar 2021. Som påpekt i rapport om gassproblematikk vil gasskonsentrasjonene i poreluften kunne variere mye over tid og sted, alt etter bl.a. nedbørsforhold, temperatur og trykkforhold. Det kan derfor oppstå høyere konsentrasjoner på andre tidspunkt, andre steder, eller at det ved oppføring av bygg og ved etablering av faste dekker på tomten kan skje en oppkonsentrering av gass.

6. Av hensyn til naturmangfold og almenhetens rett på fri ferdsel i strandsonen må planen avvises. En så stor utbygging, med 50 parkeringsplasser mm. vil føre til betydelig økt ferdsel i området. Området er fra naturens side ganske utilgjengelig, men eiendommen 16/60 er noe i bruk til friluftsliv og sportsfiske av fastboende og ferierende med tilknytning til nærområdet,

Siden det er såpass skjermet mot menneskelig aktivitet, lysforurensning og støy, er det også et viktig nærings- og leveområde for mange arter. Dagens aktivitet på eiendommen 16/40 foregår på en liten del av planområdet, og kun i en svært begrenset tidsperiode av året, og bidrar ikke til noen vesentlig forstyrrelse av fauna.

Konsekvensen av en slik utbygging vil medføre at flere dyrearter fortrenses fra sine leveområder, og at strandsonen gjøres utilgjengelig da det planlegges hyttebygging så nært strandlinjen. Innenfor en radius av 1 km fra planområdet er det dessuten planlagt to større utbygginger i strandsonen, til hhv fritidsbebyggelse ved Øksa, og til boliger i Steinsvika.

Dersom kommunen likevel tillater utvikling av området, må eiendommen 16/60 tas ut av planen av hensyn til naturmangfold og fri ferdsel for almenheten. Eventuelle utsiktshytter kan da konsentreres til nordvestsiden av eiendommen 16/40.

7. Dersom Bø kommune likevel tillater utbygging av søppeldeponiet må det stilles strengere krav til estetikk, strengere høydebegrensninger og naboeiendommene må skjermes bedre mot innsyn og forstyrrelser.

Dersom hovedbygningen bygges opp til maksimalt tillatte byggehøyde, kote + 26, vil hovedbygningen rage flere meter over vegetasjonsskjermen i øst, og dermed gi direkte innsyn ned på naboeiendommene. Det vil i tillegg bli svært dominerende i forhold til omkringliggende natur, da landskapet omkring er langt lavere enn kote +26. Dette gjelder også for flere av utsiktshyttene, dersom maksimal byggehøyde benyttes.

Vegetasjonsskjermen består av en smal rekke lauvtrær, slik at vegetasjonsskjermen vil være uten funksjon mesteparten av året, og ikke skjeme naboeiendommer mot innsyn. Vegetasjonen vil heller ikke vokse høyere enn den er i dag, på grunn av stor vindbelastning.

Inngrepet vil i hovedsak være konsentrert i planens nordlige del, der parkeringsplasser og større arealer er tenkt utbygd. De øvrige utsiktshyttene spres over et stort område og i stedet for å tilpasse dem til landskapet skal de plasseres på toppen av ulike knauser. Dermed vil disse i stedet for å skjules, stikke ut i landskapet og ruve i unødig grad. Det må legges inn strengere høydebegrensninger og mer klare krav til tilpasning til terrenget.

To hytter og bobilparkering for 12 bobil er er tenkt plassert bare 70 til 85 meter fra nærmeste bolighus. I følge friluftslovens § 9 skal ikke rasting eller opphold foregå nærmere enn 150 meter fra bebyggelse. Planen må derfor avvises da den legger til rette for ferdsel og opphold nærmere enn 150 meter fra bebyggelse og vil være til utilbørlig forstyrrelse av beboernes fred. Alle bygninger og all aktivitet bør konsentreres på eiendommen 16/40, og mer enn 150 fra nærmeste bolighus.

Planen slik den foreligger vil føre til negative konsekvenser for naboene og konflikter mellom fastboende og turister, blant annet på grunn av økt ferdsel på privat eiendom, og støy fra trafikk og annen aktivitet. Dette mangler det en vurdering av i planforslaget og bør utredes.

8. Planområdet må undersøkes nøye med tanke på kulturminner før en eventuell utbygging

Det er registret gravhaug fra jernalderen bare noen hundre meter fra planområdet. Man vet er at dette er blant de første områdene i Norge som ble isfri etter siste istid og med marginal landhevning. Alle de små øyene rundt området samt dette området har trolig vært befolket fra jernalderen. Det er også kjent at det er flere samiske bosetninger andre steder i Bø kommune. I den sørlige delen av planområdet er det en synlig hustuft, på ca 3x11 meter, som stammer fra 1800-tallet eller tidligere, og det kan være eldre kulturlag under dette.

9. Planen må avvises på grunn av mangler i overordnet plan og store mangler i ROS-analyse

Hyttene er spredt over et stort område, og vil forringe og båndlegge unødig store områder. Jeg vil anta det også må legges utslippsledning til sjø og eget lokalt renseanlegg. Kan ikke se at det er gjort utredninger eller vedlegg til plan som viser hvordan dette er tenkt håndtert, og det er dermed umulig å vurdere planens konsekvens for området som helhet. Jeg mener dette er en vesentlig mangel ved planen som bør være vurdert for at man skal kunne ta stilling til den. I planen er store områder regulert til felles formål og gir stort spillerom for hvordan framtidig utforming, endelig plassering og generell bruk av området vil bli. Det framkommer bl.a ikke i planforslaget hvilke tiltak som skal gjøres på den delen av deponiet som ligger på eiendommen 16/60. Dersom området f.eks skal brukes til aktiviteter for gjester ved anlegget, kreves det tiltak i dette området, men det fremkommer ikke i planen. Dette

mener jeg også er en vesentlig mangel ved planen. Eiendommen 16/60 burde derfor reguleres til naturområde og hensynssone (deponiet) og ingen inngrep bør tillates her. For å unngå båndlegging av unødige store arealer må alle bygninger og infrastruktur konsentreres til eiendommen 16/40.

Ros-analysen har vesentlige mangler og viser svært mangelfull kunnskap om området. Store deler av planområdet blir overskylt av bølger flere ganger i året, (over kote +5) og vil kunne medføre skade på personer og materielle skader. Brann/eksplosjonsfare pga deponigass ved f.eks bruk av åpen ild er ikke vurdert, ikke heller risiko for radioaktivitet på deponiet, eller risiko for skade ved fall i sjø, og ikke heller negative konsekvenser for biologisk mangfold, da utbyggingen vil føre til svært store forstyrrelser i områdene omkring planområdet.

10. På bakgrunn av ovennevnte årsaker kreves utsatt igangsettelse for tiltaket på Spikarheia ihht Forvaltningslovens § 42. Tiltak på eiendommene gnr/bnr 16/40 og 16/60, Bø i Vesterålen må ikke iverksettes før klagefristen er utløpt eller klager på vedtak er avgjort.

Med vennlig hilsen

Anne Karen Næss

Børve Borchsenius Arkitekter as post@borveborchsenius.no

Kopi: Bø kommune, post@boe.kommune.no

Bø, 17.08.2021

Merknad til reguleringsplan Spikarheia (PS 49/21), behandlet i formannskapet 03.06.2021

«Innstillingen enstemmig vedtatt. Vedtak Med hjemmel i Plan- og bygningslovens § 12-10 legges Reguleringsplanen Spikarheia ut på første gangs høring og offentlig ettersyn Høringsfrist er satt til 9 uker for å ta høyde for fellesferien.» (Høringsfristen er satt til 17.08.2021)

Kommunal veg Farveisa fra fylkesvei 820 og ned til planområdet må asfalteres.

Reguleringsanalysen datert 14.05.21, pkt. 4.3.2 sier at «den planlagte utbyggingen vil medføre en relativt stor trafikkøkning, men også etter utbygging vil trafikkbelastningen på den kommunale veien være lav/moderat».

Farveisa er i dag en grusvei. En parkeringsplass med plass til 50 biler i tillegg til 12 bobiler vil nødvendigvis medføre en stor trafikkøkning, særlig i forhold til vegens tilstand. Biler og bobiler skal kjøre både inn og ut av området og noen vil også kjøre flere ganger om dagen. Den økte trafikken vil utvilsomt føre til støvplager for eksisterende eiendommer på strekningen.

Kommunal veg Farveisa er tatt ut av planområdet.

Kommunal veg Farveisa, fra krysset fylkesvei 820 og ned til planområdet (den gamle fyllplassen), må asfalteres dersom utbygging i Spikarheia.

Asfaltering av denne strekningen bør stilles som krav til utbygger gjennom utbyggingsavtale mellom Bø kommune og utbygger.

Sikt i krysset fylkesvei 820/Farveisa.

I planbeskrivelsens punkt 7,4 viser Nordland fylkeskommune til at forskriftsmessig sikt må sikres i kryss mellom fv820 og kommunal veg (Farveisa).

Som et minimum må Bø kommune legge rydding av vegetasjon i siktsone i krysset Farveisa/Fylkesvei 820 som en fast driftsoppgave for teknisk enhet.

Hvem har risiko?

Er det regulert i utbyggingsavtale mellom partene, hvem som sitter med risiko for eventuelle uforutsette kostnader i forbindelse med tiltak i forurenset grunn? (Ref. fyllplass Skedsmo kommune).

Med hilsen

Ingar Hagen og Anita Solbakken

Farveisa 10 (g.b.nr. 15/29)

Innspill til Detaljreguleringsplan Spikarheia sak 49/2021

Vi er etterkommere etter Oluf og Karoline Jenssen som bodde på Uthaug i Farveisa. Siden 60 – tallet har vi tilbrakt utallige sommere i Farveisa. Etter hvert som barn og barnebarn har kommet til har også de fått gleden av å tilbringe ferier her mellom hav og fjell. Vi har brukt bergene ved sjøen flittig. Her lærte vi å fiske. Her satt vi og så på det mektige storhavet. Her har vi sett ørn og en mengde andre fuglearter i sitt naturlige habitat. Våre barn og barnebarn har også funnet stor glede i disse aktivitetene.

Etter å ha lest gjennom Detaljreguleringsplanen for Spikarheia ser vi nå at vårt sommerparadis står i fare for å bli ødelagt. Bygging av 8 hytter vil endre området totalt. Vi kan ikke se at det vil være mulig uten å gjøre store naturinngrep i et ellers lite berørt område. I plan - og bygningsloven er det forbud mot bygging i strandsona, dette er hjemlet i friluftsløven (Allemannsretten) Men dette gjelder kanskje ikke i Bø kommune?

Vi ber om at Bø kommune tar hensyn til allemannsretten når saken behandles.

Med vennlig hilsen

Ann O Medby

Julie Medby

Emma Lu Medby

Karsten Vaag

Gunn Stensrud

Inge Stensrud

Dag Håvard Medby

Ida Medby

Marte Medby

Juliane Medby

Sølvi Næss

Amalie Næss Bremvåg

	12-032-BB	1 / 7
--	------------------	--------------

Notat : Oppsummering, offentlig ettersyn
PROSJEKT : reg.plan for Spikarheia

Oppdragsnummer : .5526-00
Dato : 08.11.2021

Frist for uttale til offentlig ettersyn av reg.planen var 22.10.2021. Pr. 08.11.2021 foreligger 13 merknader til ettersynet. Merknadene følger i sin helhet som vedlegg til planforslaget, og de er oppsummert og kommentert nedenfor:

1	Statsforvalteren i Nordland (SF), 21.10.2021 SF er i utgangspunktet kritisk til og vil fraråde at det legges til rette for utbygging på et nedlagt deponi, og viser til innspill gitt ved oppstart av planarbeidet og henvisning til Miljødirektoratets publikasjon M-1780/2020 der det kreves at dokumentasjon for at bygging på deponi kan gjennomføres på en helse- og miljømessig forsvarlig måte. SF viser til at GrunnTeknikk AS har utarbeidet Miljøteknisk rapport og har gjennomført risikovurdering mht. human helse i samsvar med Miljødirektoratets veileder TA-1629/2009. Det er også gjennomført beregninger basert på oppdatert beregningsverktøy fra NGL. Disse beregningene indikerer at det med gitte forutsetninger ikke vil foreligge fare for overskridelser av MTDI (maksimalt tolerabelt daglig inntak) for barn eller voksne, hverken på kort eller lang sikt. SF viser til at DMR Miljø og Geoteknikk AS har utarbeidet rapport med vurdering av gassproblematikk. Rapporten fra DMR beskriver mulige tiltak for å sikre at det ikke oppstår risiko for at det oppkonsentreres gass under bygg, belegninger mv, samt at gass ikke kan spres via ledninger og grøfter til bygg. Når det gjelder detaljprosjektering av tekniske løsninger viser rapporten til den danske veiledningen fra Region Hovedstaden «Indeklimasikring i nybygging». SF er forurensningsmyndighet for Farveisa avfallsdeponi, jf. Grunnforurensningsdatabasen lokalitet ID: 5273. SF ser ikke behov for å «løfte» myndigheten kommunen har etter forurensningsforskriften kapittel 2 til Statsforvalteren. Reguleringsbestemmelsenes pkt. 7.1 - for område med forurenset grunn, hensynssone H390 - inneholder krav til detaljprosjektering av løsninger som skal sikre forsvarlig håndtering av sigevann og overvann, tildekking, erosjons-sikring og håndtering av deponigass. SF vurderer at enkelte av kravene er formulert med «kvalitative krav», dvs. ordlyd som vil være krevende å følge opp i byggesaks-behandlingen (f.eks. «deponiet gis en tilfredsstillende tildekning, eksponering og infiltrasjon i avfallsmassene reduseres i størst mulig grad»). SF antar at det kan være hensiktsmessig f.eks. å ta inn i rekkefølgebestemmelsene at rammetillatelse / igangsettingstillatelse ikke kan gis før det foreligger spesifikke tekniske krav til dokumentasjon med beskrivelse av detaljerte løsninger for håndtering av sigevann og deponigass mv, jf. DMR sin henvisning til «Indeklimasikring i nybygging». Forslagsstillers kommentar: Grunnteknikk AS og DMR bør involveres for å vurdere mulighet for formulering av bestemmelser med spesifikke krav. I tillegg - for å fjerne tvil og usikkerhet (og for å forenkle mht. tekniske løsninger?) – «bygging på påler» kan tas inn som et krav til utforming av bebyggelsen ? SF vurderer - med bakgrunn i at det så langt ikke foreligger detaljerte løsninger som viser håndtering av deponigass – at det kan fremstå som noe usikkert om det samlet sett er dokumentert at den planlagte utbyggingen er helse- og miljømessig forsvarlig. SF savner kommunens saksfremlegg og egne vurderinger av hvorvidt planforslaget i tilstrekkelig grad dokumenterer at den planlagte utbyggingen er helse- og
----------	--

	miljømessig forsvarlig. SF anmoder om at planforslaget sendes på ny høring hvor kommunens egne vurderinger fremkommer. <i>Forslagsstillers kommentar: Bø kommune må redegjøre for egne vurderinger i saken. Av hensyn til framdrift er det ikke ønskelig med ny, ordinær høringsperiode. Forslagsstiller oppfatter heller ikke at Bø kommune har tatt sikte på dette. På den annen side er det ikke tvill om at denne plansaken er spesiell. SF kan forespørres om et møte, der bearbeidet planforslag presenteres og drøftes – evt. med kort frist for ny uttale fra SF? Mulig håndtering/avklaring vurderes også av Grunnteknikk AS.</i>
2	Nordland fylkeskommune, 24.09.2021 Positivt at planforslag sikrer god terreng- og landskapstilpasning. Tiltaket vurderes ikke å være i strid med regionale interesser, slik disse kommer frem i arealpolitiske retningslinjer i Fylkesplan for Nordland. Fylkeskommunen bemerker likevel at: 1. Det finnes ingen klar definisjon av «å krage». Begrepet bør derfor tas ut av bestemmelser. 2. For å sikre allmenhetens ferdsel og interesser anbefales bestemmelse om at det ikke tillates oppføres stengsler, gjerder eller lignende, som kan føre til hinder for allmenhetens ferdsel på land langs med sjøkanten. 3. Det er ikke nevnt i planbeskrivelsen hva som vil skje med fiskehjellene og hvorvidt disse er i bruk i dag. Dette bør fremgå av planbeskrivelsen. 4. Grunneierforhold anbefales oppklart innfor vedtak av plan, for å sikre at alle berørte parter har fått informasjon og fått sjansen til å uttale seg. <i>Forslagsstillers kommentar:</i> 1. Begrepet utkraging/krage ut benyttes i Teknisk Forskrift og Byggforskeren, og det er definert i Norsk Akademisk Ordbok. 2. Forbud mot stengsler som hindrer allmenn ferdsel kan gjerne tas inn i reg.bestemmelser. 3. Fiskehjell i planområdet har til nå vært bruk (slik det fremgår av foto). Hjellen må fjernes ifm. tilrettelegging for arealbruken det nå tas sikte på. Forslagsstiller er ikke kjent med om det foreligger planer om å ta i bruk hjellen på ny lokalisering. 4. Bø kommune har gjort undersøkelser for å avklare eierskapet til «0/0/0-parsell» i området (Steinsneset) – uten resultat. Oppstart av planarbeid er kunngjort med annonse i avis og på kommunal nettside. Forslagsstiller vurderer med dette at hensynet til informasjon og medvirkning er forskriftsmessig/så godt som mulig ivaretatt.
3	Statens vegvesen, 04.10.2021 Vegvesenet har ingen merknader til reg.planen. <i>Forslagsstillers kommentar: Tas til etterretning.</i>
4	Direktoratet for sikkerhet og beredskap (DSB), 10.09.2021 DSB uttrykker at de ikke har kapasitet til å gå inn i alle mottatte plansaker, og at deres svar derfor er av generell karakter. DSB poengterer at: «Det er Statsforvalteren som skal følge opp at hensynet til samfunnssikkerhet er ivaretatt i plansaker. Statsforvalteren har også et ansvar for samordning av statlige innsigelser til kommunale planer. DSB har innsigelseskompetanse etter plan- og bygningsloven i plansaker som berører følgende områder: ○ Virksomheter som håndterer farlige stoffer herunder storulykkevirksomheter ○ Transport av farlig gods ○ Brannsikkerhet herunder tunneller og underjordiske anlegg ○ Tilfluktsrom (sivilforsvarsdistriktene) Siden Statsforvalteren har et overordnet ansvar for å følge opp samfunnssikkerhet i

	planer, vil også disse områdene kunne inngå som en del av Statsforvalterens oppfølging. DSB samarbeider med Statsforvalteren og vil gi faglig innspill til Statsforvalteren dersom det er nødvendig. Hvis det likevel er behov for direkte involvering av DSB i plansaken, bes det om at høringen sendes inn til DSB på nytt med tydelig angivelse av hvilket forhold det bes om DSBs uttalelse til». <i>Forslagsstillers kommentar: Forslagsstiller oppfatter med dette at ansvarsområdene DSB forvalter vil bli ivarettatt/omtalt av Statsforvalteren i Nordland.</i>
5	Sametinget, 20.09.2021 Sametinget uttrykker tilfredshet med at tiltakshavers aktsomhets- og meldeplikt er ivarettatt, og har ingen spesielle merknader til høringen av reguleringsplanen. Sametinget viser også uttalelse fra Nordland fylkeskommune. <i>Forslagsstillers kommentar: Tas til etterretning. Uttale fra fylkeskommunen er referert og omtalt i notatets pkt. 2.</i>
6	Fiskeridirektoratet, 22.09.2021 Fiskeridirektoratet region Nordland uttrykker at de ikke kan se at planforslaget har vesentlige konsekvenser for de interesser direktoratet skal ivareta, og at de således ikke har vesentlige merknader til planforslaget. <i>Forslagsstillers kommentar: Tas til etterretning.</i>
7	Kystverket, 30.09.2021 Kystverket har ingen kommentarer utover det som er gitt ved oppstart. <i>Forslagsstillers kommentar: Foreliggende plan vurderes ikke å kunne ha konsekvenser for ferdsel og fremkommelighet for sjøfarende, som var det forholdet Kystverket påpekte ifm. oppstart av planarbeidet.</i>
8	Vesterålskraft (VK), 05.10.2021 VK påpeker at det ikke må iverksettes tiltak som ○ medfører forringelse av adkomst til selskapets EL-anlegg ○ medfører endring av overdekningen over kabler ○ medfører redusert høyde opp til luftledningsanlegg. Eksisterende nettstasjon 9670 Farveis har svært begrenset kapasitet, og det må påregnes behov for etablering av ny nettstasjon. Nettstasjon må vises på plankart. Nettselskapet ønsker å bli kontaktet i god tid før utbygging for å sikre gode og kostnadseffektive løsninger. <i>Forslagsstillers kommentar: Kraftselskapet bør kontaktes, slik at egnet plassering av ny nettstasjon kan forankres i reguleringsplan.</i>
9	Stocco AS v/ Odd-Einar Sørensen, 19.10.2021 Stocco AS protesterer mot den foreliggende reguleringsplanen for Spikarheia, og opplyser bl.a. om at: ○ Bø kommune i vedtak fra 2018 ga tillatelse til oppføring av fiskehjell på gbnr. 16/40. På grunnlag av dette blir terrengbearbeiding gjennomført, og fiskehjell blir reist. Stocco oppgir at det er investert mellom 1 og 2 millioner i denne lokaliteten, som sikrer helårlige arbeidsplasser. ○ Stocco AS opplyser at selskapet og kommunen senere (etter at kommunal tillatelse ble gitt, og etter at fiskehjell var reist) mottok brev fra Fylkesmannen i Nordland. Fylkesmannen opphever i dette brevet den tidligere gitte tillatelsen til oppføring av fiskehjell. ○ Stocco AS skal ha vært forespurt, og skal ha akseptert å være delaktig i arbeid med regulering av Spikarheia til næringsformål. Stocco AS uttrykker skuffelse over at de ikke har blitt involvert i foreliggende plan/planprosess for området.

