



Se adresseliste

Saksbehandler, innvalgstelefon

Bjørn Stokke, 37 01 75 42

## Forespørsel om uttalelse til søknad om utfylling på gnr./bnr 11/14 ved Vellvika på Hausvik i Lyngdal kommune

---

**Statsforvalterens miljøvernavdeling har mottatt søknad om utfylling i Vellvika i Lyngdal kommune. Vi ber om uttalelse til søknaden innen 09.04.2021.**

---

Vi viser til vedlagt søknad av 05.02.2021 om utfylling på gnr./bnr. 11/14 i Vellvika.

### Sakens bakgrunn

COWI AS søker på vegne av Lindland maskin Statsforvalteren i Agder om utfylling i Vellvika på gnr./bnr. 11/14. Formålet med utfyllingen er å vinne land i tråd med vedtatt reguleringsplan for området. Det skal fylles ut et areal på ca. 10 000 m<sup>2</sup> i sjø, hvorav det allerede er fylt ut et areal på ca. 7 500 m<sup>2</sup>. Det som nå omsøkes er dermed å fylle ut et areal på anslagsvis 3 500 m<sup>2</sup>. Det er estimert at det er behov for å fylle ut ca. 18 000 m<sup>3</sup> masse til utfyllingen. Masse som benyttes oppgis å være ren sprengstein fra området.

Sedimentundersøkelsen gjennomført i forbindelse med det omsøkte tiltaket, viser at sedimentene i deler av tiltaksområdet har noe forhøyet innhold av sink (tilstandsklasse III), jf. veileder M-608/2016, *grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota*, revidert 30.10.2020 (revidert i tråd med revisjon av veileder 02:2018, *klassifisering av miljøtilstand i vann*). For kobber og noen polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH) er sedimentene i tilstandsklasse II. For en del av PAH-ene er deteksjonsgrensen høyere enn øvre grense for tilstandsklasse I, og de kan dermed ikke fastslås om sedimentene ligger i klasse I eller II for disse parametrene. Som avbøtende tiltak under tiltaksgjennomføring foreslår tiltakshaver å gjennomføre visuell kontroll.

Vi viser for øvrig til søknaden med vedlegg. Vedleggene til søknaden er tilgjengelige på Statsforvalterens hjemmeside under høringer (<https://www.statsforvalteren.no/agder/Horinger/>).

### Forespørsel om uttalelse

Statsforvalterens miljøvernavdeling behandler søknaden om utfylling i Vellvika etter forurensingsloven § 11, jf. § 7. Det kan settes vilkår til en tillatelse, jf. forurensningsloven § 16. Statsforvalteren plikter også å legge prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 – 12 til grunn som



retningslinjer ved skjønnsutøvelse etter forurensningsloven. Vurderingsgrunnlaget suppleres også av kravene i vannforskriften §§ 4 – 6.

Vi ber aktuelle myndigheter og berørte parter om informasjon om forhold som kan være av relevans i vurderingen av tiltakets miljø- og samfunnsmessige konsekvenser. Vi ønsker også opplysninger om naturkvaliteter som kan bli berørt av tiltaket.

Som en del av Statsforvalterens behandling blir uttalelser eller deler av uttalelser referert i utgående brev. Dersom uttalelsen er lang er det en fordel om det utarbeides et sammendrag som kan brukes til dette. Av samme grunn er det ønskelig å få teksten elektronisk.

Frist for kommentarer til søknaden er **09.04.2021**. Eventuelle merknader sendes til Statsforvalteren i Agder, Postboks 504, 4804 Arendal eller til [sfagpost@statsforvalteren.no](mailto:sfagpost@statsforvalteren.no).

Med hilsen

Liudmila Pechinkina (e.f.)  
rådgiver  
Miljøvernavdelingen

Bjørn Stokke  
seniorrådgiver  
Miljøvernavdelingen

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg:

1 Søknad om utfylling på gnr/bnr 11/14 ved Vellvika på Hausvik i Lyngdal kommune

Mottakere:

Naturvernforbundet i Agder	Postboks 718	4666	KRISTIANSAND S
Trond Fredriksen	Floras Vei 23	4515	Mandal
Tone-Merete F Drangslund	Bjørkeveien 8	4515	Mandal
Jack Selmer Eitland	Postboks 381	4577	Lyngdal
Lyngdal kommune	Postboks 353	4577	LYNGDAL
Annie Tonette Lund	Romskogveien 14 C	4580	Lyngdal
Agder fylkeskommune	Postboks 788 Stoa	4809	ARENDAL
Fiskeridirektoratet	Postboks 185 Sentrum	5804	BERGEN
Kystverket	Postboks 1502	6025	ÅLESUND
Astvaldur J Arthursson	Ernst Askildsens Gate 5	4041	Hafrsfjord



## Søknadsskjema for mudring, utfylling og dumping i sjø og vassdrag

*Utfylt skjema skal sendes Statsforvalteren i Agder. Det vil som oftest være nødvendig å benytte vedlegg til skjemaet. Det framgår av skjemaet når opplysninger skal gis i vedlegg. Bruk også vedlegg ved eventuell plassmangel i skjemaet. Du kan sende utfylt skjema enten elektronisk til [smagpost@Statsforvalteren.no](mailto:smagpost@Statsforvalteren.no) eller som vanlig post til Statsforvalteren i Agder, postboks 788 Stoa, 4809 Arendal.*

Felt merket med stjerne (\*) må fylles ut.

### 1 Generell informasjon

#### 1.1 Søker (tiltakshaver)\*:

Navn: Lindland Maskin ved Svein-Inge Bjelland

Adresse: Vellvika, 4580 Lyngdal

E-post: [sven-inge@lindland-maskin.no](mailto:sven-inge@lindland-maskin.no)

Telefon: 974 85 944

#### 1.2 Kontaksperson (søker eller konsulent)\*:

Navn: COWI AS

Adresse: Strandgaten 32, 4404 Flekkefjord

E-post: [idje@cowi.com](mailto:idje@cowi.com)

Telefon: 410 86 297

#### 1.3 Ansvarlig entreprenør (hvis kjent):

Navn: Lindland Maskin AS

Adresse: Vellvika, 4580 Lyngdal

E-post: [sven-inge@lindland-maskin.no](mailto:sven-inge@lindland-maskin.no)

Telefon: 974 85 944

### 2 Lokalisering av tiltaket\*

Kommune: 4225 Lyngdal

Gnr./bnr.: 11/14

### 3 Beskrivelse av tiltaket ved mudring

Skal ikke mudres.

### 4 Beskrivelse av tiltaket ved utfylling og dumping

4.1 Type tiltak\*:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> utfylling fra land      | <input type="checkbox"/> dumping fra land                 |
| <input type="checkbox"/> utfylling fra fartøy (lekter, båt) | <input type="checkbox"/> dumping fra fartøy (lekter, båt) |

4.2 Formål\*:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> privat brygge    | <input checked="" type="checkbox"/> infrastruktur |
| <input type="checkbox"/> felles båtanlegg | <input type="checkbox"/> annet (forklar):         |

Utdyp/beskriv formålet med tiltaket:

Formål er å oppnå areal for fremtidig industriområdet.

4.3 Mengde masser som skal fylles ut/dumpes\*: 18 000 m<sup>3</sup>