	○ Foreliggende planforslag vurderes å sette arbeidsplasser og økonomi i fare for Stocco AS. Det kan bli nødvendig for Stocco AS å kreve erstatning for tapte investeringer og diskonterte fremtidige inntekter. ○ Stocco AS etterspør en tilbakemelding fra Bø kommune, og understreker samtidig at selskapet ikke ønsker å komme i konflikt med kommunen. <i>Forslagsstillers kommentar: Forslagsstiller Randviken AS forholder seg til at det er inngått en avtale med Bø kommune om kjøp og utvikling av de kommunale eiendommene gbnr 16/40 og 16/60. Reguleringsarbeidet for Spikarheia er gjennomført i forståelse og samråd med kommunen. Forhold som evt. er uavklart mellom Stocco AS og Bø kommune må avklares mellom disse to partene.</i>
10	Naturvernforbundet i Nordland (NiN) NiN uttrykker motstand mot planforslaget, siden den planlagte aktiviteten vurderes å fortrenge/være ødeleggende for dyreliv og arts mangfold på Spikarheia. Det settes spørsmålstegn ved kvaliteten på forslagsstillers vurdering/utredning av konsekvenser for naturmangfoldet. Bø kommune bør legge til rette for en arealbruk som i mindre grad beslaglegger areal i strandsone. <i>Forslagsstillers kommentar: Planlagte tiltak er i samsvar med arealbruken som er vedtatt i kommuneplanens arealdel for Bø kommune.</i> <i>Med utg. pkt. i tilgjengelig informasjon på Miljødirektoratets kartside «miljøbase innsyn» og artsdatabankens «artskart» er det i planbeskrivelsens pkt. 4.5 redegjort for naturverdiene i området. Forslagsstiller forholder seg til at fagmyndigheten (Statsforvalteren) ifm. ettersyn av plansaken ikke har hatt innvendinger til denne redegjørelsen.</i> <i>Det bemerkes at forslagsstiller vurderer at planlagte tiltak for sanering og sikring av avfallsdeponi på stedet vil være positivt for natur og miljø på og omkring Spikarheia.</i>
11	Anne Karen Næss, 16.08.2021 1. Bø kommune må avvise planforslaget siden Miljødirektoratet, Folkehelse-instituttet og Helsedirektoratet fraråder bygging på avfallsdeponier, på grunn av at dannelse av helse – og miljøskadelig gass kan medføre ulykker og skader. <i>Forslagsstillers kommentar: Forslagsstiller deler vurderingen av at hensyn til farer og ulemper som kan oppstå pga. deponi må håndteres med størst mulige aktsomhet. «Høykompetent fagekspertise» er derfor involvert til håndtering av disse problemstillingene. Fagekspertisen har konkludert med at utbygging kan gjennomføres på en trygg og forskriftsmessig måte – på gitte premisser. Disse premissene er tatt inn som krav i reguleringsplanen, jf. notatets pkt. 1.</i> <i>I tillegg - for å fjerne tvil og usikkerhet – «bygging på påler» kan tas inn som et krav til utforming av bebyggelsen ?</i> <i>Kan mulighet for eksplosjon i selve deponiet utelukkes?</i> <i>Punktet må vurderes/kommenteres av GrunnTeknikk AS</i> 2. Den planlagte utbyggingen av området må ikke tillates før deler av fylkesveg 820, Bøveien er utbedret av hensyn til trafiksikkerhet. <i>Forslagsstillers kommentar: Forslagsstiller vurderer ikke at trafikk som vil følge av planlagte tiltak på Spikarheia vil representere noen endring av betydning mht. trafikkavvikling og trafiksikkerhet på Fv 820 – og registrerer at fagmyndigheten (Statens vegvesen og Fylkeskommunen i Nordland) heller ikke har uttrykt bekymring for dette. Det forutsettes at siktforhold i krysset Farveisa/Fv820 ivaretas, ved at vegetasjonen på stedet holdes nede.</i> <i>Asfaltering og stedvis breddeutvidelse for etablering av møteplasser på veien Farveisa bør vurderes.</i> 3. Det må stilles krav til konsekvensutredning av planforslaget. (KU) Dette med

begrunnelse i at en utbygging kan få store negative konsekvenser for miljø og samfunn.

Forslagsstillers kommentar: Forholdet til KU-forskriften ble vurdert ifm. oppstart av planarbeidet. Det ble konkludert med at planlagte tiltak ikke utløser krav om KU, jf. referat etter oppstartmøte. Forslagsstiller oppfatter at denne vurderingen deles av fagmyndigheten (Statsforvalteren) – siden KU ikke kreves/problematiseres ifm. kunngjøring om oppstart av planarbeidet, eller ifm. offentlig ettersyn av plansaken. Selv om det ikke er gjennomført en formell konsekvensutredning, er det som ledd i planarbeidet involvert best mulig fagekspertise til utredning, vurdering og håndtering av problemstillinger knyttet til eksisterende deponi på Spikarheia. Nødvendige hensyn til miljø og samfunn vurderes å være ivare tatt.

4. Bø kommune må pålegge planlegger av planlagt virksomhet å utrede mulige helsemessige konsekvenser av tiltaket iht. til folkehelselovens § 11. Store deler av området er svært bølgeutsatt, og i tillegg svært ulendt, er det stor fare for fallulykker, også ut i sjø.

Forslagsstillers kommentar: Nødvendige hensyn til helse/helsefare mht. deponi vurderes å være ivare tatt i foreliggende utredning og planforslag. Det er planlagt etablering av gangbaner frem til overnattingshytter i planområdet. Der situasjonen krever det må gangbaner utformes med rekkverk/gjerde, for å forbygge mot ulykker. ROS-analyse og reguleringsbestemmelser kan suppleres på dette punktet.

5. Bø kommune må avvise planforslaget dersom utbygger ikke utfører ytterligere målinger av deponigass over lengre tid og under andre forhold.

Forslagsstillers kommentar: Kommenteres av GrunnTeknikk AS

6. Av hensyn til naturmangfold og almenhetens rett på fri ferdsel i strandsonen må planen avvises.

Forslagsstillers kommentar: Mht. naturmangfold vises det til kommentar til uttale fra Naturvernforbundet i Nordland, notatets pkt. 10.

Forslagsstiller vurderer at planlagte tiltak er i samsvar med vedtatt arealbruk i kommuneplanen, og at tiltakene ikke kan sies å være til hinder for allmenn ferdsel. Hoveddel av areal nærmest sjø er regulert til naturområde – uten planer om gjennomføring av noen form for tiltak. Det planlegges heller ikke noen form for tiltak i sjø.

7. Dersom Bø kommune likevel tillater utbygging av søppeldeponiet må det stilles strengere krav til estetikk, strengere høydebegrensninger og naboeiendommene må skjermes bedre mot innsyn og forstyrrelser. Planlagt bobilparkering er i strid med Friluftsløven, §9.

Forslagsstillers kommentar: Forslagsstiller er av den oppfatning at planlagte tiltak er sikret plassering og utforming som tar hensyn til nabolag og omgivelser på en god måte.

Planlagt arealbruk er i samsvar med arealbruk i vedtatt kommuneplan.

- Avstand mellom illustrert/planlagt servicebygg og bolig (Næss) er ca. 110m
- Mellom nærmeste planlagte overnattingshytte og bolig (Næss) er det ca. 65m
- I tillegg til regulert vegetasjonsskjerm vil også eksisterende terreng og vegetasjon innenfor byggeområdet bli bevart – og vil utgjøre en buffer mot naboeiendommer.
- Det er i reguleringsbestemmelsene pkt. 2.2.2 nedfelt krav om at parkeringsareal skal skjermes med buffervegetasjon som hindrer eksponering mot sjø.
- Det kan legges til rette for parkering av bobiler på stedet – men det skal ikke tillates overnatting i disse.

8. Planområdet må undersøkes nøye med tanke på kulturminner før en eventuell utbygging

Forslagsstillers kommentar: Fagmyndighet i Nordland fylkeskommune og Sametinget

	uttrykker i sine uttalelser til ettersyn av planforslaget tilfredshet med hvordan hensynet til kulturminner er ivaretatt. 9. Planen må avvises på grunn av mangler i overordnet plan og store mangler i ROSanalyse <i>Forslagsstillers kommentar: Forslagsstiller forholder seg i denne sammenheng til de vurderinger som gjøres av Bø kommune og av fagmyndighet hos Statsforvalteren (jf. notatets pkt. 1).</i> 10. På bakgrunn av ovennevnte årsaker kreves utsatt igangsettelse for tiltaket på Spikarheia ihht Forvaltningslovens § 42. Tiltak på eiendommene gnr/bnr 16/40 og 16/60, Bø i Vesterålen må ikke iverksettes før klagefristen er utløpt eller klager på vedtak er avgjort. <i>Forslagsstillers kommentar: Det vurderes ikke som aktuelt å søke om igangsetting av tiltak, før det foreligger et gyldig og endelig planvedtak for regulering av Spikarheia.</i>
12	Ingar Hagen og Anita Solbakken, Farveisa 10 gbnr. 15/29, 17.08.2021 1. Kommunal veg Farveisa fra fylkesvei 820 og ned til planområdet må asfalteres, for å unngå støvplager for nabolaget. <i>Forslagsstillers kommentar: Asfaltering og stedvis breddeutvidelse for etablering av møteplasser på veien Farveisa bør vurderes.</i> 2. Sikt i krysset fylkesvei 820/Farveisa. Som et minimum må Bø kommune legge rydding av vegetasjon i siktsonen i krysset Farveisa/Fylkesvei 820 som en fast driftsoppgave for teknisk enhet. <i>Forslagsstillers kommentar: Det forutsettes at siktforhold i krysset Farveisa/Fv820 ivaretas, ved at vegetasjonen på stedet holdes nede. Ansvar for dette må avklares i samråd med kommunen.</i> 3. Hvem har risiko? Er det regulert i utbyggingsavtale mellom partene, hvem som sitter med risiko for eventuelle uforutsette kostnader i forbindelse med tiltak i forurenset grunn? (Ref. fyllplass Skedsmo kommune). <i>Forslagsstillers kommentar: Håndtert i gjeldende avtaler? Kommenteres av Randviken AS/GrunnTeknikk AS</i>
13	Felles uttalelse fra 12 etterkommere av Oluf og Karoline Jenssen som bodde på Uthaug i Farveisa, Frykter at deres sommerparadis nå står i fare for å bli ødelagt. Påpeker at det er byggeforbud i strandsonen, og anmoder om at Bø kommune tar hensyn til allemannsretten når saken behandles. <i>Forslagsstillers kommentar: Planlagt arealbruk er i samsvar med kommuneplanens arealdel. Kommuneplanens bestemmelser pkt. 1.16 åpner for at byggegrense i strandsone settes ifm. regulering.</i>

Oppsummering:

1. Kommentarer vedr. forurensing må sjekkes/suppleres av GrunnTeknikk AS
2. Kommentarer vedr. avtaler (med kommunen) må sjekkes/suppleres av Randviken AS
3. Behov/løsninger/ansvar for evt. utbedring av kommunal vei Farveisa bør drøftes med kommunen
4. Redegjørelse for forholdet til Stocco AS må håndteres av kommunen

	12-032-BB	7 / 7
--	------------------	--------------

Børve Borchsenius Arkitekter AS, 08.11.2021 - TS

**Møteprotokoll****Utvalg:** Formannskapet**Møtested:** Rådhuset - Kommunestyresalen**Dato:** 03.06.2021**Tidspunkt:** 09:00 -12:10**Til stede:**

Navn	Funksjon	Parti	Varamedlem for
Berit Hansen	Medlem	SP	
Sture Pedersen	Leder	H	
Jenny Tande Fagereng	Medlem	H	
Tom Tobiassen	Medlem	AP	
Geir-Viggo Pedersen	Medlem	H	

Følgende fra administrasjonen møtte:

Navn	Stilling
Linda Robertsen	konsulent politisk sekr.etariat
Kurt Jarle Dahl	helse- og omsorgssjef
Gundar Jakobsen	rådmann
Gro-Marina Henriksen	leder Nav
Andreas Nakkling Andersen	teknisk sjef/brannsjef
Frode Josefsen	økonomisjef
Hans-Kristian Pettersen	skole- og barnehagesjef
Kine Anette Johnsen	kultur- og næringssjef
Finn Eirik Johnsen Nyheim	nestleder eldrerådet

Merknad i møte:**Sture Pedersen hadde permisjon fra kl: 10:00-11:00. Ingen vara møtte.****Guttorm Veabø møtte i sak 42/21.****Innkallingen enstemmig godkjent.****Saksliste enstemmig godkjent.****Tom Tobiassen og Jenny Fagereng ble valgt til å underskrive protokollen.**

Formannskapetets behandling av sak 49/2021 i møte den 03.06.2021:

Forslag fremsatt i møte

Behandling

Ref. innstillingen.

Votering.

Innstillingen enstemmig vedtatt.

Vedtak

Med hjemmel i Plan- og bygningslovens § 12-10 legges Reguleringsplanen Spikarheia ut på første gangs høring og offentlig ettersyn

Høringsfrist er satt til 9 uker for å ta høyde for fellesferien.

**Saksframlegg**

Arkivreferanse: 2021/811-6
Saksbehandler: Nadja Kustova

Sakens gang

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
14/22	17.02.2022	Formannskapet

Dispensasjon og ny fritidsbolig på gnr/bnr 4/6**1. Forslag til vedtak**

Det gis avslag til oppføring av fritidsbolig på gnr./bnr. 4/6.
Det gis ikke dispensasjon fra LNF-arealformålet
Det gis ikke dispensasjon fra byggeforbudet i 100-metersbelte.

2. Bakgrunn for saken

Stian og Stine Frivåg ønsker følgende:

1. Rive eksisterende enebolig
2. Bygge en ny fritidsbolig på eiendommen (129 m² BRA, 153 m² BTA, 201 m² BYA)
3. Dispensasjon fra arealformålet LNF i gjeldende kommuneplanen.
4. Dispensasjon fra byggeforbudet i 100-metersbelte jf. Pbl. § 1-8.
5. Oppføring av naust (er i samsvar med arealplanen, fremmes ikke til politisk behandling)

Saken fremmes til formannskapet for andre gang. Forrige saksframlegget ble trukket tilbake fordi tiltakshaveren ønsket å komme med utfyllende opplysninger. Disse opplysningene ble mottatt 07.02.2022 og legges ved.

3. Rettslig situasjon**3.1. LNFR - arealformål*****3.1.1. Pbl. § 11-7 nr. 5 bokstav a***

I gjeldende kommuneplan av 2017 er eiendommen med gnr./bnr. 4/6 regulert til LNF-formålet som areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag jf. plan- og bygningsloven (pbl.) § 11-7 nr. 5 bokstav a).

3.1.2. Planbestemmelse 4.1. a) LNFR-formål

I bestemmelser til kommuneplanens arealdel følger opp lovens formulering. Det slås fast at:

"Det tillates å føre opp nødvendige bygninger (...) som skal tjene til næringsmessig reindrift, fiske, akvakultur eller ferdsel til sjøs innenfor 100-metersbeltet så lenge det ikke medfører vesentlige negative konsekvenser for biologisk mangfold, landskap, natur, miljø og friluftsliv".

Det foregår ingen gårdsdrift på eiendommen, og det er klart at en fritidsbolig ikke kan ansees som nødvendig bygning for gårdstilknyttet næringsvirksomhet.

Konklusjon: tiltaket er i strid med pbl. § 11-7 nr. 5 bokstav a) og arealplanens bestemmelse 4.1. bokstav a).

3.2.3. Planbestemmelse 4.1. b) Hovedombygging

Tiltakshaveren anfører at fritidsboligen oppføres istedenfor eksisterende hus som er i dårlig stand. Det søkes om riving av det gamle huset og oppføring av en ny fritidsbolig 22 meter unna fra der det eksisterende huset står nå.

Tiltakshaveren påstår at dette kan gjennomføres med hjemmel i kommuneplanens bestemmelse 4.1 B som slår fast at: "På eksisterende byggverk kan det tillates hovedombygging (...)". Spørsmålet er om det omsøkte oppføring av regnes som "hovedombygging".

Angående ordlydstolkningen uttalte Kommunal- og distriktsdepartementet i Prop. 64 L (2020–2021) at:

"Med hovedombygging menes (gjennomgripende) endringer eller reparasjoner som er så omfattende at hele byggverket i det vesentlige fremstår som fornyet. (...) **Det må trekkes en grense mot gjenoppføring av bygning på eksisterende fundament eller grunnmur.** Dette regnes ikke som hovedombygging, men som oppføring av nytt byggverk, jf. § 20-1 første ledd bokstav a".

Den omsøkte fritidsboligen skal oppføres på et nytt fundament og omfattes dermed ikke av begrepet "ombygging". Det er et nytt byggverk. Riving av gamle huset og oppføring av en ny fritidsbolig er dermed to selvstendige tiltak. Oppføring av huset er i strid med LNF-formål.

Konklusjon: fritidsboligen kan ikke bygges med hjemmel i kommuneplanens bestemmelse 4.1 b) som åpner for hovedombygging i LNF-områder, slik tiltakshaveren anfører.

3.2. Byggeforbud i 100- metersbeltet jf. pbl. § 1-8

Tiltaket søkes å bli plassert i strandsonen, 40 meter fra sjøkanten (se situasjonskartet). Dette er i strid med pbl. § 1-8 andre ledd som gir uttrykk for byggeforbud i 100-metersbeltet:

"Andre tiltak etter § 1-6 første ledd enn fasadeendringer kan ikke settes i verk nærmere sjøen enn 100 meter fra strandlinjen målt i horisontalplanet ved alminnelig høyvann."

Pbl. § 1-8 tredje ledd åpner for at det i arealplanen fastsettes en byggegrense nærmere enn 100 meter fra sjøen. Dette er ikke tilfellet på 4/6, og byggegrensen er dermed 100 meter.

3.3. Oppsummering:

1. Oppføring av den omsøkte fritidsboligen kan ikke anses som hovedombygging og kan ikke gjennomføres med hjemmel i planbestemmelse 4.1. b)
2. Tiltaket er på i strid med LNF-arealformålet i arealplanen
3. Tiltaket er i strid med byggeforbudet i strandsonen jf. Pbl. § 1-8.

Det er derfor nødvendig med dispensasjon fra arealformålet og byggeforbudet for å gjennomføre tiltaket. Begrunnelse for dispensasjonene finnes i søknaden. Begrunnelsene for begge dispensasjonene er veldig knappe og mangelfulle da det ikke vurderes om vilkårene i pbl. § 19-2 er oppfylt.

4. Dispensasjon

4.1. Generelle vilkår for dispensasjon

Begge vilkårene i plan- og bygningslovens § 19-2 må være oppfylt:

1. Hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra, hensynene i lovens formålsbestemmelse eller nasjonale eller regionale interesser, må ikke bli vesentlig tilsidesatt.
2. Fordelene ved å gi dispensasjon skal være klart større enn ulempene.

4.2. Dispensasjonsvurderingen

4.2.1. Vilkår 1 – Hensynene

Hensynene bak LNF-arealformålet

1. Bevare områder som er egnet til landbruk og friluftsliv
2. Vern av jordressurser
2. Ikke begrense allmennhetens mulighet til å ferdes fritt i naturen
3. Ot.prp.nr.32 (2007-08) s. 216: “Dette er arealer som i det vesentlige skal være ubebygget, eller bare bebygget i tilknytning til landbruk og reindrift”

Dispensasjon fra arealformålet tilsidesetter arealformålet i vesentlig grad, da fritidsboligen er klart ikke har tilknytning til landbruk, og kommer til å ta opp en betydelig del av eiendommen som er egnet til innmarksbeite.

Hensynene bak byggeforbudet pbl. § 1-8:

Pbl. § 1-8 første ledd:

1. Hensyn til natur- og kulturmiljø
2. friluftsliv
3. landskap
4. andre allmenne interesser
5. Hindre privatisering av strandsonen

Omfattende byggearbeider og terrenginngrep

Hensynene tilsidesettes i vesentlig grad. Fritidsboligen planlegges å bli plassert 40 meter fra sjøkanten. Oppføring av en så stor fritidsbolig forutsetter omfattende byggeaktivitet med medfølgende støy, som kan ødelegge naturopplevelsen i området.

Tiltaket forutsetter også at en ny spillvannsledning graves inn i bakken og føres ned til sjøen. Det vil si at det kreves et vesentlig terrenginngrep i et sårbart sjønært område. Det skal også tas hensyn til at gravearbeidene vil klart skjemme allmennhetens adgang til å ferdes i området, og vil ødelegge en del av landskapet.

Angående terrenginngrepet anfører tiltakshaveren følgende:

“Det er innledningsvis viktig å få frem at søkerne her står overfor enten å gjennomføre en utbygging og hovedombygging av dagens våningshus på gården – eller og isteden bygge nytt. En slik utbygging og hovedombygging vil kunne utføres innenfor gjeldende planverk.

Dette bakteppet er i seg selv en begrunnelse for dispensasjon både for planbestemmelsene knyttet til formål og 100-meters grensen.

Dette fordi en gjennom et nybygg vil kunne plassere bygget på en slik måte i terrenget at behovet for terrenginngrep minimaliseres. Her vil kun være tale om en justering av dagens vei, og kun behov for en mindre skjæring inn i nærliggende haug mot nordvest for å holde bygget nede i terrenget. Dette i motsetning til hva en utbygging av eksisterende våningshus vil medføre – hvor beliggenheten forutsetter en betydelig utfylling ved ombygging og utbygging”.

Kommentar fra kommunen:

Tiltaket vurderes konkret med utgangspunkt i det som er søkt om. I dette tilfellet er det søkt om et nybygg, og det medfører et alvorlig terrenginngrep i strandsonen, se vurderingen ovenfor. Det merknaden fra tiltakshaveren går ut på er at en eventuell alternativ løsning som er i samsvar med planen - ombygging og utvidelse av det eksisterende huset vil medføre større inngrep i strandsonen enn nybygg. Bø kommune er ikke enig i det fordi:

1. Det eksisterende huset er plassert betydelig lengre fra sjølinjen - ca. 70 meter på det nærmeste punktet, mens nybygget vil plasseres 40 meter fra sjøen. Det eksisterende huset er også mindre synlig fra sjøen på grunn av terrenget. Det betyr at eventuell ombygging av huset tilsidesetter hensynene bak byggeforbudet i mindre grad.
2. En eventuell søknad om hovedombygging og utvidelse av det eksisterende huset skal også behandles og vurderes konkret. Det er derfor ingen automatikk i at alle tiltak, bl.a. betydelige terrenginngrep, som foretas under hovedombyggingen og utvidelsen tillates.

Privatiserende tiltak

Dette vil virke skjemmende for friluftsliv muligheter i området, da det blir ikke like lett og attraktivt å ferdes langs strandlinja og oppholde seg der over lengre tid, når en privat fritidsbolig står så nært sjøen. Tiltaket får derfor et privatiserende preg.

Naturmangfoldet

Ifølge artskart finnes det en truet fugleart *Larus canus* i området, noe som tilsier at tiltaket kan få negative konsekvenser for naturmiljø og naturmangfold på stedet.

Strid med nasjonale retningslinjer

På det aktuelle området er byggegrensen på 100 m. Å tillate tiltaket vil innebære stort avvik fra den vedtatte arealplanen og lovregelen om byggeforbud i strandsonen. En slik dispensasjon fra byggeforbudet er i strid med retningslinjene som fremgår av forarbeidene (Ot.prp.nr.32. (2007–08) s. 244 om at det er “nødvendig med en streng praksis ved behandlingen av dispensasjoner i 100-metersbeltet langs sjøen”.

Konklusjon: Hensynene bak § 1-8 tilsidesettes i vesentlig grad.

Aktuelle formålsbestemmelsene jf. pbl. § 1-1:

Fjerde ledd:

1. vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter.
2. Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives

Nasjonale føringer:

Statlige retningslinjer for differensiert forvaltning i av strandsonen langs sjøen
Sone 3:

"Utbygging skal bare tillates etter en konkret vurdering ut fra lokale forhold. I områder uten press vil det være enklere for kommunene å gi tillatelse til å bygge enn i områder der presset er stort".

Det er lite byggepress i det aktuelle området, noe som senker terskelen for dispensasjon.

4.2.2. Vilkår 2 – Fordeler og ulemper

Fordeler:

1. det benyttes en allerede bebygd tomt med eksisterende infrastruktur i form av vei
2. tiltaket søkes på et sted med et relativt lite byggepress

Ulemper:

1. Betydelig tilsidesettelse av hensyn bak arealplanen og lovbestemmelser
Se vurderinger foretatt i punkt 3.2.1.

2. Uforutsigbar anvendelse av arealplanen og lovbestemmelser

I planbestemmelser finnes det regler om maksimal størrelse på fritidsboliger når de oppføres på et område som er regulert til fritidsbebyggelse i arealplanen (se punkt 2.2. bokstav b). Der står det at: "... (det) tillates oppført en fritidsbolig på maksimalt 100 m² BRA."

Den omsøkte fritidsboligen har BRA (bruksareal) på 129 m², og den søkes om å bli plassert i strandsonen, i LNF-området - et sårbart område der terskelen for utbygging for fritidsformål er veldig høy.

Det vil si at den omsøkte fritidsboligen er større enn det som ellers er normalt tillatt på områder der arealplanen faktisk åpner for fritidsbebyggelse. Å tillate tiltaket vil innebære veldig uforutsigbar anvendelse av arealplanen, og arealforvaltningen i kommunen får veldig tilfeldig preg.

Slik anvendelse vil føre til at innbyggere som faktisk innretter seg etter normer i arealplanen blir satt i dårligere posisjon, enn de som tør å søke om tiltak som går på tvers av både arealplanen og lovregler. Dette er en veldig uheldig konsekvens, som kan skape mistillit til både kommunens administrasjon og lokal politikk. Det skal også gjentas at en slik dispensasjon vil være i strid med formålet om åpenhet og forutsigbarhet ved arealforvaltningen jf. pbl. § 1-1.

Å tillate tiltak som er i så stor grad i strid med arealplan og plan- og bygningsloven kan skape uheldig presedens for ukonsekvent anvendelse av eksisterende rettslige normer i kommunen.

5. Alternativ utforming og plassering

- Fritidsboligen plasseres lengre bort fra sjøgrensen, nærmere Guvågvegen

6. Konklusjon og videre prosess

Til tross for at tiltaket plasseres i sone 3 i et område med lite byggepress, tilsesettes hensynene bak arealplanen og lovbestemmelsene i veldig stor grad. Etter en konkret vurdering av lokale forhold tilrådes det ikke å gi de omsøkte dispensasjonene og godkjenne søknaden.

Administrasjonen stiller seg negativt til dispensasjonen fra LNF-arealformålet jf. arealplanen og byggeforbudet i 100-metersbelte jf. § 1-8. Dersom Formannskapet stiller seg positivt, sendes saken på høring til berørte myndigheter for uttalelse før endelig behandling.

Straume 08.02.2022

Gundar Jakobsen
Rådmann

Andreas Nakkling Andersen
Teknisk sjef

Vedlegg:

Brev **001**

04.02.2022

Til Bø kommune

post@boe.kommune.no

kopi Stine og Stian Frivåg

stine@egga.no

stian@vmo.no

Prosjektnummer: 11335
Prosjektnavn: Stine og Stian Frivåg
Gb/nr: 4/6 – Bø Kommune
Angående: **SUPPLERENDE OPPLYSNINGER KNYTTE TIL SØKNAD OM
DISPENSASJON OG OPPFØRING AV NY FRITIDSOLIG**

Vi viser til tidligere innsendt søknad, samt saksfremlegg med arkivreferanse 2021/811-3.

På vegne av Stine og Stian Frivåg ønsker vi her å komme med supplerende merknader til søknaden, og som etter vår oppfatning viser at vilkårene for positivt vedtak er oppfylt i denne saken.

Det er innledningsvis viktig å få frem at søkerne her står overfor enten å gjennomføre en utbygging og hovedombygging av dagens våningshus på gården – eller og isteden bygge nytt. En slik utbygging og hovedombygging vil kunne utføres innenfor gjeldende planverk.

Dette bakteppet er i seg selv en begrunnelse for dispensasjon både for planbestemmelsene knyttet til formål og 100-meters grensen.

Dette fordi en gjennom et nybygg vil kunne plassere bygget på en slik måte i terrenget at behovet for terrenginngrep minimaliseres. Her vil kun være tale om en justering av dagens vei, og kun behov for en mindre skjæring inn i nærliggende haug mot nordvest for å holde bygget nede i terrenget. Dette i motsetning til hva en utbygging av eksisterende våningshus vil medføre – hvor beliggenheten forutsetter en betydelig utfylling ved ombygging og utbygging.

Et nybygg vil av ovennevnte grunner heller ikke være ruvende i terrenget. Den vil tvert om ligge skjernet og fint i terrenget – og selv om den blir liggende nærmere sjøen enn eksisterende bygg så vil allmennhetens ferdsel i strandsonen ikke bli endret. Det skal herunder bemerkes at det heller ikke er eksisterende ferdselsveier og/eller stier i området.

I tillegg til situasjonsplan og innsendte tegninger, vedlegger vi her en samme situasjonsplan påført markering for lengdeprofil (tegning 001) og tegning 002 som viser dette lengdeprofilet med anvisning av nybyggets tenkte plassering i terrenget. På den samme tegningen har vi vist et foto sett fra Guvågveien i vest sørvest, som danner omtrentlig samme profil som lengdeprofilet på tegningen. Her har vi også skissert inn nybyggets plassering.

Selv om bygging på ett plan gjør at en må overstige 100 kvm for å få til en god nok planløsning. Den beskjedne overskridelsen av 100 kvm vil uansett måtte ses i sammenheng med hva som vil være antall kvm med den alternative løsningen med ombygging og utbygging – og for øvrig hva som er vanlig ellers i kommunen.

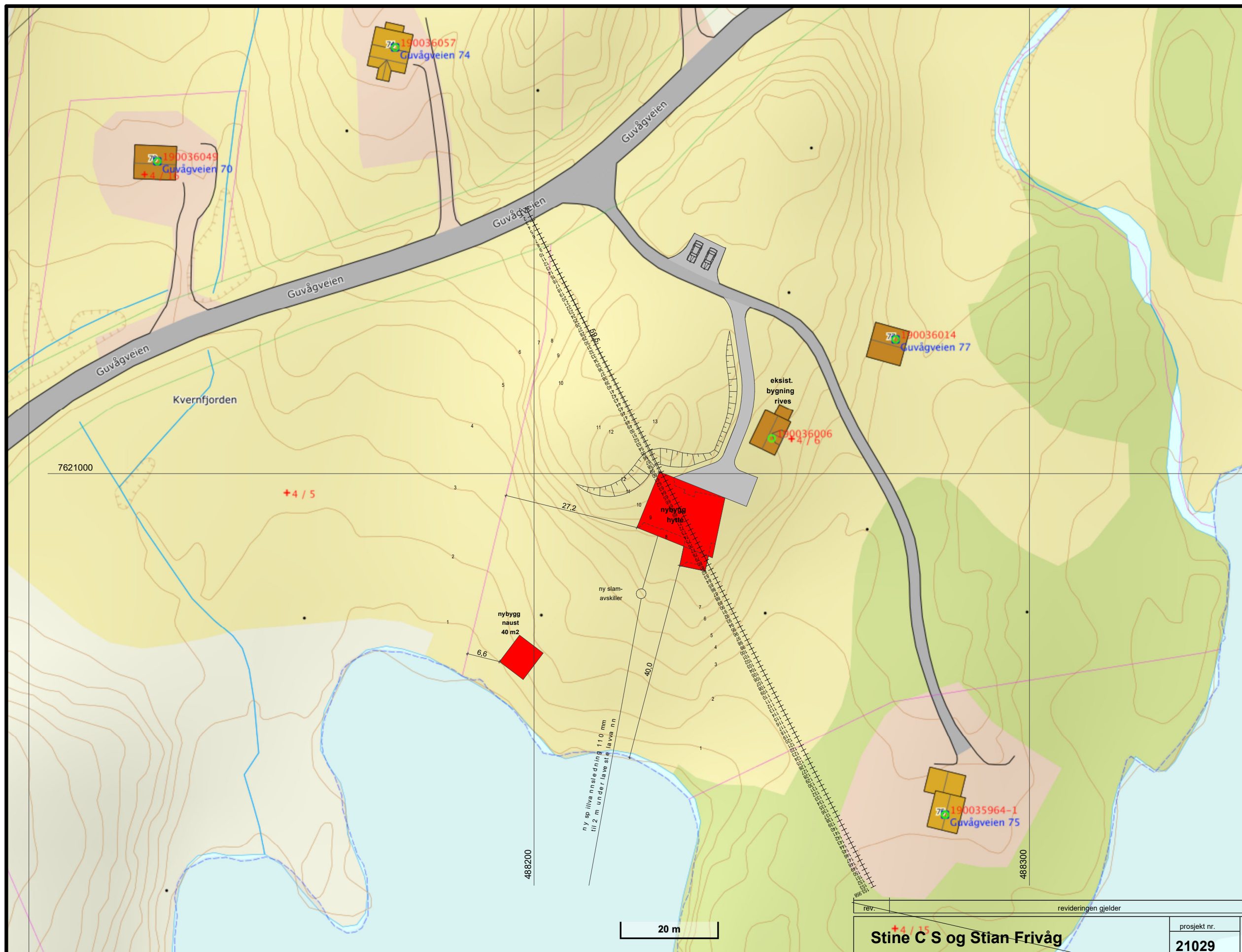
Vi mener derfor at her vil fordelene med en dispensasjon langt overstige ulempene, og at det derfor må gis dispensasjon for bygging av hytte med omsøkt størrelse og med omsøkt plassering.

Hvis det er spørsmål eller merknader til disse supplerende opplysningene, så kan vi gjerne kontaktes.

Med vennlig hilsen
Sivilingeniør Bård Sørensen AS



Bård Sørensen

[illegible]

Tiltakshaver/Prosjektnavn
Stine og Stian Frivåg
Fritidsbolig Kværnfjorden

GårdsnummerBruksnummer

1867-4/6

Tegningens innhold Situasjonsplan med anvist lengdeprofil	Dato:	04.02.2021
	Mål	1:750/A3
	Sign. Kontroll	BS BS

SIVILINGENIØR
SIBSAS
BÅRD SØRENSEN AS

Postboks 28, 8455 Stokmarknes,
Tlf 76 16 07 90 Fax: 76 16 07 91, e-post: post@sibsas.no

Projektnummer	Tegningsnummer	Rev.
11335	001	

rev.	revideringen gjelder	
+4 / 15 Stine C S og Stian Frivåg Dalveien 27, 8430 Myre NYBYGG HYTTE Situasjonsplan	prosjekt nr. 21029 målestokk 1:750 tegning rev.	

	!	!	!	!	!	Arealer (m2)
	!	!	!	!	BTA!	BRA P-ROM! BYA
Gnr. 4 bnr. 6 i 1867 Bø	Nybygg hytte 1. etasje:!				153,7!	129,8! 121,3! 201,2

Søknad om tillatelse i ett trinn

etter plan- og bygningsloven (pbl) §20-3, jf. §20-1



Søknaden gjelder

EIENDOM/BYGGESTED

Gnr	Bnr	Festenr	Seksjonsnr
4	6	0	0

Kommune Bø

Adresse Guvågveien 77, 8475 STRAUMSJØEN

TILTAKETS ART OG BRUK

Tiltakstype: Nytt bygg - Boligformål
Riving av bygning under 70 m2

Formål: Fritidsbolig

TILTAKSHAVER

Navn: Stine C S og Stian Frivåg

Telefon: 97982157
92252762

E-postadresse: stine@egga.no

Adresse: Dalveien 27, 8430 MYRE

Kontaktperson

Navn: Jan J Jakobsen

Telefon: 91184595

E-postadresse: jajakob@online.no

FAKTURAADRESSE FOR TILTAKSHAVER

Navn: Stine C S og Stian Frivåg

Adresse: Dalveien 27, 8430 MYRE

Organisasjonsnummer:

Prosjektnummer: 21029

☒ Faktura på papir

Navn: STRAUMBYGG AS

Telefon: 91184595
91184595

E-postadresse: jajakob@online.no

Adresse: Postboks 11, 8465 STRAUMSJØEN

Organisasjonsnummer: 994994565

Kontaktperson

Navn: Jan J Jakobsen

Telefon: 91184595

E-postadresse: jajakob@online.no

VARSLING

Er tiltaket unntatt nabovarsling? Nei

Foreligger det merknader fra naboer eller gjenboer? Nei

FØLGEBREV

Søknaden skulle egentlig dreie seg om hovedombygging og utbygging av eksisterende bygning (nr. 190036006) på eiendommen. Det viser seg imidlertid at denne bygninga er i meget dårlig forfatning. Det søkes derfor om å rive eksisterende bygning og å føre opp ny fritidsbolig i én etasje på stedet som erstatning. For å gjøre grunnarbeidene enklere og rimeligere flyttes den ny bygninga ca. 22 m lenger mot sørvest.

Det søkes også om å føre opp et naust på 40 m2.

SØKNAD OM DISPENSASJON

Det søkes om dispensasjon fra:

Arealplaner

Beskrivelse:

Dispensasjon fra byggeforbudet i LNFR-område.

Begrunnelse:

I henhold til Arealplanen kan det tillates hovedombygging og tilbygging av eksisterende byggverk i LFNR-område. Da eksisterende bygning er i meget dårlig stand, søkes det om å få rive den og føre opp ny fritidsbolig på stedet som erstatning. For å redusere kostnadene til grunnarbeid siden grunnflaten er større på grunn av én etasje, ønsker en å flytte det nye byggverket ca. 22 m i sørvestlig retning.

Det søkes også om å få føre opp et naust på 40 m2.

Disse tiltakene vil ikke medføre vesentlige negative konsekvenser for biologisk mangfold, landskap, natur, miljø eller friluftsliv.

SØKNAD OM DISPENSASJON

Det søkes om dispensasjon fra:

Plan- og bygningslov med forskrifter (SAK og DOK)

Beskrivelse:

Søknad om dispensasjon fra byggeforbudet i 100-metersbeltet langs sjøen

Begrunnelse:

I dette området er det en del av bebyggelsen som ligger innenfor 100-metersbeltet. Eksisterende bygning på angjeldende eiendom ligger ca. 67 m fra sjøen. Bolig på naboeiendommen ligger ca. 30 m fra sjøen. Den nye fritidsboligen, som søkes flyttet ca. 22 m, blir liggende ca. 40 m fra sjøen.

Arealdisponering

PLANSTATUS MV.

Gjeldende plan:

Type plan:	Arealdel av kommuneplan
Navn på plan:	Kommuneplanens arealdel 2017 - 2028
Reguleringsformål:	LNFR

Beregningsregel angitt i gjeldende plan Ingen krav til utnyttelsesgrad (ingenKrav)

PLASSERING AV TILTAKET

Er det strømførende linje/kabel eller nettstasjon/transformator i, over eller i nærheten av tiltaket?	Nei
Er vann og avløpsledninger i konflikt med tiltaket?	Nei

Krav til byggegrunn

Skal byggverket plasseres i område med fare for:

Flom (TEK § 7-2)	Nei
Skred (TEK § 7-3)	Nei
Andre natur- og miljøforhold etter pbl § 28-1 (for eksempel forurenset grunn):	Nei

VANNFORSYNING

Tilknytning	Offentlig vannverk
Beskrivelse	
Krysser vanntilførsel annens grunn?	Nei

AVLØP

Tilknytning	Privat avløpsanlegg
Skal det installeres vannklosett	422

Foreligger utslippstillatelse	Nei
Krysser avløpsanlegg annens grunn?	Nei

OVERVANN

Blir takvann/overvann ført til terreng?	Ja
Finnes det avløpssystem for overvann?	Nei

Løfteinnretninger

Er det løfteinnretninger som omfattes av TEK i bygningen?	Nei
Planlegges løfteinnretninger som omfattes av TEK i bygningen?	Nei

Erklæring om ansvarsrett fra ansvarlig søker og signering

Tiltaksklasse	1
Foreligger sentral godkjenning?	Nei



Ansvarlig søker bekrefter at hele tiltaket belegges med ansvar, og dekker kravene i plan- og bygningsloven.

Vi forplikter oss til å stille med nødvendig kompetanse i tiltaket, jf. byggesaksforskriften kapittel 10 og 11.

Vi er kjent med reglene om straff og sanksjoner i plan- og bygningsloven kapittel 32 og at uriktige opplysninger kan medføre reaksjoner.

SIGNERT AV

JAN JARLE JAKOBSEN på vegne av STRAUMBYGG AS

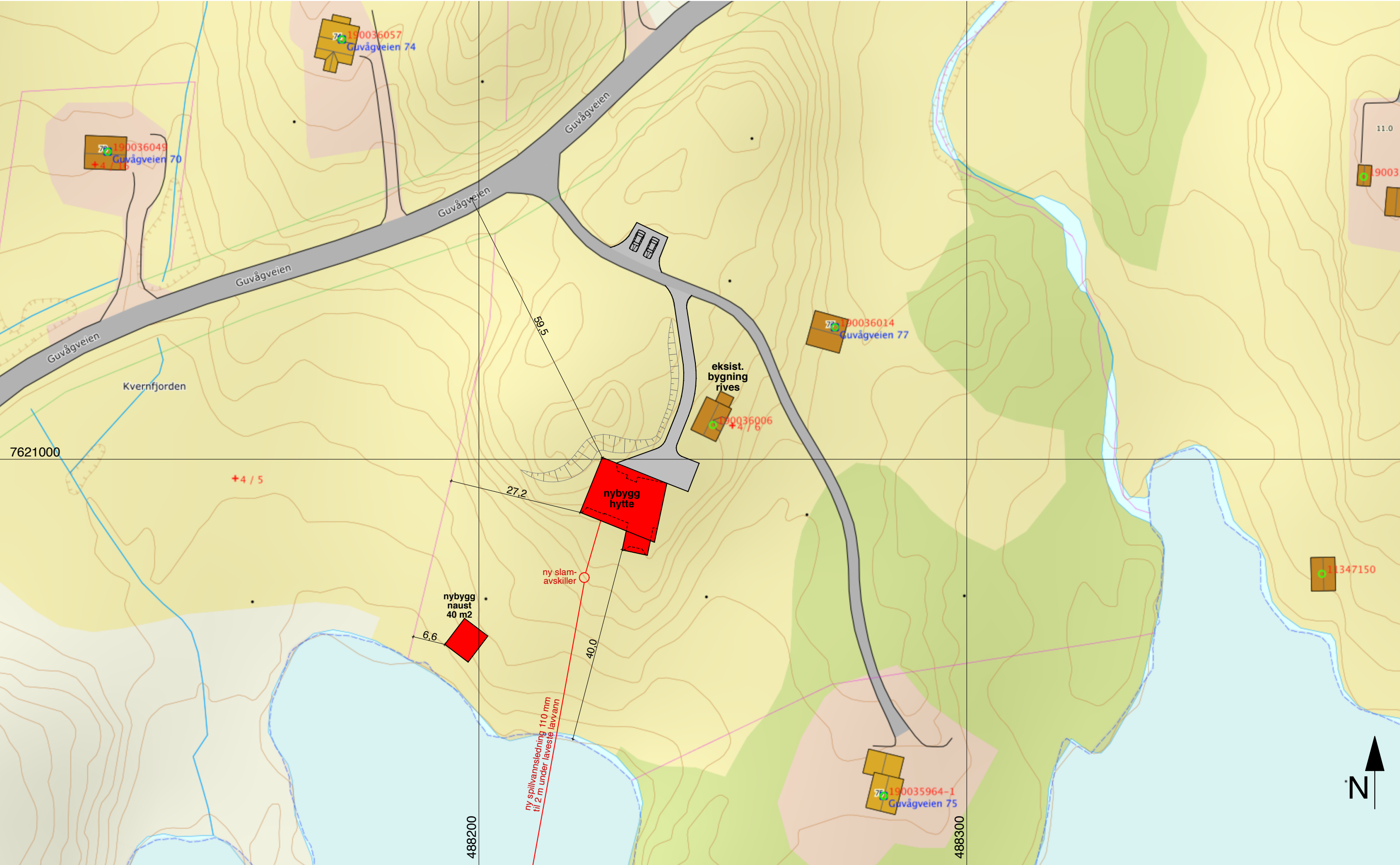
Dette dokumentet er signert elektronisk og arkivert i Altinn

07.10.2021 21:10:17 AR449826803

07.10.2021 21:10:17 AR449826803

Filvedlegg:

01 Situasjonsplan.pdf
Fasade sør og øst.pdf
Fasade vest og nord.pdf
Plan 1. etg..pdf
Snitt A, B og C.pdf
SvarPåNabovarsel_3_7_0.pdf
Svar på nabovarsel fra Harry Remme.pdf
Svar på nabovarsel fra Nordland Fylkeskommune.pdf
Kvittering for Bodil Johnsen.pdf
SvarPåNabovarsel_4_24_0.pdf
KvitteringNabovarsel.pdf
Kvittering for Bodil Johnsen.pdf
ErklæringOmAnsvarsrett_Projektering_Annet_994994565_STRAUMBYGG AS.pdf
ErklæringOmAnsvarsrett_Utførelse_Annet_994994565_STRAUMBYGG AS.pdf



Gnr. 4 bnr. 6 i 1867 Bø

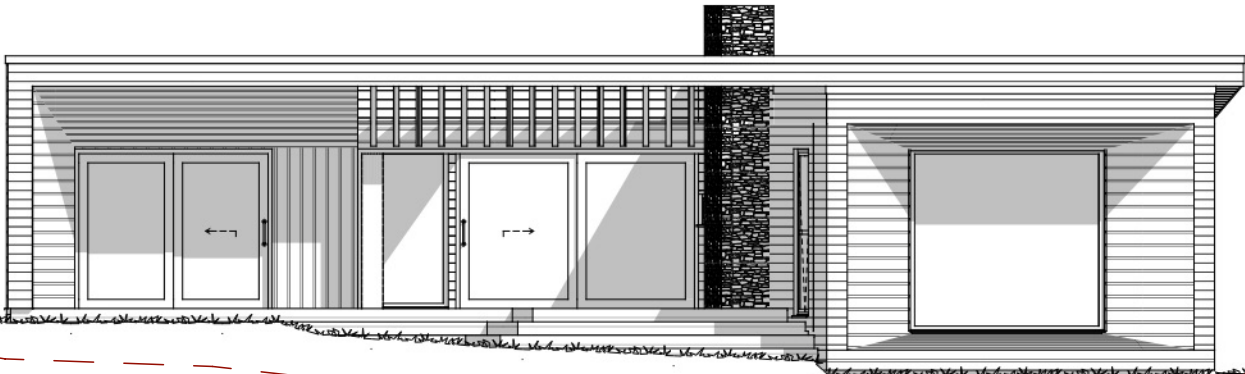
	Arealer (m2)			
	BTA	BRA	P-ROM	BYA
Nybygg hytte 1. etasje:	153,7	129,8	121,3	201,2

rev.	revideringen gjelder				sign.	dato
Stine C S og Stian Frivåg Dalveien 27, 8430 Myre NYBYGG HYTTE Situasjonsplan prosjekt nr. 21029 målestokk 1:750 tegning 01 rev. dato / tegnet av 26.09.21 Jan J Jakobsen NB! Denne tegning er JJ Engineering sin eiendom, og må ikke benyttes uten skriftlig samtykke. JJ Engineering JJ Engineering Norge Limited Boks 11, 8465 Straumstjøen Tlf. 911 84 595 jajakob@online.no						

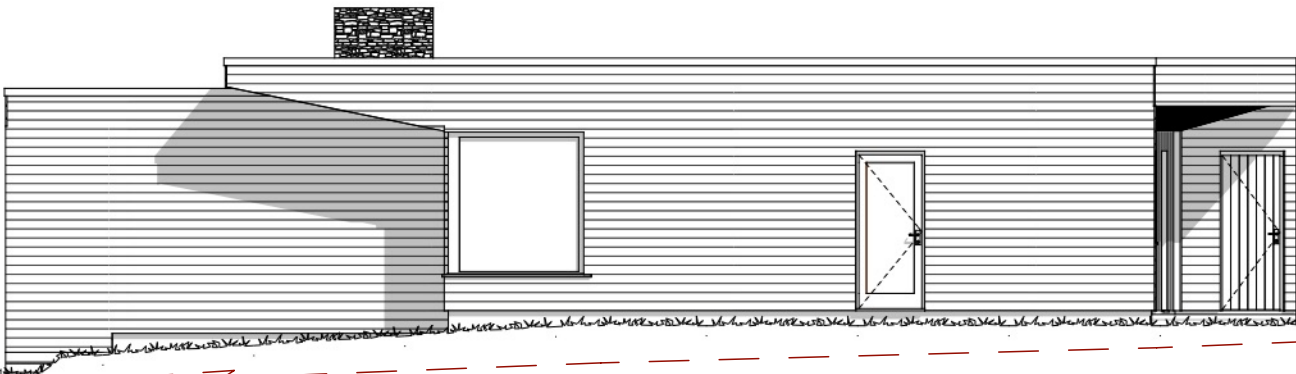
MERKNADER:

Forbehold: Det tas forbehold om mulig nedforet himling pga tekniske føringer. Arealer er beregnet ut fra tegning og er oppgitt i hht. NS3940. Tekniske forhold i bygningsmessig utførelse kan påvirke arealer i mindre grad.

Det er beregnet sikkerhetsglass på vinduer/balkongdører med brystningshøyde mindre enn 0,8 m i områder der det er angitt terrasser/uteplasser. Dette kan fravike fra perspektiver i hyttekatalogen og det kommer fram av dør- og vindusskjema hvilke vinduer/balkongdører dette gjelder.



Fasade sør



Fasade øst

— — — eksist. terreng under ytterkant gesims

Index	Dato	Beskrivelse	Sign	Kontr.

Oppvarmet BRA: 125,6 m ²	BYA: 201,2 m ²	VOLUM: m ³	ENERGIMERKE 
BRA H01 + SPORTSBOD: 125,6 + 4,2 m ²		BRA TOTALT: 129,8 m ²	

BYGGEKommune: 1867 Bø	Gnr/BNR: 4/6	POSTNR: 8475	POSTSTED: Straumsjøen
ADRESSE: Guvågsveien 77			MOH:

TEGNET AV: LEH	KONTROLLERT AV: -	DATO: 17.09.21	FORMAT: A3
-------------------	----------------------	-------------------	---------------

PROSJEKT: Svaberg rev	PROSJEKTNR.: 21-0478
TEGNINGEN VISER: Fasader	TEGNING NR.: ARK-2-3-01
STATUS: Byggemelding	MÅLESTOKK: 1:100

TILTAKSHAVER:
Stian og Stine Frivåg

BYGGEFIRMA:

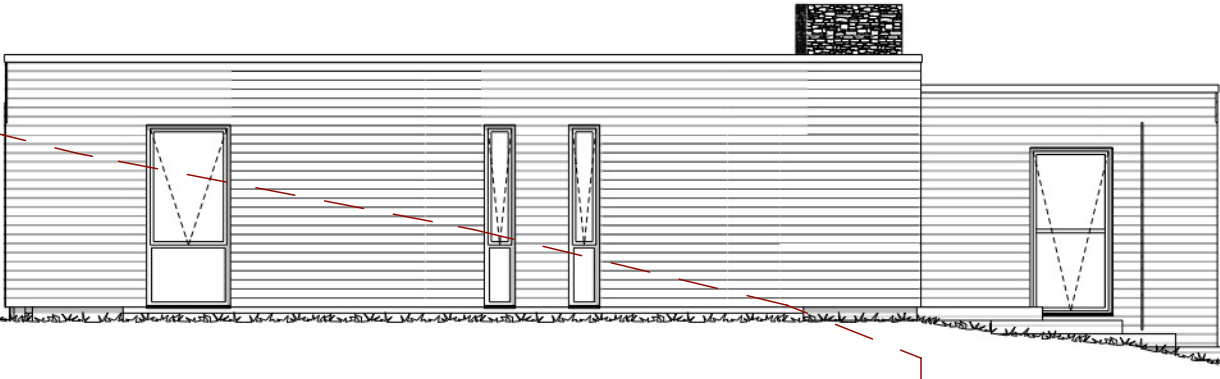
NORGESHUS
- det du vil ha

INGENIØR- OG ARKITEKTKONTORET NORGESHUS AS, PB 161, 7223 MELHUS, TLF: 72 85 69 00	
TEGNINGEN ER BESKYTTET ETTER LOV OM OPPHAVSRETT OG EIES AV NORGESHUS AS. TEGNINGER SKAL IKKE BENYTTES UTEN VÅR TILLATELSE. TEGNINGEN GJELDER IKKE SOM ARBEIDSTEGNING.	REV. .

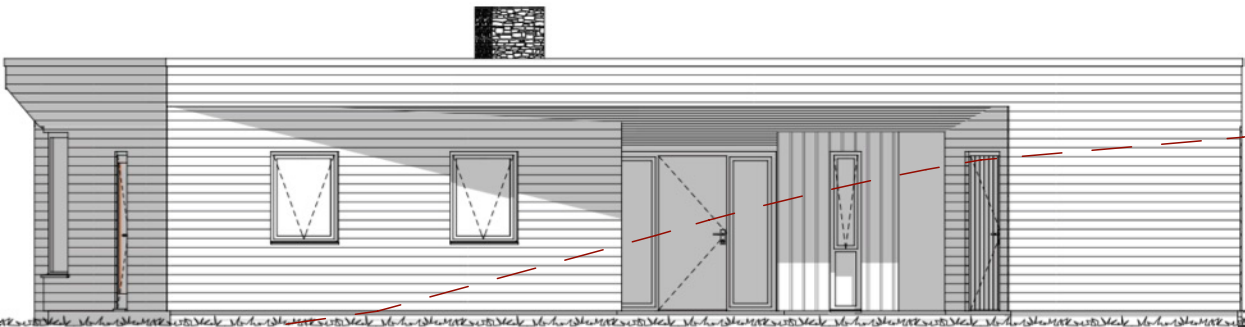
MERKNADER:

Forbehold: Det tas forbehold om mulig nedforet himling pga tekniske føringer. Arealer er beregnet ut fra tegning og er oppgitt i hht. NS3940. Tekniske forhold i bygningsmessig utførelse kan påvirke arealer i mindre grad.

Det er beregnet sikkerhetsglass på vinduer/balkongdører med brystningshøyde mindre enn 0,8 m i områder der det er angitt terrasser/uteplasser. Dette kan fravike fra perspektiver i hyttekatalogen og det kommer fram av dør- og vindusskjema hvilke vinduer/balkongdører dette gjelder.



Fasade vest



Fasade nord

— — — eksist. terreng under ytterkant gesims

Index	Dato	Beskrivelse	Sign	Kontr.

Oppvarmet BRA: 125,6 m ²	BYA: 201,2 m ²	VOLUM: m ³	ENERGIMERKE 
BRA H01 + SPORTSBOD: 125,6 + 4,2 m ²		BRA TOTALT: 129,8 m ²	

BYGGEKOMMUNE: 1867 Bø	GNR/BNR: 4/6	POSTNR: 8475	POSTSTED: Straumsjøen
ADRESSE: Guvågveien 77			MOH:

TEGNET AV: LEH	KONTROLLERT AV: -	DATO: 17.09.21	FORMAT: A3
-------------------	----------------------	-------------------	---------------

PROSJEKT: Svaberg rev	PROSJEKTNR.: 21-0478
TEGNINGEN VISER: Fasader	TEGNING NR.: ARK-2-3-02
STATUS: Byggemelding	MÅLESTOKK: 1:100

TILTAKSHAVER:
Stian og Stine Frivåg

BYGGEFIRMA:

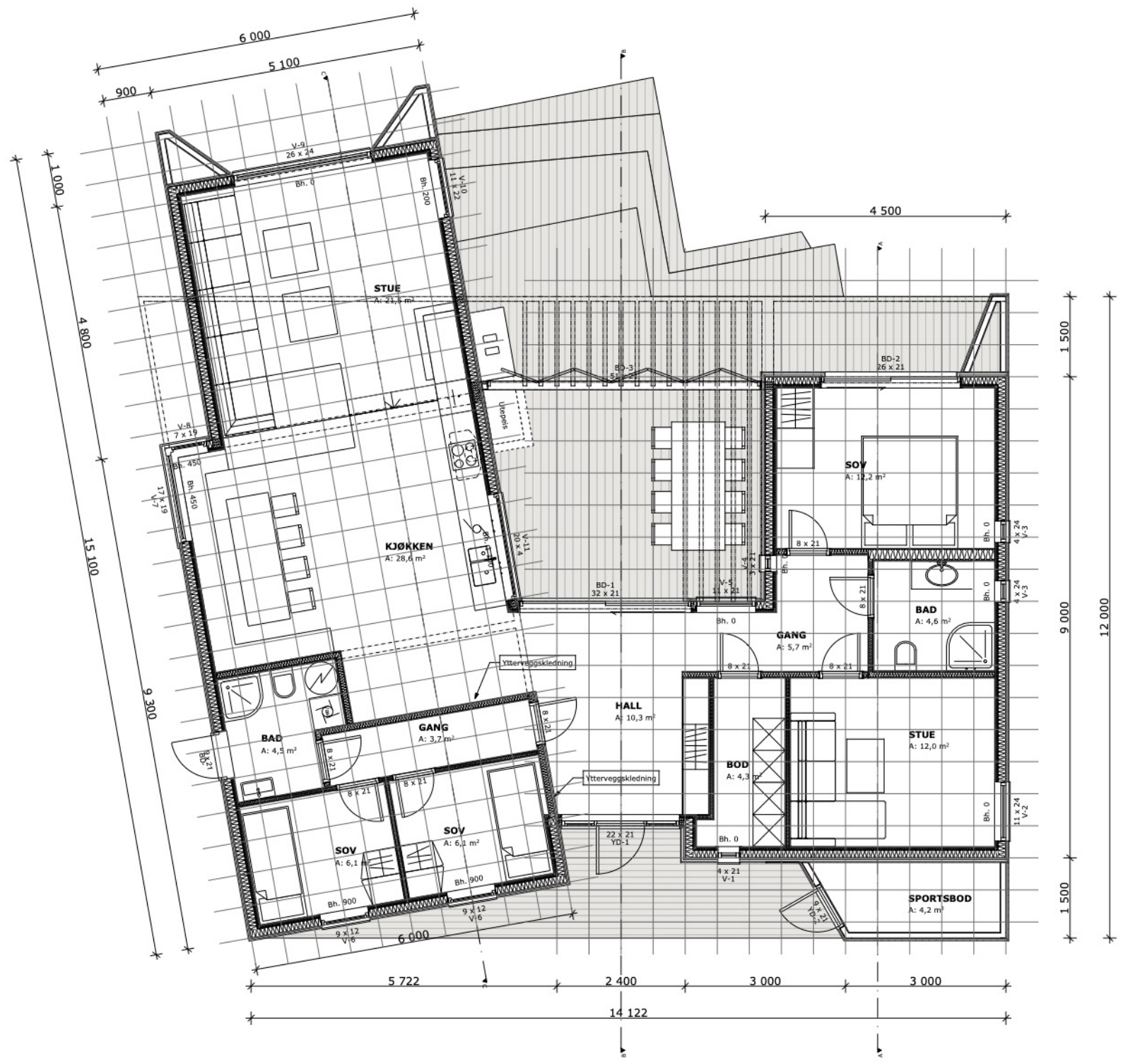
NORGESHUS
- det du vil ha

INGENIØR- OG ARKITEKTKONTORET NORGESHUS AS, PB 161, 7223 MELHUS, TLF: 72 85 69 00	
TEGNINGEN ER BESKYTTET ETTER LOV OM OPPHAVSRETT OG EIES AV NORGESHUS AS. TEGNINGER SKAL IKKE BENYTTES UTEN VÅR TILLATELSE. TEGNINGEN GJELDER IKKE SOM ARBEIDSTEGNING.	REV. •

MERKNADER:

Forbehold: Det tas forbehold om mulig nedforet himling pga tekniske føringer. Arealer er beregnet ut fra tegning og er oppgitt i hht. NS3940. Tekniske forhold i bygningsmessig utførelse kan påvirke arealer i mindre grad.

Det er beregnet sikkerhetsglass på vinduer/balkongdører med brystningshøyde mindre enn 0,8 m i områder der det er angitt terrasser/uteplasser. Dette kan fravike fra perspektiver i hyttekatalogen og det kommer fram av dør- og vindusskjema hvilke vinduer/balkongdører dette gjelder.



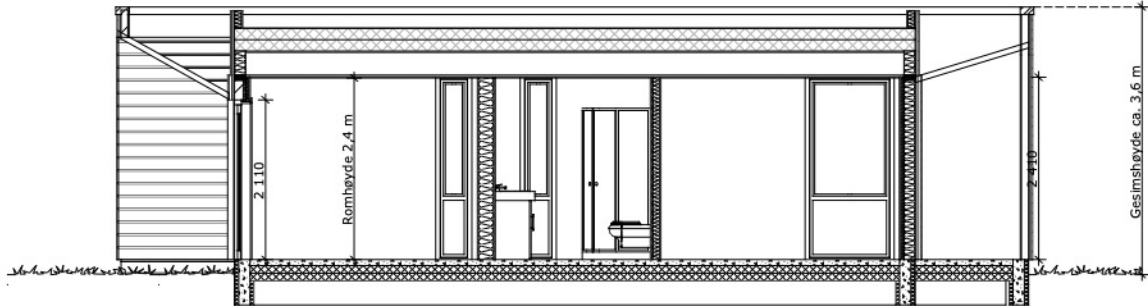
Plan H01

Index	Dato	Beskrivelse		Sign Kontr.
Oppvarmet BRA: 125,6 m ²		BYA: 201,2 m ²	VOLUM: m ³	ENERGIMERKE 
BRA H01 + SPORTSBOD: 125,6 + 4,2 m ²			BRA TOTALT: 129,8 m ²	
BYGGEKOMMUNE: 1867 Bø		GNR/BNR: 4/6	POSTNR: 8475	POSTSTED: Straumsgjøen
ADRESSE: Guvågveien 77				MOH:
TEGNET AV: LEH		KONTROLLERT AV: -	DATO: 17.09.21	FORMAT: A3
PROSJEKT: Svaberg rev			PROSJEKTNR.: 21-0478	
TEGNINGEN VISER: Plan H01			TEGNING NR.: ARK-2-1-01	
STATUS: Byggemelding			MÅLESTOKK: 1:100	
TILTAKSHAVER: Stian og Stine Frivåg				
BYGGEFIRMA: 				
INGENIØR- OG ARKITEKTKONTORET NORGESHUS AS, PB 161, 7223 MELHUS, TLF: 72 85 69 00				
TEGNINGEN ER BESKYTTET ETTER LOV OM OPPHAVSRETT OG EIES AV NORGESHUS AS. TEGNINGER SKAL IKKE BENYTTES UTEN VÅR TILLATELSE. TEGNINGEN GJELDER IKKE SOM ARBEIDSTEGNING.				REV. •

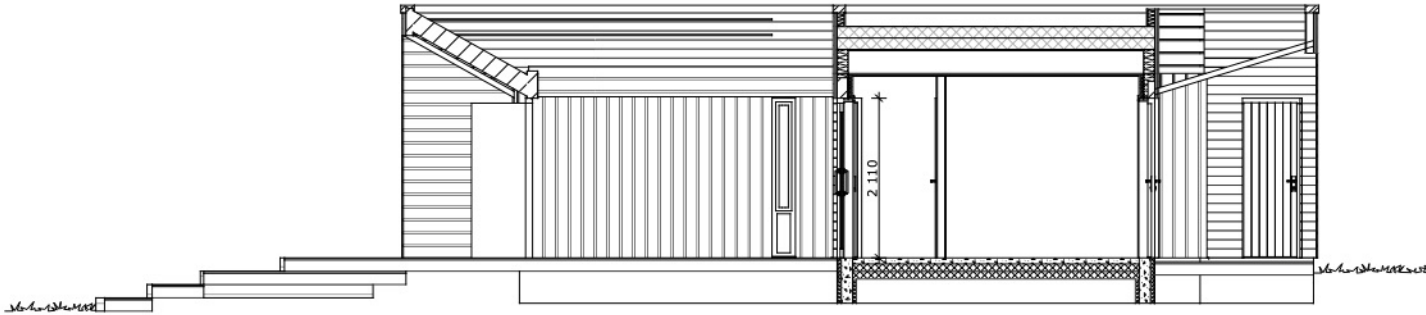
MERKNADER:

Forbehold: Det tas forbehold om mulig nedforet himling pga tekniske føringer. Arealer er beregnet ut fra tegning og er oppgitt i hht. NS3940. Tekniske forhold i bygningsmessig utførelse kan påvirke arealer i mindre grad.

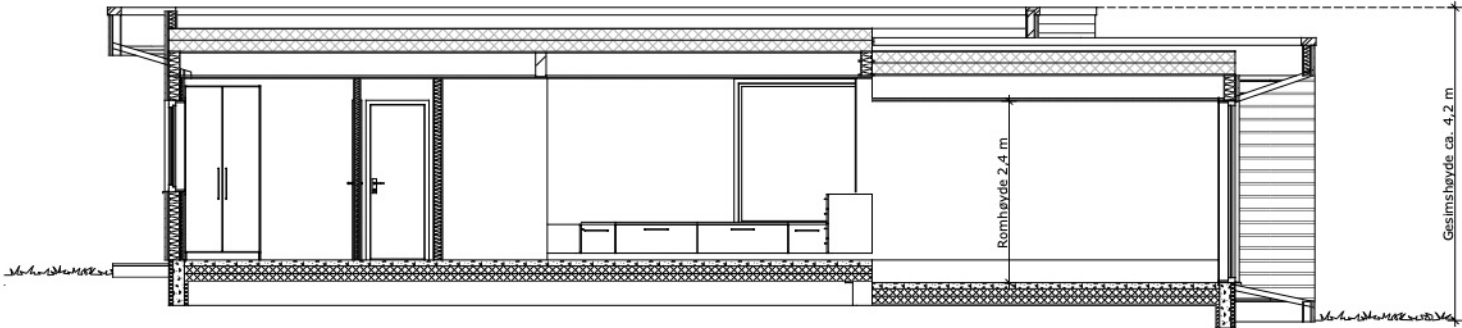
Det er beregnet sikkerhetsglass på vinduer/balkongdører med brystningshøyde mindre enn 0,8 m i områder der det er angitt terrasser/uteplasser. Dette kan fravike fra perspektiver i hyttekatalogen og det kommer fram av dør- og vindusskjema hvilke vinduer/balkongdører dette gjelder.



Snitt A



Snitt B



Snitt C

Index	Dato	Beskrivelse	Sign	Kontr.

Oppvarmet BRA: 125,6 m ²	BYA: 201,2 m ²	VOLUM: m ³	ENERGIMERKE 
BRA H01 + SPORTSBOD: 125,6 + 4,2 m ²		BRA TOTALT: 129,8 m ²	

BYGGEKommune: 1867 Bø	GNR/BNR: 4/6	POSTNR: 8475	POSTSTED: Straumsjøen
ADRESSE: Guvågsveien 77			MOH:

TEGNET AV: LEH	KONTROLLERT AV: -	DATO: 17.09.21	FORMAT: A3
-------------------	----------------------	-------------------	---------------

PROSJEKT: Svaberg rev	PROSJEKTNR.: 21-0478
TEGNINGEN VISER: Snitt	TEGNING NR.: ARK-2-2-01
STATUS: Byggemelding	MÅLESTOKK: 1:100

TILTAKSHAVER:
Stian og Stine Frivåg

BYGGEFIRMA:


INGENIØR- OG ARKITEKTKONTORET NORGESHUS AS, PB 161, 7223 MELHUS, TLF: 72 85 69 00	
TEGNINGEN ER BESKYTTET ETTER LOV OM OPPHAVSRETT OG EIES AV NORGESHUS AS. TEGNINGER SKAL IKKE BENYTTES UTEN VÅR TILLATELSE. TEGNINGEN GJELDER IKKE SOM ARBEIDSTEGNING.	REV. .

Kvittering for nabovarsel

Prosjekt: Guvågveien 77 - 1867-4/6

Søker: STRAUMBYGG AS

Altinnreferanse: AR448181272

Eiendom/byggested

Adresse: Guvågveien 77 , 8475 STRAUMSJØEN

Kommune: Bø

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
4	6	0	0

Følgende vedlegg er sendt med nabovarselet:

Vedleggstype:

Nabovarsel
 Situasjonsplan
 TegningNyFasade
 TegningNyFasade
 TegningNyttSnitt

Filnavn:

Nabovarsel.pdf
 01 Situasjonsplan.pdf
 Fasade sør og øst.pdf
 Fasade vest og nord.pdf
 Snitt A, B og C.pdf

Nabovarslingen mislyktes for én eller flere naboer. Se gjennom listen for å finne ut hvilke(n) nabo(er) det gjelder.

Digital nabovarsling vil for eksempel mislykkes dersom naboen ikke kan nås digitalt og ikke har gyldig postadresse, dersom hjemmelshaveren er død og det ikke er foretatt eierskifte, eller dersom eiendommen er registrert på et foretak med ugyldig organisasjonsnummer.

Det er opp til avsender å undersøke om naboen kan nås på en annen måte. Nabovarselet kan enten sendes som rekommandert postsending, overleveres personlig mot signatur fra naboen eller sendes på e-post hvor naboen bekrefter å ha mottatt e-posten. Unntak fra nabovarsel kan gis dersom det ikke er mulig å få tak i eieren. Det er kommunen som avgjør om nabovarslingen er tilstrekkelig i hvert tilfelle. Du kan lese mer om nabovarsling på www.dibk.no/nabovarsel.

Følgende naboer har fått sending av nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Eier/fester av naboeiendom: MARIT IREN LARSEN

Adresse:

Guvågveien 81, 8475 STRAUMSJØEN

Gårdsnr.:
3

Bruksnr.:
7

Festenr.:
0

Seksjonsnr.:
0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 28.09.2021 20.45.11

Eier/fester av naboeiendom: HARRY REMME

Adresse:

Guvågveien 75, 8475 STRAUMSJØEN

Gårdsnr.:
4

Bruksnr.:
15

Festenr.:
0

Seksjonsnr.:
0

Det skjedde en feil ved digital varslings av denne naboen.

Eier/fester av naboeiendom: SIV E A JOHANSEN

Adresse:

Gårdsnr.:
4

Bruksnr.:
24

Festenr.:
0

Seksjonsnr.:
0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 28.09.2021 20.52.01

Eier/fester av naboeiendom: NORDLAND FYLKESKOMMUNE

Adresse:	Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
	107	1	0	0

Nabovarsel sendt via: Fellestjenester Bygg

Nabovarsel sendt: 28.09.2021 20.52.07

Vedlegg C -	Side 1	- av 1
----------------	-----------	-----------

Nullstill



Kvittering for nabovarsel sendes kommunen sammen med søknaden

Nabovarsel kan enten sendes som rekommandert sending, overleveres personlig mot kvittering eller sendes på e-post mot kvittering. Med kvittering for mottatt e-post menes en e-post fra nabo/gjenboer som bekrefter å ha mottatt nabovarslet. Ved personlig overlevering vil signatur gjelde som bekreftelse på at varslet er mottatt. Det kan også signeres på at man gir samtykke til tiltaket.

Tiltaket gjelder							
Eiendom/ byggested	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	4	6					1867 Bø
	Adresse Guvågeveien 77				Postnr. 8475	Poststed Straumsjøen	

Følgende naboer har mottatt eller fått rek. sending av vedlagte nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn			Dato sendt e-post
4	5			Bodil Johnsen			
Adresse Guvågeveien 74				Adresse Langøyveien 99			Kvittering vedlegges
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
8475	Straumsjøen			8404	Sortland		
Personlig kvittering for				Personlig kvittering for			
☐ mottatt varsel				☒ samtykke til tiltaket			
Dato				Dato			
				3/10-21			
Sign.				Sign.			
				Bodil Johnsen			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn			Dato sendt e-post
Adresse				Adresse			Kvittering vedlegges
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
Personlig kvittering for				Personlig kvittering for			
☐ mottatt varsel				☐ samtykke til tiltaket			
Dato				Dato			
Sign.				Sign.			

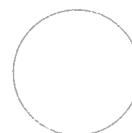
Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn			Dato sendt e-post
Adresse				Adresse			Kvittering vedlegges
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
Personlig kvittering for				Personlig kvittering for			
☐ mottatt varsel				☐ samtykke til tiltaket			
Dato				Dato			
Sign.				Sign.			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn			Dato sendt e-post
Adresse				Adresse			Kvittering vedlegges
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
Personlig kvittering for				Personlig kvittering for			
☐ mottatt varsel				☐ samtykke til tiltaket			
Dato				Dato			
Sign.				Sign.			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn			Dato sendt e-post
Adresse				Adresse			Kvittering vedlegges
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
Personlig kvittering for				Personlig kvittering for			
☐ mottatt varsel				☐ samtykke til tiltaket			
Dato				Dato			
Sign.				Sign.			

Det er per dags dato innlevert rekommandert sending til ovennevnte adressater.

Samlet antall sendinger: _____ Sign.



Svar på nabovarsel

Du kan bruke dette skjemaet for å si fra om du har merknader eller ikke. Den som er ansvarlig for byggeprosjektet sender merknadene dine til kommunen sammen med byggesøknaden.



28.09.2021 20:56:14 AR448181921

Her er det planer om å bygge, rive, eller endre

Prosjektnavn: Guvågveien 77 - 1867-4/6

Adresse: Guvågveien 77, 8475 STRAUMSJØEN

Kommune: Bø

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
4	6	0	0

Nabovarselet er mottatt av

Eier/ fester av naboeiendom: MARIT IREN LARSEN

Adresse: Guvågveien 81, 8475 STRAUMSJØEN

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
3	7	0	0

Svar på nabovarselet (fylles ut av nabo/gjenboer):

Her kan du krysse av for om du har merknader eller ikke.

Dersom du har merknader, kan du skrive disse i tekstboksen under. Du kan også laste opp et vedlegg ved å trykke på "Oversikt - skjema og vedlegg" øverst til venstre.

Skjemaet kan kun sendes inn én gang.

- ☒ Jeg har ingen merknader
☐ Jeg har merknader

SIGNERT AV

MARIT IREN LARSEN på vegne av LARSEN MARIT IREN 28.09.2021

Dette dokumentet er signert elektronisk og arkivert i Altinn.

28.09.2021 20:56:14 AR448181921

Fra: Harry Remme <mailremme@yahoo.com>
Emne: Angående: 21029 Stine og Stian Frivåg - Nybygg hytte
Dato: 7. oktober 2021 kl. 11:40:35 CEST
Til: Jan Jarle Jakobsen <jajakob@online.no>
Svar til: Harry Remme <mailremme@yahoo.com>

Hei.

Jeg Harry Remme bekrefter at jeg har mottatt eposten med nabovarsel, jeg har ingen innvendinger mot bygging av hytte og naust.
Nb. Jeg vil opplyse at jeg også bruker parkeringsplassen oppe ved veien og har hevd på plassen der (50%).Jeg har brukt den parkeringen siden 1996 og har vært med på og koste fyllmasse på parkeringen der. Lykke til med byggingen 😊

Mvh. Harry Remme

[Sendt fra Yahoo Mail på Android](#)

Den tor. 30. sep.. 2021 kl. 4.31 skrev Jan Jarle Jakobsen
<jajakob@online.no>:
Hei

Stine og Stian Frivåg ønsker å bygge ei hytte på eiendommen 1867-4/6.
Straumbygg as er ansvarlig søker for byggesaken.

Nabovarsel oversendes med dette. Se vedlagte dokumenter.

Vennligst bekreft at du har mottatt denne e-posten.

Dersom du ikke har innvendinger mot at hytta bygges slik tegningene viser, ber vi deg om å bekrefte at du samtykker i tiltaket.

Med vennlig hilsen

Jan J Jakobsen
daglig leder

Straumbygg as
Boks 11
8465 Straumsjøen

Org.nr: 994 994 565 MVA
Telefon: 76 13 84 66 / 911 84 595

Straumbygg AS
Postboks 11

8465 STRAUMSJØEN

Svar på nabovarsel gnr 4 bnr 6 - Guvågveien 77 - Bø kommune

Viser til nabovarsel mottatt 30.09.2021.

Nabovarselet gjelder oppføring/flytting av fritidsbolig på eiendommen gnr. 4, bnr. 6 i Bø kommune.

Den aktuelle eiendommen ligger i LNFR-område i kommuneplanens arealdel, og det er søkt til Bø kommune om dispensasjon fra arealdelen.

Nordland fylkeskommune er høringsinstans i saker som gjelder dispensasjon fra arealplan, jf. Plan- og bygningsloven §19-1.

Vi avventer videre saksgang og forespørsel fra Bø kommune før vi kommer med vår uttalelse i forhold til dispensasjon fra arealplanen.

For øvrig har vi ingen merknader til nabovarselet.

Bø kommune orienteres med kopi av dette brev.

Med vennlig hilsen

Torbjørn Ytrehus Moldestad
rådgiver

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke underskrift.

Kopi til:

Bø kommune

Veaveien 50

8475

STRAUMSJØEN

Vedlegg C -	Side 1	- av 1
----------------	-----------	-----------

Nullstill



Kvittering for nabovarsel sendes kommunen sammen med søknaden

Nabovarsel kan enten sendes som rekommandert sending, overleveres personlig mot kvittering eller sendes på e-post mot kvittering. Med kvittering for mottatt e-post menes en e-post fra nabo/gjenboer som bekrefter å ha mottatt nabovarslet. Ved personlig overlevering vil signatur gjelde som bekreftelse på at varslet er mottatt. Det kan også signeres på at man gir samtykke til tiltaket.

Tiltaket gjelder							
Eiendom/ byggested	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	4	6					1867 Bø
	Adresse Guvågeveien 77				Postnr. 8475	Poststed Straumsjøen	

Følgende naboer har mottatt eller fått rek. sending av vedlagte nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn			Dato sendt e-post
4	5			Bodil Johnsen			
Adresse Guvågeveien 74				Adresse Langøyveien 99			Kvittering vedlegges
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
8475	Straumsjøen			8404	Sortland		
Personlig kvittering for				Personlig kvittering for			
☐ mottatt varsel				☒ samtykke til tiltaket			
Dato				Dato			
				3/10-21			
Sign.				Sign.			
				Bodil Johnsen			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn			Dato sendt e-post
Adresse				Adresse			Kvittering vedlegges
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
Personlig kvittering for				Personlig kvittering for			
☐ mottatt varsel				☐ samtykke til tiltaket			
Dato				Dato			
Sign.				Sign.			

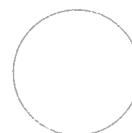
Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn			Dato sendt e-post
Adresse				Adresse			Kvittering vedlegges
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
Personlig kvittering for				Personlig kvittering for			
☐ mottatt varsel				☐ samtykke til tiltaket			
Dato				Dato			
Sign.				Sign.			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn			Dato sendt e-post
Adresse				Adresse			Kvittering vedlegges
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
Personlig kvittering for				Personlig kvittering for			
☐ mottatt varsel				☐ samtykke til tiltaket			
Dato				Dato			
Sign.				Sign.			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn			Dato sendt e-post
Adresse				Adresse			Kvittering vedlegges
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
Personlig kvittering for				Personlig kvittering for			
☐ mottatt varsel				☐ samtykke til tiltaket			
Dato				Dato			
Sign.				Sign.			

Det er per dags dato innlevert rekommandert sending til ovennevnte adressater.

Samlet antall sendinger: _____ Sign.



Svar på nabovarsel

Du kan bruke dette skjemaet for å si fra om du har merknader eller ikke. Den som er ansvarlig for byggeprosjektet sender merknadene dine til kommunen sammen med byggesøknaden.



07.10.2021 19:27:51 AR449819962

Her er det planer om å bygge, rive, eller endre

Prosjektnavn: Guvågveien 77 - 1867-4/6

Adresse: Guvågveien 77, 8475 STRAUMSJØEN

Kommune: Bø

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
4	6	0	0

Nabovarselet er mottatt av

Eier/ fester av naboeiendom: SIV E A JOHANSEN

Adresse:

Gårdsnr.:	Bruksnr.:	Festenr.:	Seksjonsnr.:
4	24	0	0

Svar på nabovarselet (fylles ut av nabo/gjenboer):

Her kan du krysse av for om du har merknader eller ikke.

Dersom du har merknader, kan du skrive disse i tekstboksen under. Du kan også laste opp et vedlegg ved å trykke på "Oversikt - skjema og vedlegg" øverst til venstre.

Skjemaet kan kun sendes inn én gang.

- ☒ Jeg har ingen merknader
☐ Jeg har merknader

SIGNERT AV

SIV ELIN ANNE JOHANSEN på vegne av JOHANSEN SIV E
A

07.10.2021

07.10.2021 19:27:51 AR449819962

Gjennomføringsplan



Kommunens saksnummer (år, sekvensnummer): 2021 0

Versjonsnr.: 1

Eiendom/Byggested

Gnr

4

Bnr

6

Festenr

0

Seksjonsnr

0

Kommune

Adresse

Guvågveien 77 , 8475 STRAUMSJØEN NO

Oversikt over ansvarsfordeling

ANSVARLIG PROSJEKTERENDE

Funksjon	Beskrivelse av ansvarsområdet	Tiltaks-klasse	Foretakets org nummer og navn	Planlagt samsvars/kontrollerklæring, dato (vises når erklæringen er avgitt)	Ansvar avsluttet
PRO	Samlet prosjektering av tiltaket	1	994994565 STRAUMBYGG AS	Ettrinns-/igangsettingssøknad, 07.10.2021 Ferdigattest	☐

ANSVARLIG UTFØRENDE

Funksjon	Beskrivelse av ansvarsområdet	Tiltaks-klasse	Foretakets org nummer og navn	Planlagt samsvars/kontrollerklæring, dato (vises når erklæringen er avgitt)	Ansvar avsluttet
UTF	Samlet utførelse av tiltaket	1	994994565 STRAUMBYGG AS	Ferdigattest	☐

Ansvarlig søker

Navn STRAUMBYGG AS
Organisasjonsnummer 994994565
Tiltaksklasse 1

Signert av

JAN JARLE JAKOBSEN på vegne av STRAUMBYGG AS

Dette dokumentet er signert elektronisk og arkivert i Altinn

Filvedlegg:

01 Situasjonsplan.pdf
Fasade sør og øst.pdf
Fasade vest og nord.pdf
Plan 1. etg..pdf
Snitt A, B og C.pdf
SvarPåNabovarsel_3_7_0.pdf
Svar på nabovarsel fra Harry Remme.pdf
Svar på nabovarsel fra Nordland Fylkeskommune.pdf
Kvittering for Bodil Johnsen.pdf
SvarPåNabovarsel_4_24_0.pdf
KvitteringNabovarsel.pdf
Kvittering for Bodil Johnsen.pdf
ErklæringOmAnsvarsrett_Projektering_Annet_994994565_STRAUMBYGG AS.pdf
ErklæringOmAnsvarsrett_Utførelse_Annet_994994565_STRAUMBYGG AS.pdf

Type	Filnavn	Beskrivelse
KvitteringNabovarsel	KvitteringNabovarsel.pdf	
Nabomerknader	SvarPåNabovarsel_3_7_0.pdf	
Nabomerknader	Svar på nabovarsel fra Harry Remme.pdf	
KvitteringNabovarsel	Kvittering for Bodil Johnsen.pdf	
Nabomerknader	Svar på nabovarsel fra Nordland Fylkeskommune.pdf	
Nabomerknader	Kvittering for Bodil Johnsen.pdf	
Nabomerknader	SvarPåNabovarsel_4_24_0.pdf	
Situasjonsplan	01 Situasjonsplan.pdf	
TegningNyFasade	Fasade sør og øst.pdf	
TegningNyFasade	Fasade vest og nord.pdf	
TegningNyttSnitt	Snitt A, B og C.pdf	
TegningNyPlan	Plan 1. etg..pdf	
ErklaeringAnsvarsrett	ErklæringOmAnsvarsrett_Projektering_Annet_994994565_STRAUMBYGG AS.pdf	
ErklaeringAnsvarsrett	ErklæringOmAnsvarsrett_Utførelse_Annet_994994565_STRAUMBYGG AS.pdf	

Filvedlegg:

01 Situasjonsplan.pdf
Fasade sør og øst.pdf
Fasade vest og nord.pdf
Plan 1. etg..pdf
Snitt A, B og C.pdf
SvarPåNabovarsel_3_7_0.pdf
Svar på nabovarsel fra Harry Remme.pdf
Svar på nabovarsel fra Nordland Fylkeskommune.pdf
Kvittering for Bodil Johnsen.pdf
SvarPåNabovarsel_4_24_0.pdf
KvitteringNabovarsel.pdf
Kvittering for Bodil Johnsen.pdf
ErklæringOmAnsvarsrett_Projektering_Annet_994994565_STRAUMBYGG AS.pdf
ErklæringOmAnsvarsrett_Utførelse_Annet_994994565_STRAUMBYGG AS.pdf

Gjenpart nabovarsel

(Gjenpart av nabovarsel) Pbl § 21-3 inneholder opplysninger gitt i nabovarsel og kvittering for nabovarsel.

Sendes kommunen sammen med søknaden



Søknaden gjelder

EIENDOM/BYGGESTED

Gnr	Bnr	Festenr	Seksjonsnr
4	6	0	0
Kommune	Bø		
Adresse	Guvågveien 77, 8475 STRAUMSJØEN		
Eier			

Det varsles herved om

Tiltakstype: Nytt bygg - Boligformål
Riving av bygning under 70 m²

Tiltaksformål: Fritidsbolig

Beskrivelse av bruk:

DISPENSASJON ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN KAPITTEL 19

Det søkes om dispensasjon fra: Arealplaner

Beskrivelse: Dispensasjon fra byggeforbudet i LNFR-område.

DISPENSASJON ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN KAPITTEL 19

Det søkes om dispensasjon fra: Plan- og bygningslov med forskrifter (SAK og DOK)

Beskrivelse: Søknad om dispensasjon fra byggeforbudet i 100-metersbeltet langs sjøen

Begrunnelse: I dette området er det en del av bebyggelsen som ligger innenfor 100-metersbeltet. Eksisterende bygning på angjeldende eiendom ligger ca. 67 m fra sjøen. Bolig på naboeiendommen ligger ca. 30 m fra sjøen. Den nye fritidsboligen, som søkes flyttet ca. 22 m, blir liggende ca. 40 m fra sjøen.

GJELDENE PLAN

Type plan: Arealdel av kommuneplan

Navn på plan: Kommuneplanens arealdel 2017 - 2028

SPØRSMÅL VEDRØRENDE NABOVARSEL RETTES TIL:

Foretak/tiltakshaver: Jan J Jakobsen
E-post: jajakob@online.no
Telefon:

MERKNADER SENDES TIL:

Ansvarlig søker for tiltaket *(for tiltak etter pbl § 20-1)*

Foretak: STRAUMBYGG AS
Organisasjonsnummer: 994994565
Telefon: 91184595
E-post: jajakob@online.no

Tiltakshaver *(bare for tiltak uten ansvarlig søker pbl § 20-4)*

Navn: Stine C S og Stian Frivåg
Telefon: 97982157
E-post: stine@egga.no

FØLGENDE NABOER HAR FÅTT TILSENDT NABOVARSEL MED TILHØRENDE VEDLEGG:

Nabo/ gjenboereiendom

Gnr	Bnr	Festenr	Seksjonsnr
3	7	0	0

Eier/fester av naboeiendom: MARIT IREN LARSEN
Adresse: SOLHEIMVEIEN 25, 9415 HARSTAD
Nabovarsel sendt via: Fellestjenester bygg
Nabovarsel sendt: 28.09.2021
Status: Samtykke
Mottatt samtykke: 28.09.2021

Nabo/ gjenboereiendom

Gnr	Bnr	Festenr	Seksjonsnr
4	15	0	0
Eier/fester av naboeiendom:		HARRY REMME	
Adresse:		Guvågveien 75, 8475 STRAUMSJØEN	
Nabovarsel sendt via:		E-Post	
Nabovarsel sendt:		30.09.2021	
Status:		Samtykke	
Mottatt samtykke:		07.10.2021	

Nabo/ gjenboereiendom

Gnr	Bnr	Festenr	Seksjonsnr
4	24	0	0
Eier/fester av naboeiendom:		SIV E A JOHANSEN	
Adresse:		GUVÅGVEIEN 78, 8475 STRAUMSJØEN	
Nabovarsel sendt via:		Fellestjenester bygg	
Nabovarsel sendt:		28.09.2021	
Status:		Samtykke	
Mottatt samtykke:		07.10.2021	

Nabo/ gjenboereiendom

Gnr	Bnr	Festenr	Seksjonsnr
107	1	0	0
Eier/fester av naboeiendom:		NORDLAND FYLKESKOMMUNE	
Adresse:		Postboks 1485, 8048 BODØ	
Nabovarsel sendt via:		Fellestjenester bygg	
Nabovarsel sendt:		28.09.2021	
Status:		Samtykke	
Mottatt samtykke:		07.10.2021	

Nabo/ gjenboereiendom

Gnr	Bnr	Festenr	Seksjonsnr
4	5	0	0
Eier/fester av naboeiendom:		JOHNSEN OVE	
Adresse:		(Adresse mangler),	
Nabovarsel sendt via:		Personlig levert	
Nabovarsel sendt:		30.09.2021	
Status:		Samtykke	
Mottatt samtykke:		03.10.2021	

SIGNERT AV

Dette dokumentet er signert elektronisk og arkivert i Altinn.

07.10.2021 21:10:17 AR449826803

07.10.2021 21:10:17 AR449826803

Filvedlegg:

01 Situasjonsplan.pdf
Fasade sør og øst.pdf
Fasade vest og nord.pdf
Plan 1. etg..pdf
Snitt A, B og C.pdf
SvarPåNabovarsel_3_7_0.pdf
Svar på nabovarsel fra Harry Remme.pdf
Svar på nabovarsel fra Nordland Fylkeskommune.pdf
Kvittering for Bodil Johnsen.pdf
SvarPåNabovarsel_4_24_0.pdf
KvitteringNabovarsel.pdf
Kvittering for Bodil Johnsen.pdf
ErklæringOmAnsvarsrett_Projektering_Annet_994994565_STRAUMBYGG AS.pdf
ErklæringOmAnsvarsrett_Utførelse_Annet_994994565_STRAUMBYGG AS.pdf

Erklæring om ansvarsrett

etter plan- og bygningsloven (pbl) § 23-3



Kommunens saknummer (år/sekvensnummer): /

Eiendom/Byggested

Gnr	Bnr	Festenr	Seksjonsnr
4	6	0	0
Bygningsnr	Bolignr		

Kommunenummer	1867
Adresse	Guvågveien 77, 8475 STRAUMSJØEN

Foretak

Organisasjonsnummer	Navn	
994994565	STRAUMBYGG AS	
Adresse	Postnr.	Poststed
Postboks 11	8465	STRAUMSJØEN
Kontaktperson	Mobiltelefon	E-post
Jan J Jakobsen	91184595	jajakob@online.no

Foretaket har ikke Sentral Godkjenning

Ansvar i byggeprosjektet

Funksjon	Beskrivelse av ansvarsområdet	Tiltaksklasse	
PRO	Samlet prosjektering av tiltaket	1	
Våre samsvarserklæringer/ kontrollerklæringer vil foreligge ved (gjelder ikke for SØK):			
Rammetillatelse	Igangsettingstillatelse	Midlertidigbrukstillatelse	Ferdigattest
☐	☐	☐	☒

Ansvarlig søker

Navn foretak: STRAUMBYGG AS
Org.nr: 994994565
Kontaktperson: Jan J Jakobsen
Telefon: 91184595 **Mobiltelefon:** 91184595
E-post: jajakob@online.no

Erklæring

Vi kjenner reglene om straff og sanksjoner i plan- og bygningsloven kapittel 32, og at uriktige opplysninger kan føre til reaksjoner.

Vi forplikter oss å stille med riktig kompetanse i byggeprosjektet, jf. SAK10 kapittel 10 og 11.

- ☒ Ansvarlig prosjekterende erklærer at prosjekteringen skal være planlagt, gjennomført og kvalitetssikret i henhold til pbl jf. SAK10 §12-3
- ☒ Ansvarlig utførende erklærer at arbeidet ikke skal starte før produksjonsunderlaget er klart, jf. SAK 10, § 12-4
- ☐ Ansvarlig kontrollerende erklærer uavhengighet fra foretaket det skal kontrollerer, jr. SAK 10, § 14-1

Signert av

JAN JARLE JAKOBSEN på vegne av STRAUMBYGG AS

Dette dokumentet er signert elektronisk og arkivert i Altinn

07.10.2021 20:29:46 AR449824271

07.10.2021 20:29:46 AR449824271

Erklæring om ansvarsrett

etter plan- og bygningsloven (pbl) § 23-3



Kommunens saknummer (år/sekvensnummer): /

Eiendom/Byggested

Gnr	Bnr	Festenr	Seksjonsnr
4	6	0	0
Bygningsnr	Bolignr		

Kommunenummer	1867
Adresse	Guvågveien 77, 8475 STRAUMSJØEN

Foretak

Organisasjonsnummer	Navn	
994994565	STRAUMBYGG AS	
Adresse	Postnr.	Poststed
Postboks 11	8465	STRAUMSJØEN
Kontaktperson	Mobiltelefon	E-post
Jan J Jakobsen	91184595	jajakob@online.no

Foretaket har ikke Sentral Godkjenning

Ansvar i byggeprosjektet

Funksjon	Beskrivelse av ansvarsområdet	Tiltaksklasse	
UTF	Samlet utførelse av tiltaket	1	
Våre samsvarserklæringer/ kontrollertklæringer vil foreligge ved (gjelder ikke for SØK):			
Rammetillatelse	Igangsettingstillatelse	Midlertidigbrukstillatelse	Ferdigattest
☐	☐	☐	☒

Ansvarlig søker

Navn foretak: STRAUMBYGG AS
Org.nr: 994994565
Kontaktperson: Jan J Jakobsen
Telefon: 91184595 **Mobiltelefon:** 91184595
E-post: jajakob@online.no

Erklæring

Vi kjenner reglene om straff og sanksjoner i plan- og bygningsloven kapittel 32, og at uriktige opplysninger kan føre til reaksjoner.

Vi forplikter oss å stille med riktig kompetanse i byggeprosjektet, jf. SAK10 kapittel 10 og 11.

- ☐ Ansvarlig prosjekterende erklærer at prosjekteringen skal være planlagt, gjennomført og kvalitetssikret i henhold til pbl jf. SAK10 §12-3
- ☒ Ansvarlig utførende erklærer at arbeidet ikke skal starte før produksjonsunderlaget er klart, jf. SAK 10, § 12-4
- ☐ Ansvarlig kontrollerende erklærer uavhengighet fra foretaket det skal kontrollerer, jr. SAK 10, § 14-1

Signert av

JAN JARLE JAKOBSEN på vegne av STRAUMBYGG AS

Dette dokumentet er signert elektronisk og arkivert i Altinn

07.10.2021 20:31:02 AR449824386

07.10.2021 20:31:02 AR449824386

**Saksframlegg**

Arkivreferanse: 2022/130-1
Saksbehandler: Hans-Kristian Pettersen

Sakens gang

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
15/22	17.02.2022	Formannskapet

Barnefødsler og gratis barnehageplass**Forslag til vedtak****Barnefødsler:**

1. Det utbetales 25 000 kr på fødselstidspunktet.
2. Neste utbetaling på 25 000 kr utbetales når barnet har fylt 2 år.
3. Barnet må bo og være folkeregistrert i Bø på 0 års dagen og på 2 års dagen.
4. Beløpene utbetales til barnet. Det betyr at barnet må ha fått pers.nr. før utbetalingen kan gjøres.
5. Hvis et barn flytter til Bø mellom 0 og 2 års dagen, vil det bli utbetalt 25 000 kr når barnet har fylt 2 år.
6. Det utarbeides et søknadsskjema som kan hentes digitalt, eller utleveres på helsestasjonen.

Pkt. 1-6 gjelder fra den 01.01.22.

Barnehageplass

7. Det gis en reduksjon i foreldrebetalingen på 40 % av statlig fastsatt maksimumssats for barnehageplass i Bø kommune.
8. Ordningen med søskenmoderasjon og redusert foreldrebetaling fortsetter som før, men med utgangspunkt i kommunal sats.

Pkt. 7-8 gjelder fra 01.03. 2022.

Bakgrunn for saken

I sak 67/21. budsjett og økonomiplan for 2022-2025 ble det fattet følgende vedtak:

Barnefødsler og gratis barnehageplass. 50 000 kr for hvert barn. 25 000 utbetales ved fødsel, resterende etter 2 år. Oppstart 01.01.2022.

Fra 01.03.22 gjelder følgende:

-Første barn får gratis barnehageplass i 1. år

-Barn nr. 2 får gratis barnehageplass i 3 år.

-Barn nr. 3 eller flere får gratis i 5 år.

Retningslinjer kommer til godkjenning i kommunestyret før denne dato. Beregnet kostnad er 1 500 000 kr.

Vurdering

Hensikten med forslaget som ble fremmet i forbindelse med budsjett og økonomiplan i desember er å få flere innbyggere til Bø kommune. I dag beregnes betalingen for en barnehageplass på følgende måte.

- Foreldrebetaling fastsettes av kommunestyret.
- Foreldre skal ikke betale mer enn maksprisen for en **barnehageplass**. Maksprisen ble fastsatt til kroner 3 315 per måned fra og med 1. januar 2022 og kroner 3 050 per måned fra 1. august 2022.
- Maksprisen gjelder alle typer barnehager, uavhengig om de er offentlige eller private. Grensen blir fastsatt av Stortinget. Kommunen kan tilby foreldrene en lavere pris enn maksprisen.
- Barnehagene kan kreve betaling for kost (matpenger) i tillegg til maksprisen.

Hvis man har du flere barn i barnehagen?

- Hvis du har mer enn ett barn i barnehage i samme kommune, skal kommunen sørge for at du får reduksjon i foreldrebetalingen. Det kalles søskenmoderasjon. Du skal få søskenmoderasjon uavhengig av om barna går i forskjellige barnehager, og i barnehager med forskjellige eiere.
- Reduksjonen for det andre barnet er minimum 30 prosent, og for det tredje barnet og oppover er det 50 prosent reduksjon.

Hvis man har lav inntekt?

- Det er to moderasjonsordninger for familier eller husholdninger med lav inntekt. Redusert foreldrebetaling er for de som samlet har en brutto årsinntekt like under 600 000.kr, mens gratis kjernetid er brutto årsinntekt under 583 000 kr.

Forslaget som fremlegges fra administrasjonen er ikke i samsvar med bestillinga fra K-styret. Det blir utfordrende å lage et reglement som gir 1-5 års gratis barnehageplass. Skal det ha tilbakevirkende kraft? Hvem skal defineres som søsken? Eks. samme mor og far, felles far, felles adresse, felles folkeregistrert adresse, eller felles bostedsadresse. Det vil bli vanskelig å praktisere et slik reglement fra administrasjonen sin side. Ved å gi en reduksjon i foreldrebetalingen for alle vil man nå langt flere. Det vil bli ei mer rettferdig ordning både for de som allerede er i Bø kommune og også for de som ønsker å flytte hit.

Vi har valgt å foreslå en reduksjon på 40% i foreldrebetalingen for alle. Redusert foreldrebetaling og søskenmoderasjon kommer i tillegg.

Satsene vil da blir som følger:

- 1 989 kr pr. mnd. fra 01.03.22
- 1830 kr. pr. mnd. fra 01.08.22

Økonomi:

I regnskapet for 2021 har vi en samlet inntekt på foreldrebetaling i barnehagene på kr. 2 865 000. Gratis kjernetid og redusert foreldrebetaling utgjør en mindre inntekt her på kr. 726 000 kr.

Ordninga med 40 % reduksjon i foreldrebetalinga gjelder fra 1. mars og utgjør dermed 9 mnd. Det betyr at eks. 40% reduksjon i foreldrebetaling vil gi en mindre inntekt på kr. 936 000 i 2022. For 2023 vil det blir 1 144 000 kr. (2 mnd. lengre)

I tillegg beregner vi 20 fødte barn som skal ha 25 000 kr. Totalt sum for 2022 vil dermed bli 1 500 000. Dette er innenfor beløpet som ble satt av i vedtak til budsjett for 2022.

Reduserer man foreldrebetalinga til 50% vil satsene bli som følger:

- 1 657 kr. pr. mnd. fra 01.03.2022
- 1525 kr. pr. mnd. fra 01.08.2022

Total sum for ordninga med 50% reduksjon vil da bli på kr. 1.700 000

Straumsjøen 7.februar 2022

Gundar Jakobsen
Rådmann

Hans Kr. Pettersen
Skole og barnehagesjef



Saksframlegg

Arkivreferanse: 2022/134-1

Saksbehandler: Gro-Marina Henriksen

Sakens gang

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
16/22	17.02.2022	Formannskapet Kommunestyret

Stilling ved NAV Bø

Forslag til vedtak

Kommunestyret gir rådmannen fullmakt til at Bø kommune dekker kostandene tilsvarende 20% stilling ved NAV Bø. Dette forutsatt at NAV stat dekker kostnadene for resterende 80%, slik at samlet stillingsvolum blir 100%.

Årlige kostander for Bø kommune på ca. 130.000 dekkes innenfor vedtatt økonomiplan for NAV Bø. Dette forutsatt at ikke sosialhjelpskostnadene økes vesentlig.

Bakgrunn for saken

NAV Bø har siden 2019 vært preget av usikkerhet i forhold til ressurser på statlig side. I 2019 ble daværende NAV leder Gøril Johnsen innvilget permisjon og Gro Henriksen ble konstituert NAV leder. Gro Henriksen var da ansatt som rådgiver ved NAV Bø og det ble ikke ansatt noen i hennes stilling. I 2020 fikk NAV lov til å ansette i midlertidig stilling i 1 år. Fra 01.01.21 ble Gro Henriksen fast ansatt som NAV Leder, men fortsatt fikk ikke NAV Bø ansette noen fast i hennes tidligere stilling. Etter dette året var det fortsatt usikkert om det kunne ansettes noen fast og NAV Bø fikk ansette midlertidig 1 år frem til 31.03.22.

Pr i dag er det 2 kommunalt ansatte, 3 statlige ansatte hvorav 1 midlertidig ut mars 2022.

Bø kommune refunderer 50 % av lønnen til NAV Leder som er ansatt i staten.

I foreløpig budsjett fra NAV Nordland vil NAV Bø få tildelt 2,8 ressurser, dette er ikke endelig før det har vært opp i FYMBA (Fylkets medbestemmelsesapparat) den 23.02.2022.

NAV Bø ønsker å få ansette i 100 % fast stilling og ber om at det kan «spleises» på stillingen slik at Bø kommune dekker 20 % av denne stillingen og NAV Nordland dekker 80 %. Det vil bli ca. 130000 pr år i økte kostnader.

I utgangspunktet tas dette fra tildelt ramme hos NAV Bø, men vi kan risikere at NAV Bø ikke vil ha økonomi til dette i hele budsjettperioden da det er vanskelig å forutse hvordan sosialkostnadene vil bli i fremtiden

Vi ser det slik at for å kunne opprettholde tjenesten fremover er det behov for å være 5 ansatte (dette er minimum) både med tanke på tjenesten, åpningstider og sikkerhet

Sosialbudsjett

De senere årene har sosialbudsjettet gått betraktelig ned og NAV Bø har driftet godt innenfor tildelt budsjett.

I 2019 hadde NAV 499 søknader på sosialhjelp og betalte ut kr 3118090

I 2020 hadde NAV 419 søknader og betalte ut kr 2183094

I 2021 hadde NAV 328 søknader og betalte ut kr 1657149

Dette viser en nedgang både i antall søknader og utbetalt sosialhjelp

Startlån

Samtidig som søknader på sosialhjelp går ned øker søknader på startlån.

I 2019 hadde NAV 8 søknader, 2 innvilget og det ble utbetalt kr 1,9 millioner

I 2020 hadde NAV 33 søknader, 8 innvilget og det ble utbetalt kr 6,2 millioner. 3 av disse sakene var refinansiering for å beholde bolig. Sum utbetalt til refinansiering kr 2,1 millioner

I 2021 hadde NAV 20 søknader, 14 innvilget og det ble utbetalt kr 19,9 millioner. 3 av disse sakene var refinansiering for å beholde bolig. Sum utbetalt til refinansiering kr 1,6 millioner

Hittil i 2022 har NAV 18 søknader til behandling

De kommunale oppgavene som ligger i NAV kontoret er:

Økonomisk sosialhjelp

Behandling av startlån

Gjeldsrådgivning

Forvaltningskonto (NAV har 12 personer som har forvaltningskontor pr dd.)

Kvalifiseringsprogrammet

Aktivitetskortet til barn og ungdom

Vurdering

Det er en økning i antall brukere som trenger økonomisk rådgivning og gjeldsrådgivning, dette er krevende saker som NAV bruker mye tid på. Pr i dag har NAV Bø en gjeldsrådgiver,

men Gro Henriksen har i 2021 tatt videreutdanning i gjeldsrådgivning og tar i 2022 utdanning i forhandlingsteknikk. Dette da kontoret har behov for flere som kan jobbe innenfor dette området. Planen er at Gro Henriksen skal avhjelpe på området. Det blir da behov for noen som kan ta over en del av oppgavene til Gro Henriksen.

Det er generelt vanskelig å rekruttere personell i 80% stilling. Både på grunn av oppgaver, samlet bemanning og rekruttering mener rådmannen det kan rettferdiggjøre at Bø kommune dekker 20 % av en fast 100% stilling.

Straume 7.2.22

Gundar Jakobsen
Rådmann

Gro Henriksen
NAV leder

**Saksframlegg**Arkivreferanse: 2022/136-1
Saksbehandler: Gundar Jakobsen**Sakens gang**

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
17/22	17.02.2022	Formannskapet Kommunestyret

Reglement for finans- og gjeldsforvaltning**Forslag til vedtak**

Reglement Finans- og gjeldsforvaltning for Bø Kommune

1 Rammer og begrensninger for finans- og gjeldsforvaltningen

1.1 Hjemmel

Forvaltningen skal være i henhold til dette reglement, lov om kommuner og fylkeskommuner av 22. juni 2018, § 14 og forskrift om garantier og finans- og gjeldsforvaltning i kommuner og fylkeskommuner fastsatt av KMD 18. november 2019. Reglementet skal vedtas minst en gang i hver kommunestyreperiode eller ved behov. Dette reglementet erstatter alle tidligere regler og instruksjoner som kommunestyret eller annet politisk organ har vedtatt for Bø kommunes finans- og gjeldsforvaltning.

1.2 Hensikt med reglementet

Finans- og gjeldsforvaltningen har som overordnet formål å sikre en rimelig økonomisk avkastning samt stabile og lave netto finansieringskostnader for kommunen.

Hensikten med reglementet er å gi rammer og retningslinjer for hvordan kommunens finans- og gjeldsforvaltning skal skje ved å definere det risikonivå som er akseptabelt for plassering av likvide midler og opptak av lån.

- Plassert overskuddslikviditet og langsiktige plasseringer skal over tid gi en god og konkurransedyktig avkastning.
- Lån skal over tid gi lavest mulig total kostnad innenfor definerte krav til refinansieringsrisiko og renterisiko.

1.3 Overordnet finansiell strategi – målsetting

Hovedmålsettingen for kommunens finans- og gjeldsforvaltning er at den skal sikre en stabil finansiering av kommunens virksomhet. Det primære mål skal være å sikre at kommunen til enhver tid er likvid, betalingsdyktig og lite eksponert for risiko.

1.4 Fullmakter

Rådmannen, eller den/de rådmannen utpeker, forestår den løpende finansforvaltningen på vegne av Bø kommunestyret.

1.5 Administrative rutiner

Rådmannen skal etablere administrative rutiner som sørger for at gjeldsforvaltningen utøves i tråd med reglementet, gjeldende lover og forskrift om garantier og finans- og gjeldsforvaltning i kommuner og fylkeskommuner fastsatt av KMD 18. november 2019.

1.6 Rapportering til kommunestyret

Rådmannen skal minst to ganger i året legge fram rapport for formannskap og kommunestyre som viser status for finans- og gjeldsforvaltningen. Denne rapporten legges fram i samme sak som økonomirapporten per 1. og 2. tertial.

I tillegg skal Rådmannen orientere formannskapet jevnlig og på forespørsel så snart som det er praktisk mulig om utviklingen og status for forvaltningen.

Rapporteringen til kommunestyret skal inneholde en beskrivelse og vurdering av:

- Sammensetning av finans og gjeldsforvaltningen
- Markedsverdi, samlet og fordelt på de ulike typer aktiva og passiva
- Vesentlige markedsendringer
- Markedsrenter og egne rentebetingelser

1.7 Avvikshåndtering

Finansreglementet er utformet slik at det skal kunne utøves både i gode og dårlige økonomiske tider. Dersom det skulle oppstå en situasjon der finansforvaltningen bryter de rammer og begrensninger som er fastsatt i finansreglementet, skal følgende rutiner følges:

Rådmannen skal orientere kommunestyret så snart som mulig om årsak og konsekvens, samt foreslå korrigerende og avbøtende tiltak.

1.8 Etiske retningslinjer

Bø kommune skal unngå å investere direkte i selskaper som bryter prinsippene i FNs Global Compact. Dette omfatter FN-konvensjoner på områdene menneskerettigheter, arbeidstakerrettigheter, korrupsjon, våpen og miljø. Dette i tråd med de prinsipper som ligger til grunn for Folketrygdefondet og Statens Pensjonsfond Utlands ekskluderinger.

1.9 Kvalitetssikring av reglementet og administrative rutiner

Finansreglementet og de administrative rutinene skal være vurdert av kommunerevisjon, som er uavhengig instans for å sikre at de er forsvarlig og i overensstemmelse med gjeldende regelverk.

2 Rammer og begrensninger for gjeldsporteføljen og øvrige finansieringsavtaler

2.1 Mål med gjeldsforvaltningen

Formålet med gjeldsforvaltningen er å sikre lave og forutsigbare lånekostnader.

2.2. Mandat

Kommunestyret fatter vedtak om opptak av nye lån i budsjettåret gjennom budsjettvedtak. Med utgangspunkt i kommunestyrets vedtak skal Rådmannen gjennomføre låneopptak og sørge for forvaltning av kommunenes innlån etter de retningslinjer som framgår av dette reglementet, og i tråd med bestemmelsene i kommunelovens § 14 punkt 14 - 18 om låneopptak. Kommunens innlån finansierer investeringer og videre utlån.

Det kan tas opp lån til refinansiering av eksisterende gjeld. Slike lån og lånevilkår godkjennes av Rådmannen.

Rådmann gis fullmakt til å ta opp likviditetslån ved behov med løpetid inntil 1 år. Låneform kan være sertifikatlån, kassekreditt eller trekkrettighet innenfor bankavtalen.

2.3 Generelle rammer og begrensninger

- 1.Enkeltlån skal ikke utgjøre mer enn 40% av den samlede gjeldsportefølje
- 2.Lån kan tas opp som avdragsfrie lån
- 3.Gjennomsnittlig løpetid på lånene (tid til forfall) skal være mer enn ett år
- 4.Låneforfallene må fordeles slik at årlige avdrag kan betales
- 5.Sertifikatlån kan benyttes
6. Minst 20% av den totale låneporteføljen skal ha fastrenteavtale. Lån som er tatt opp for finansiering av selvkost investeringer tas ikke med i beregningsgrunnlaget.

2.4 Rutiner for opptak av lånegjeld

Minst to låneinstitusjoner skal normalt forespørres ved låneopptak. Prinsippet fravikes ved låneopptak i statsbank (f.eks. startlån i Husbanken).

3. Rammer og begrensninger for forvaltning av kortsiktig likviditet

Bø kommunes midler til driftsformål (herunder ledig likviditet) kan plasseres i bankinnskudd og rentefond med høy sikkerhet og lave svingninger. Alle plasseringer skal gjøres i norske kroner.

Kommunen skal inngå rammeavtale for å ivareta det løpende behov for banktjenester. Ved valg av hovedbankforbindelse stilles det krav om minimum internasjonal kredittrating A- eller tilsvarende kredittvurdering. Det kan gjøres avtale om trekkrettigheter.

Kortsiktig likviditet utover hva som trengs til dekning av kommunens løpende forpliktelser de nærmeste 3 månedene kan plasseres etter følgende retningslinjer.

3.1 Innskudd i bank

For bankinnskudd gjelder følgende begrensninger:

1. Tidsbinding kan avtales for en periode på inntil 3 mnd
2. Et enkeltinnskudd med tidsbinding kan ikke utgjøre mer enn 10 MNOK

3.2 Andeler i rentefond

Midler kan kun plasseres i fond forvaltet av selskap med tillatelse til å forvalte verdipapirfond ihht lov av 25. november 2011 – Lov om verdipapirfond.

Følgende fond kan benyttes:

1. Pengemarkedsfond med lav risiko
2. Pengemarkedsfond
3. Obligasjonsfond 0,125
4. Obligasjonsfond 1

For nærmere informasjon om disse kategoriene se Verdipapirfondenes forening sin «Bransjestandarder om informasjon og risiko i rentefond.

Rentedurasjonen i likviditetsporteføljen skal som helhet ikke overstige 0,5 år.

Maksimalt eierandel i ett fond er 10% av fondets kapital

3.3 Bufferfond

I følge forskrift om økonomiplan, årsbudsjett, årsregnskap og årsberetning for kommuner og fylkeskommuner, skal markedsbaserte finansielle omløpsmidler vurderes til virkelig verdi. Dette medfører at urealisert gevinst/tap i verdipapirporteføljen skal inntektsføres /utgiftsføres i kommunens resultatregnskap. Forvaltningen av midler vil dermed ha budsjettmessige effekter, og være utslagsgivende for kommunens velferdstjenester på kort sikt.

Det vil derfor være nødvendig at det regnskapsmessig opprettes et bundet bufferfond på 30 mill., slik at det finnes buffer som kan benyttes til å skjerme tjenesteproduksjon for negative kortsiktige verdiendringer på plasseringene.

4 Rammer og begrensninger for langsiktig finansielle aktiva unntatt driftsformål

Den langsiktige kapitalen er pr. Q1 2022 definert til 200mnok. Kilden til den langsiktige kapitalen er salg av aksjer i Vesterålskraft AS. Dette i tillegg til aksjer f.t. i Fjordkraft.

4.1 Formål

Forvaltning av kommunens langsiktige finansielle aktiva har som formål å sikre en langsiktig avkastning som kan bidra til å gi innbyggerne i kommunen et godt tjenestetilbud.

Midlene skal investeres i verdipapirmarkedet med formål å ivareta realverdien samt å oppnå høyest mulig risikojustert avkastning over tid. Det styres etter en rullerende investeringshorisont på 5 år samtidig som en søker en rimelig årlig bokført avkastning

Inflasjon ut over NIBOR (3 mnd) kan årlig tas ut og benyttes til investering eller driftsformål i Bø kommune.

4.2 Overordnede investeringsrammer

Generelt

For å kunne oppfylle formålet til forvaltningen av langsiktig finansielle aktive skal midlene til enhver tid forvaltes etter kriteriene:

- Sikkerhet
- Risikospredning
- Likviditet
- Avkastning

Maksimal eierandel i ett fond er 10% av fondets kapital

4.3 Avkastningsmål

Det avkastningsmålet årlig settes til NIBOR (3 mnd) + 2,5%-poeng. Dette målet må sees i lys av rullerende 5 års periode.

4.4 Likviditetsmål

Investeringer skal skje gjennom aksje- og rentefond som omsettes i regulerte markeder med god likviditet.

4.5 Tillatte investeringsinstrumenter

Følgende instrumenter er tillatt benyttet av Bø kommune i sin forvaltning av langsiktig finansiell kapital:

- Bankinnskudd
- Pengemarkedsfond eller direkteinvestering i sertifikater
- Obligasjonsfond eller direkteinvesteringer i obligasjoner
- Aksjefond – med hovedvekt på brede internasjonale fond – eller direkteinvesteringer i aksjer med samme profil

- Aksjer Norske, inntil 15% av portefølgen.

4.6 Risikorammer

Likviditetsrisiko

Likviditetsrisiko er faren for at plasseringer ikke kan realiseres og gjøres disponibel for kommunen på kort sikt, ute at det oppstår vesentlig prisfall på plasseringene som følge av realisasjon. For å redusere denne risikoen skal kapitalen i all hovedsak investeres i fond med god likviditet og maksimalt 3 dagers oppgjørstid. Ved direkte investeringer (se pkt «Tillatte investeringsinstrumenter») skal de samme kravene til likviditet og spredning etterleves som fremgår av [«Lov om verdipapirfond §4-8 Risikospredning»](#).

Kredittrisiko

Kredittrisiko representerer faren for at en motpart i en kontrakt f.eks. en låntaker, ikke innfrir sine forpliktelser. Eksempelvis at en motpart i en låneavtale eller en usteder av en obligasjon ikke betaler tilbake hele eller deler av lånet.

Kredittrisikoen styres gjennom å klassifisere kredittrisikoen og ved å etablere plasseringsbegrensninger for risikoklasser med utgangspunkt i anerkjente ratingmodeller- enten benyttet at et anerkjent meglerhus/ forvaltningsselskap eller av godkjente og anerkjente ratingbyråer som f.eks Nordic Bond Pricing og Standard & Poors.

Risikoklasser

Kredittrisiko for Bø kommune klassifiseres etter følgende risikoklasser:

Risikoklasser	Kategori
Risikoklasse 1	Bankinnskudd
Risikoklasse 2	Pengemarkedsfond/sertifikater
Risikoklasse 3	Obligasjonsfond - Investment grade
Risikoklasse 4	Obligasjonsfond - Høyrente
Risikoklasse 5	Aksjefond

Tillatte rammer for de aktuelle aktiva risikoklasser

Rammer langsiktig forvaltning

Instrumenter	Min	Normal	Maks
Risikoklasse 5 - Aksjefond/Aksjer	55 %	70 %	85 %
Risikoklasse 1-4 Rentefond	20 %	30 %	45 %
<i>Risikoklasse 4 - Høyrente</i>	2 %	5 %	10 %
<i>Risikoklasse 1-3 Bank/Sertifikater/Obligasjoner</i>	18 %	25 %	43 %

Innen risikoklasse 1 tillates banker med kredittrating bedre enn BBB.

Innen risikoklasse 2 tillates investeringer i «Pengemarkedsfond med lav risiko» og «Pengemarkedsfond»

Innen risikoklasse 3 tillates «Obligasjonsfond 0,125» – «Obligasjonsfond 5» samt «Øvrige norske Obligasjonsfond» og «Internasjonale Obligasjonsfond». For nærmere om rammene for de enkelte kategoriene se Verdipapirenes forening sin [«Bransjestandard for informasjon og klassifisering av rentefond»](#).

Innen risikoklasse 4 tillates som inneholder høyrente obligasjoner. Andelen av obligasjoner med kredittrisiko svakere enn BB- bør ikke utgjøre mer enn 30%.

Innen risikoklasse 5 tillates aksjefond, men det skal være en overvekt av brede internasjonale fond.

Renterisiko

Renteporteføljens samlede renterisiko skal være mindre enn 3 år.

Valutasikring

Rentefond bør i hovedsak valutasikres mot NOK. Aksjefond kan valutasikres

Avkastningsrisiko og referanseindekser

Ved siden av risikoen for å ikke nå avkastningsmålet har kommunen også en risiko for ikke å oppnå avkastningen til en portefølje sammensatt av indekser som reflekterer de forskjellige investeringsinstrumentene i samme forhold som normalverdier i «Rammer for investeringsforvaltning».

Indekser	Andel
Aksjer	70 %
<i>Herav Norge - OSEFX</i>	<i>15 %</i>
<i>Herav Internasjonalt - MSCI World NOK</i>	<i>55 %</i>
Renter	
<i>NORM123D3</i>	30 %

NORM123D3: Statsobligasjonsindeks publisert av Nordic Bond Pricing - rentedurasjon (løpetid) 3 år

OSEFX: Oslo Børs Fondsindeks

MSCI World - globale aksjer

Andre indekser som har tilnærmet samme formål kan benyttes

Bakgrunn for saken

Med bakgrunn i salget av aksjer i Vesterålskraft AS er Bø kommune kommet i en annen finansiell situasjon enn tidligere. Dette ved at kommunen har vesentlig større driftsfond enn tidligere og som det vil være hensiktsmessig å forvalte på en så god måte som mulig. Dette med formål å få mest mulig avkastning slik at avkastningen kan bidra positivt til kommunes drift og/eller investeringsformål.

Kommunestyret har bestilt en sak knytta til forvaltningen av inntektene fra Vesterålskraft.

På denne bakgrunn fremlegges forslag til nytt oppdatert reglement for finans- og gjeldsforvaltningen i Bø kommune.

Reglementet er sendt til revisjonen til gjennomsyn, eventuelle merknader derfra fremlegges i møtet.

Straume 9.2.22

Gundar Jakobsen
Rådmann

Frode Josefsen
Økonomisjef

**Saksframlegg**

Arkivreferanse: 2022/123-6

Saksbehandler: Lise Mangseth

Sakens gang

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
18/22	17.02.2022	Formannskapet

Søknad om skjenkebevilling for Ulrix hotelldrift AS**Forslag til vedtak**

Med hjemmel i Alkoholloven §1 – 7, jfr. § 1 – 4 a og kommunestyresak 41/18, innvilger Bø kommune søknad om skjenkebevilling for Ulrix hotelldrift AS med følgende spesifikasjoner:

Bevillingshaver:	Ulrix hotelldrift AS, organisasjonsnummer 928075664
Styrer:	Synne Christine Larsen
Stedfortreder:	Avklares når hotellet åpner
Skjenkested:	Veaveien 19, 8475 Straumsjøen
Alkoholware:	Alkoholholdig drikk gruppe 1-3, inntil 60 volumprosent alkohol
Omfang:	Alminnelig
Skjenkeområde:	Innendørs i frokost-/middags-sal, konferansesal, møterom og ganger mellom disse, i henhold til tegninger oppgitt i søknad.
Varighet:	Skjenkebevillingen gjelder til 17.02.2026
Skjenketider:	Skjenketider for alkoholholdig drikk gruppe 1 og 2 (under 22 %): Mandag - torsdag fra kl. 08.00 til kl. 01.00. Fredag og lørdag fra kl. 08.00 til 02.00. Søndag og helligdager fra kl. 08.00 til 01.00. Skjenketider for alkoholholdig drikk gruppe 3 (22-60%): Mandag - torsdag fra kl. 13.00 til kl. 01.00. Fredag og lørdag fra kl. 13.00 til 02.00. Søndag og helligdager fra kl. 13.00 til 24.00.

Konsum av utskjenket alkoholholdig drikk må opphøre senest 30 minutter etter skjenketidens utløp.

Skjenkebevillingen forutsetter at alle andre påkrevde offentlige godkjenninger foreligger til enhver tid.

Bakgrunn for saken

Bø kommune har mottatt søknader fra Ullrix hotelldrift AS ved daglig leder Synne Christin Larsen, om både serverings- og skjenkebevilling til nyopprettet selskap. Skjenkebevillingen tildeles selskapet med Larsen som skjenkestyrer.

Serveringsbevillingen behandles administrativt.

I KST sak 41/18 delegerer kommunestyret til formannskapet sin avgjørelsesmyndighet om alminnelige skjenke- og salgsbevillinger etter alkoholloven, med de til enhver tid gjeldende forskrifter og endringer i lov.

Ullrix hotelldrift er 100% eid av Håkon Salo Ulriksen.

Iht. Alkoholloven § 1-10 faller skjenkebevillingen bort ved en overdragelse og det må søkes om ny bevilling.

Ullrix hotelldrift AS skal drive med Hotell og restaurantdrift, utleie av fast eiendom, samt virksomhet som naturlig faller inn under dette, herunder deltakelse i andre selskaper.

Åpningstider:

Hotellet vil være tilgjengelig hele døgnet. Åpningstider for frokost- / middags-sal, konferanserom og møterom vil variere etter behov.

I Bø kommune gjelder følgende begrensninger for skjenketider.

Skjenketider for alkoholig drikk gruppe 1 og 2 (under 22 %):

Mandag - torsdag fra kl. 08.00 til kl. 01.00.

Fredag og lørdag fra kl. 08.00 til 02.00.

Søndag og helligdager fra kl. 08.00 til 01.00.

Skjenketider for alkoholig drikk gruppe 3 (22-60%):

Mandag - torsdag fra kl. 13.00 til kl. 01.00.

Fredag og lørdag fra kl. 13.00 til 02.00.

Søndag og helligdager fra kl. 13.00 til 24.00.

Kommunestyret / myndighetsorganet kan innskrenke eller utvide tiden for skjenking iht. §4-4 andre ledd i Alkoholloven.

Vurdering

I saksbehandlingen er søknaden vurdert opp mot lovens krav i Alkoholloven. Dette er redegjort punktvis i det følgende:

Alkoholloven § 1-7c

«For hver bevilling skal det utpekes en styrer med stedfortreder som må godkjennes av bevillingsmyndigheten. Det kan gjøres unntak fra kravet om stedfortreder når det vil virke urimelig bl.a. av hensyn til salg- eller skjenkestedets størrelse.»

Søknaden innfrir kravene i § 1-7c om styrer ved Synne Christine Larsen. Hotellet er på behandlingstidspunktet ikke åpnet, og Larsen er den eneste ansatte. Stedfortreder vil bli oppnevnt og godkjent snarest mulig etter oppstart av reell drift.

Larsen avlegger kunnskapsprøven, som er krav i § 1-7c om dokumentert kunnskap i Alkoholloven, i forbindelse med behandlingen av søknaden og så snart det er praktisk mulig.

Det er ingen innsigelser fra politiet eller sosialtjenesten i saken. Uttalelser er innhentet i henhold til lovens § 1-7 – vandelskravet.

Søker har videre oversendt firmaattest og attest for skatt og merverdiavgift iht. § 1-7 tredje ledd.

Alkoholloven § 1-7a

Ved vurderingen av om bevilling bør gis, kan kommunen blant annet legge vekt på antallet salgs- og skjenkesteder, stedets karakter, beliggenhet, målgruppe, trafikk- og ordensmessige forhold, næringspolitiske hensyn og hensynet til lokalmiljøet for øvrig.

I henhold til § 4 i Rusmiddelpolitisk Handlingsplan og Alkohollovens § 1-7a skal nevnte forhold vurderes:

Antallet salgs- og skjenkesteder

Det er ni skjenkebevillinger og tre salgsbevillinger, i tillegg til Vinmonopolets utvalg, i Bø kommune før denne behandling. Bø kommune har ingen begrensinger på antall salgsbevillinger jf. § 14, i «Bevillingsreglement for Alkoholsaker».

Stedets karakter

Stedet er en et renover, tradisjonsrikt hotell, som skal bedrive overnatting og servering i hovedsak i forbindelse med matservering, møter og konferanser.

Beliggenhet

Veaveien 19, i rolige omgivelser i Straume sentrum. Et sted lokalbefolkningen kjenner og forholder seg til. Hotellet er nabo til Straume skole på den ene siden og Straume samfunnshus på den andre. Rett over veien ligger kommunehuset. I forlengelsen av hotellet er det tre utleieleiligheter.

Trafikk- og ordensmessige forhold og uteservering

Hovedveien Veaveien går rett forbi hotellet på forsiden. Det er noen parkeringsplasser mellom hotellet og veien, og det er i tillegg god plass til parkering både på siden og bak hotellet. Til tross for at det er i sentrum, er det begrenset med trafikk i området. Det er så langt ikke noe som tilsier at det skal bli ordensmessige problemer på eller ved anlegget. Det er ikke søkt om uteservering.

Næringspolitiske hensyn

Næringspolitiske hensyn er ivarettatt. Det er ingen tak på skjenke- og serveringsbevillinger og positivt vedtak medfører at et viktig reiselivsbygg i Bø og et viktig tilskudd for Straume får styrket sin nyopprettede aktivitet.

Økt tilgang på alkohol gir den enkelte et større personlig ansvar. Samtidig gir økt tilgang på alkohol økt forbruk og dermed større alkoholskader. Bø kommune har et eget bevillingsreglement som følger vedtaksperioden for Rusmiddelpolitikk Handlingsplan.

Vurdering

Det er kommunen selv som vurderer om en ønsker å gi skjenkebevillinger og hvor mange en ønsker, samt om det skal gis med begrensninger eller settes vilkår. Det er bevillingsmyndighets skjønn å vurdere hvor stor vekt det skal legges på eventuelle

innsigelser og regelbrudd. Ved vurdering av om bevilling skal gis kan kommunen ta hensyn til flere forhold, herunder lokalisering, målgruppe for virksomhet, det ovennevnte osv.

Rådmannen anser det som positivt at Ulrix hotelldrift AS vekker liv i hotellet. Det vil kunne bidra til å skape aktivitet i Straume sentrum.

Med bakgrunn i alkohollovens §1-7 anser rådmann at søker tilfredsstiller kravene til skjenkebevilling, og at søknaden ikke strider mot noen punkter i Bevillingsreglement for Bø kommune.

Søknaden anbefales innvilget iht. forslag til vedtak ovenfor.

Gundar Jakobsen

Rådmann

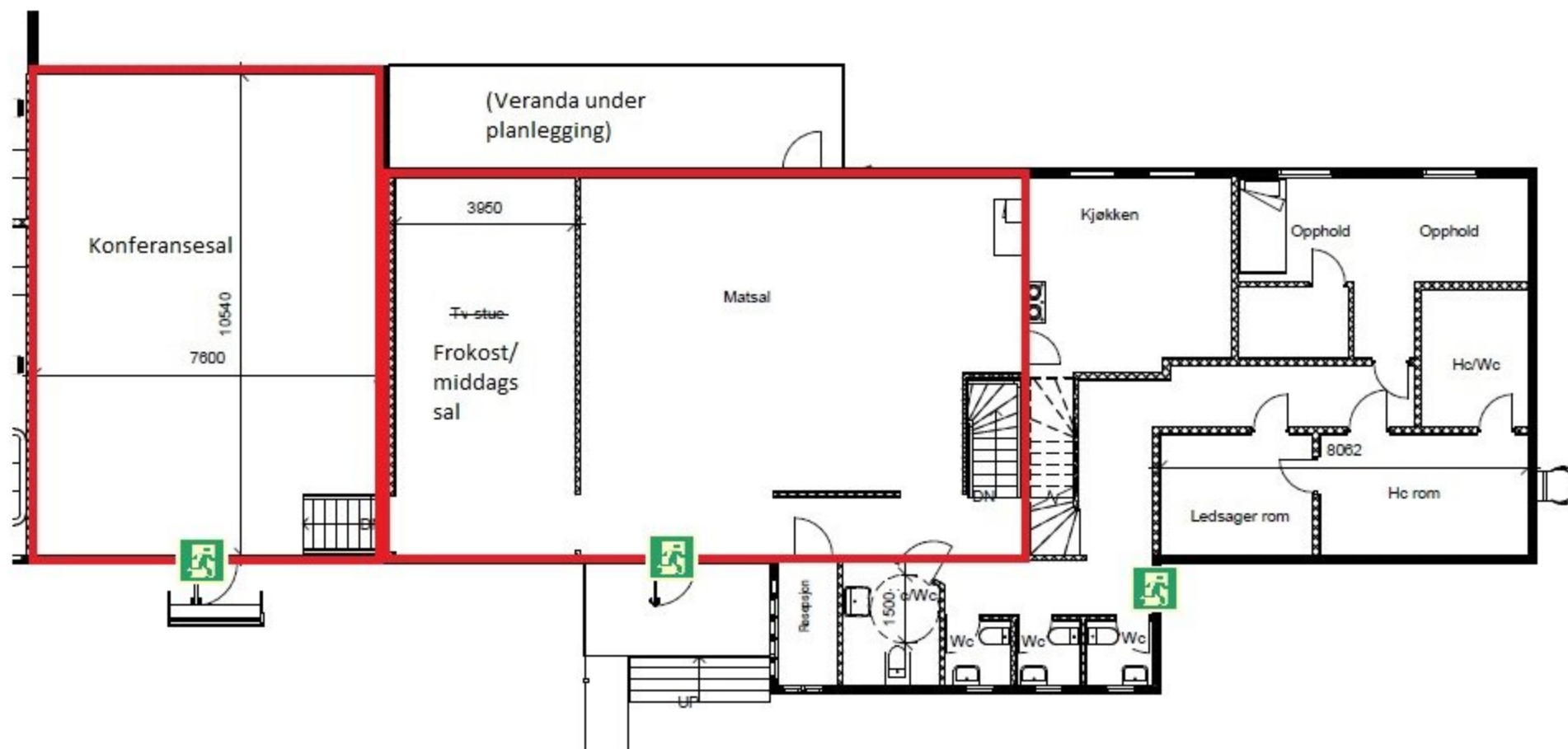
Kine Anette Johnsen

Kultur- og næringssjef

— Område for ønsket skjenkebevilgning



Nødutganger



Prosjekt
**Ulrix eiendom - Bø
Hotell**
Oppdrag nr.
628493

Oppdragsgiver
Ulrix Eiendom AS
Oppdragsleder
asplan viak

Prosjekttype
Koordinatsystem
UTM Sone XX
Hoydedatum
NN2000

Ufart av
Author
Dato
04/03/20
Kontrollert av
Checker
Format
A3
Godkjent av
Approver
Målestokk

Plan 1

Tegningnummer
A P 01 001
Fag Type Etp. Lepent.

Revisjon

**Saksframlegg**

Arkivreferanse: 2022/110-5

Saksbehandler: Lise Mangseth

Sakens gang

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
19/22	17.02.2022	Formannskapet

Søknad om skjenkebevilling - Bromles Kiosk ved Kenneth Knedahl**Forslag til vedtak**

Med hjemmel i Alkoholloven §1 – 7, jfr. § 1 – 4 a og kommunestyresak 41/18, innvilger Bø kommune søknad om skjenkebevilling for Bromles Kiosk ved Kenneth Knedahl, med følgende spesifikasjoner:

Bevillingshaver:	Bromles Kiosk ved Kenneth Knedahl, organisasjonsnummer 914 765 080
Styrer:	Kenneth Hauglid Knedahl
Stedfortreder:	Sigrid Hauglid Knedahl
Skjenkested:	Bromles Kiosk & Grill/Diner, Torget 2, 8470 Bø i Vesterålen
Alkoholware:	Alkoholholdig drikk gruppe 1 og 2 (under 22 %)
Omfang:	Alminnelig
Skjenkeområde:	Innendørs i hele lokalet Utendørs på inngjerdet uteområde samt ferdsel mellom inne og uteområdet
Varighet:	Skjenkebevillingen gjelder til 17.02.2026
Skjenketider inne:	Skjenketider for alkoholholdig drikk gruppe 1 og 2 (under 22 %): Mandag - torsdag fra kl. 10.00 til kl. 21.00. Fredag og lørdag fra kl. 10.00 til 23.00. Søndag og helligdager fra kl. 12.00 til 21.00.
Skjenketider ute:	Skjenketider for alkoholholdig drikk gruppe 1 og 2 (under 22 %): Fra 1. mai til 30. september Mandag - torsdag fra kl. 10.00 til kl. 21.00. Fredag og lørdag fra kl. 10.00 til 23.00. Søndag og helligdager fra kl. 12.00 til 21.00.

Konsum av utskjenket alkoholholdig drikk må opphøre senest 30 minutter etter skjenketidens utløp.

Forutsetning for skjenkebevillingen er at nødvendige offentlige godkjenninger skal foreligge til enhver tid.

Bakgrunn for saken

Bø kommune har mottatt søknad om skjenkebevilling fra Bromles Kiosk ved Kenneth Knedahl ved daglig leder Kenneth Knedahl. Skjenkebevillingen skal tilhøre selskapet, med Kenneth Hauglid Knedahl som skjenkestyrer og Sigrid Hauglid Knedahl som stedfortreder og skjenkestedet er Bromles Kiosk & Grill/Diner.

I KST sak 41/18 delegerer kommunestyret til formannskapet sin avgjørelsesmyndighet om alminnelige skjenke- og salgsbevillinger etter alkoholloven, med de til enhver tid gjeldende forskrifter og endringer i lov.

Bromles Kiosk ved Kenneth Knedahl er et enkeltmannsforetak eid av Kenneth Hauglid Knedahl

Iht. Alkoholloven § 1-10 faller skjenkebevillingen bort ved en overdragelse og det må søkes om ny bevilling.

I følge Brønnøysundregistrene skal Bromles Kiosk ved Kenneth Knedahl drive med kioskhandel med bredt vareutvalg med hovedvekt på nærings- og nytelsesmidler, samt salg av andre produkter som naturlig faller samme. Selskapet skal også drive med kulturvirksomhet herunder arrangere konserter, herunder også å delta i andre selskaper med lignende virksomhet. Kjøp og salg av aksjer, eller på annen måte gjøre seg interessert i andre foretagender.

Åpningstider:

Bromles Kiosk & Grill/Diner har serveringsbevilling med følgende åpningstider

Mandag – torsdag fra kl. 10:00 til 21:00

Fredag – lørdag fra kl. 10:00 til 23:00

Søndag fra kl. 12:00 til 21:00

I Bø kommune gjelder følgende generelle begrensninger for skjenketider.

Skjenketider for alkoholdig drikk gruppe 1 og 2 (under 22 %):

Mandag - torsdag fra kl. 08.00 til kl. 01.00.

Fredag og lørdag fra kl. 08.00 til 02.00.

Søndag og helligdager fra kl. 08.00 til 01.00.

Skjenketider for alkoholdig drikk gruppe 3 (22-60%):

Mandag - torsdag fra kl. 13.00 til kl. 01.00.

Fredag og lørdag fra kl. 13.00 til 02.00.

Søndag og helligdager fra kl. 13.00 til 24.00.

Skjenketidene i forslag til vedtak følger åpningstidene fra serveringsbevillingen. I serveringsbevillingen er det gitt tillatelse for uteservering fra 1. juni til 30. september. For skjenkebevillingen er det søkt om servering fra 1. mai til 30. september. Dette vil bli behandlet administrativt før det blir aktuelt å ta den i bruk.

Kommunestyret / myndighetsorganet kan innskrenke eller utvide tiden for skjenking iht. §4-4 andre ledd i Alkoholloven.

I saksbehandlingen er søknaden vurdert opp mot lovens krav i Alkoholloven. Dette er redegjort punktvis i det følgende:

Alkoholloven § 1-7c

«For hver bevilling skal det utpekes en styrer med stedfortreder som må godkjennes av bevillingsmyndigheten. Det kan gjøres unntak fra kravet om stedfortreder når det vil virke urimelig bl.a. av hensyn til salg- eller skjenkestedets størrelse.»

Søknaden innfrir kravene i § 1-7c om styrer og stedfortreder.

Kenneth Hauglid Knedahl og Sigrid Hauglid Knedahl avlegger kunnskapsprøven, som er krav i § 1-7c om dokumentert kunnskap i Alkoholloven, i forbindelse med behandlingen av søknaden og så snart det er praktisk mulig. En evt bevilling vil ikke være gyldig før disse prøvene er bestått.

Det er ingen innsigelser fra politiet eller sosialtjenesten i saken. Uttalelser er innhentet i henhold til lovens § 1-7 – vandelskravet.

Søker har videre oversendt firmaattest og attest for skatt og merverdiavgift iht. § 1-7 tredje ledd.

Alkoholloven § 1-7a

Ved vurderingen av om bevilling bør gis, kan kommunen blant annet legge vekt på antallet salgs- og skjenkesteder, stedets karakter, beliggenhet, målgruppe, trafikk- og ordensmessige forhold, næringspolitiske hensyn og hensynet til lokalmiljøet for øvrig.

I henhold til § 4 i Rusmiddelpolitisk Handlingsplan og Alkohollovens § 1-7a skal nevnte forhold vurderes:

Antallet salgs- og skjenkesteder

Det er 9 skjenkebevillinger og 3 salgsbevillinger (i tillegg til Vinmonopolet) i Bø kommune før denne behandling. Bø kommune har ingen begrensinger på antall salgsbevillinger jf. § 14, i «Bevillingsreglement for Alkoholsaker».

Stedets karakter

Stedet er opprinnelig en kiosk som har endret seg til å bli en oppgradert grillkafé med preg av amerikansk diner. Kiosken har fremdeles et begrenset utvalg kioskvarer, som kan betegnes som et spesialutvalg. Stedet har karakter av spisested. Eier ønsker at stedet skal være et spisested, en Grill & Diner, med rolig atmosfære – der alle kan være og føle seg trygge. Det skal ikke være et sted å henge eller skjenke seg.

Beliggenhet

Lokalene ligger i næringsbygget Torget 2 på Vinje i Bø. Nærmeste nabo i bygget er Bø bibliotek. I andre etasje er det kontorer. Inngangspartiene er greit skilt fra hverandre med ytterveggene på uteserveringen. Torget 2 er i rolige omgivelser, ligger ved hovedvei og har stor parkeringsplass. Et sted lokalbefolkningen kjenner og forholder seg til.

Trafikk- og ordensmessige forhold og uteservering

Bøveien går forbi området til Torget 2. En stor parkeringsplass og gang- og sykkelsti skiller huset fra veien. Det er tatt hensyn til omgivelsene i utforming av uteserveringen, med gode kanter rundt og egen adkomst mellom lokalet inne og uteserveringen. Det er ikke noe som tilsier at det skal bli ordensmessige problemer på eller ved anlegget.

Næringspolitiske hensyn

Næringspolitiske hensyn er ivaretatt. Det er ingen tak på skjenke- og serveringsbevillinger og positivt vedtak medfører at foretaket får styrket sin attraktivitet og aktivitet.

Økt tilgang på alkohol gir den enkelte et større personlig ansvar. Samtidig gir økt tilgang på alkohol økt forbruk og dermed større alkoholskader. Bø kommune har et eget bevillingsreglement som følger vedtaksperioden for Rusmiddelpolitikk Handlingsplan.

Vurdering

Det er kommunen selv som vurderer om en ønsker å gi skjenkebevillinger og hvor mange en ønsker, samt om det skal gis med begrensninger eller settes vilkår. Det er bevillingsmyndighets skjønn å vurdere hvor stor vekt det skal legges på eventuelle innsigelser og regelbrudd. Ved vurdering av om bevilling skal gis kan kommunen ta hensyn til flere forhold, herunder lokalisering, målgruppe for virksomhet, det ovennevnte osv.

Rådmannen anser det som positivt at Bromles Kiosk ved Kennet Knedahl får styrket sitt serveringstilbud på Bromles Kiosk & Grill/Diner med et utvidet tilbud av drikke til maten.

Med bakgrunn i alkoholovens §1-7 anser rådmann at søker tilfredsstiller kravene til skjenkebevilling, og at søknaden ikke strider mot noen punkter i Bevillingsreglement for Bø kommune.

Søknaden anbefales innvilget iht. forslag til vedtak ovenfor.

Gundar Jakobsen

Kine Anette Johnsen

Rådmann

Kultur- og næringssjef

KARFE
MINKIN

Oppdatert tegning
der hele innsiden
batt med og utvendig
med tilgang og presiserte
tegnert av Lisa M.

Det kommer på for Kenneth

DATING

UTOMRØDE SOM
ER GJERET INN

DISK

**Saksframlegg**

Arkivreferanse: 2022/125-3

Saksbehandler: Lise Mangseth

Sakens gang

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
20/22	17.02.2022	Formannskapet

Søknad om tilskudd til forretningsutvikling gjennom profilprosjekt for hotellet på Straume**Forslag til vedtak**

Ulrix hotell drift AS innvilges tilskudd på inntil 100 000,- kr (maksimalt 50 % av godkjente kostnader) til forretningsutvikling gjennom profilering av hotellet på Straume.

Tilsagnet gjelder godkjente kostnader til kjøp av varer og tjenester, som er direkte knyttet til profilprosjektet og som skissert i søknaden. Tilsagnet gjelder ikke investeringer, driftskostnader eller egeninnsats.

Tilskuddet belastes næringsfondet.

Vilkår, utbetaling og klageadgang

Tilskuddet er innvilget i henhold til opplysningene i søknaden og saksframlegget. Vilkår for tilskuddet framkommer for øvrig i Bø kommunes Regelverk for Kommunalt Næringsfond, samt statlige og fylkeskommunale regelverk.

Bø kommune har til enhver tid adgang til å kontrollere at vilkårene for tilskuddet overholdes. Tilsagnsmottaker plikter å gi de opplysninger kommunen ber om. Det tas samtidig forbehold om adgang for Fylkesrevisjonen (Nordland Fylkeskommune) og Riksrevisjonen til å iverksette kontroll med at midlene brukes etter forutsetningene.

Dersom prosjektet gjennomføres til en lavere kostnad enn forutsatt, avkortes tilskuddet tilsvarende. Tilskuddsbeløpet utbetales i utgangspunktet etterskuddsvis, men inntil 75% av tilskuddet kan utbetales før prosjektet er avsluttet etter anmodning fra søker. Resterende 25% av tilskuddet holdes tilbake til prosjektet er avsluttet og kommunen har mottatt nødvendig dokumentasjon på eksterne kostnader samt timeliste for egeninnsats. Søker må selv kontrollere at utbetalt beløp er korrekt og i henhold til tilsagnet.

Tilskuddet er tildelt som bagatellmessig støtte i henhold til Forskrift om unntak fra notifikasjonsplikt for offentlig støtte § 2 som henviser til Kommisjonsforordning (EU) nr. 1407/2013 av 18. desember 2013. Maksimum tillatt støtte er 200 000 euro i løpet av tre regnskapsår. Tilskuddsmottaker plikter å oppgi bevilget tilskudd ved søknad om annen offentlig støtte de neste tre årene.

Skriftlig samtykke

Tilskuddsmottaker skal gi skriftlig samtykke om at tilskuddet aksepteres på de vilkår som tilskuddsbrevet angir. Tilsagnet regnes som bortfalt om slik aksept ikke mottas innen 3 måneder fra vedtaket ble fattet. Tilskuddsmottaker skal sammen med samtykket underskrive en erklæring om tilbakebetaling om vesentlige forutsetninger for tilskuddet endres, jf. regelverk for kommunalt næringsfond. Akseptbrev og egenerklæring ligger vedlagt vedtaket.

Klageadgang

Søker har i henhold til Forvaltningslovens § 28 anledning til å påklage avgjørelsen innen 3 uker fra søker er gjort kjent med vedtaket. Dersom du er misfornøyd med vedtaket, kan du klage til kommunen innen overnevnt frist. Forklar hva du er misfornøyd med og hvorfor du mener vedtaket bør endres. Trenger du veiledning, kan du henvende deg til kommunen. Dersom kommunen opprettholder avgjørelsen, blir saken sendt videre til kommunens egen klagenemd, som avgjør om klagen skal tas til følge

- Vedtak slutt -

Bakgrunn for saken

Ulrix hotelldrift AS søker Bø kommune om kroner 150. 000,- i støtte fra næringsfondet til forretningsutvikling gjennom profilering for hotellet på Straume. Ulrix hotelldrift AS eies av Håkon Ulriksen og daglig leder er Synne Christine Larsen. Hotellet på Straume har ikke vært driftet som hotell de senere år, men etter at Ulrix hotelldrift kjøpte hotellet er det snart totalrenovert og klar til å fylles med innhold og liv. Ulrix hotelldrift AS skal starte opp drift av hotell, konferanseavdeling, møterom og spisesal. Dette vil gi et helårig overnattingstilbud og spisested på Straume.

Etter totalrenoveringen er turen nå kommet til å fylle hotellet med innhold og skape atmosfæren og opplevelsen. Tema i hotellet vil være noe som gjenspeiler natur og kultur i Bø. For å gjøre dette på en helhetlig og faglig god måte har Ulrix hotelldrift AS iverksatt et profilprosjekt.

Søker skriver: «Vi håper dere er enige i at en ny overnattingsmulighet for tilreisende, mulighet for utvikling av café og restaurantdrift, vil styrke næringsliv, arbeidsmarked, samt gjøre Bø kommune mer attraktivt å bo i (i tråd med formål for kommunalt næringsfond, § 1.). Et viktig steg for å få til dette, er å kunne profilere bedriften på en god måte. I tilfellet for vår bedrift som hotell, er det også en selvfølge å markedsføre Bø som den riktige reisedestinasjonen.»

Et profilprosjekt inneholder mange elementer som til sammen skal utgjøre hotellets uttrykk, skape et inntrykk og være en tiltrekningskraft. Alle hoteller har senger og tak over hodet å selge, men som regel kreves det noe annet for at gjesten skal velge deg.

Ulrix hotelldrift AS ønsker utvikle hotellet gjennom en helhetlig profil basert på et gjennomgående og gjenkjennbart tema på alt fra planløsning, utsmykking og belysning av vegger og rom, valg av interiør og farger i selve hotellet og videre ut i de kanalene som hotellet kommuniserer gjennom. Dette skal de gjøre ved å knytte til seg interiørarkitekt, fotograf, webdesigner og profileringseksperter i et samlet prosjekt. Hvilke tilbud hotellet skal tilby og det nye navnet på hotellet vil også være et resultat av dette prosjektet.

Logo og profil er allerede gjennomført, og nå gjenstår de elementene som skal løfte profilen ut over den rene signaturen. Det legges opp til et uttrykk som reflekterer natur og kultur i Bø.

Kostnadsplan	
Logo og profil-utvikling	35 085
Interiørarkitekt - konsulentbistand	60 000
Webdesign	60 000
Fotograf	50 000
Profilering diverse	180 000
Sum kostnad	385 085

Finansieringsplan	
Tilskudd fra næringsfondet	150 000
Egenkapital	235 085
Sum finansiering	385 085

Vurdering

Formålet med kommunalt næringsfond er å kunne gi støtte til tiltak som enten:

1. Bidrar til å styrke og videreutvikle næringslivet og arbeidsmarkedet i Bø kommune
2. Bidrar til at Bø kommune blir mer attraktivt å bo i og flytte til.

Prosjektet oppfyller, slik rådmannen ser det, formålet til kommunalt næringsfond.

Rådmannen vurderer det slik at et attraktivt hotell på Straume vil bidra til å løfte attraktiviteten til Straume som kommunesenter, og derigjennom bidra til et generelt løft og økt aktivitet. Et vellykket og attraktivt hotell vil således kunne bidra til positive ringvirkninger og økt suksess også for andre næringsdrivende i Bø.

Søknaden har, ut fra rådmannens vurdering, god kvalitet, søker vurderes til å ha god gjennomføringsevne og tilskuddet vil kunne være utløsende for videre aktivitet. Det er positivt for Bø kommune at det satses i reiselivsnæringen, og dette er et prosjekt som kan bidra til nye arbeidsplasser og bolyst.

Det kommunale næringsfondet tilføres 300 000,- i 2022. 150 000,- er sånn sett et høyt beløp, og det er sjelden det innvilges over 50 000,- kroner fra det ordinære fondet. Dette er imidlertid et prosjekt av så stor betydning for Bø som reisemål, og så omfattende, at rådmannen foreslår at det innvilges 100 000,- til arbeidet.

Gundar Jakobsen

Rådmann

Kine Anette Johnsen

Kultur- og næringssjef

**Saksframlegg**

Arkivreferanse: 2022/133-2

Saksbehandler: Lise Mangseth

Sakens gang

Saksnummer	Møtedato	Utvalg
21/22	17.02.2022	Formannskapet

Søknad om lån fra Strategisk næringsfond**Forslag til vedtak****Bakgrunn for saken**

Det har kommet inn en søknad om lån fra Strategisk næringsfond fra Dhj Eiendom AS.

Vi rekker ikke saksbehandle den før møtepapirene går ut, så den blir ettersendt snarest.

Straume 9/2-22

Gundar Jakobsen

Rådmann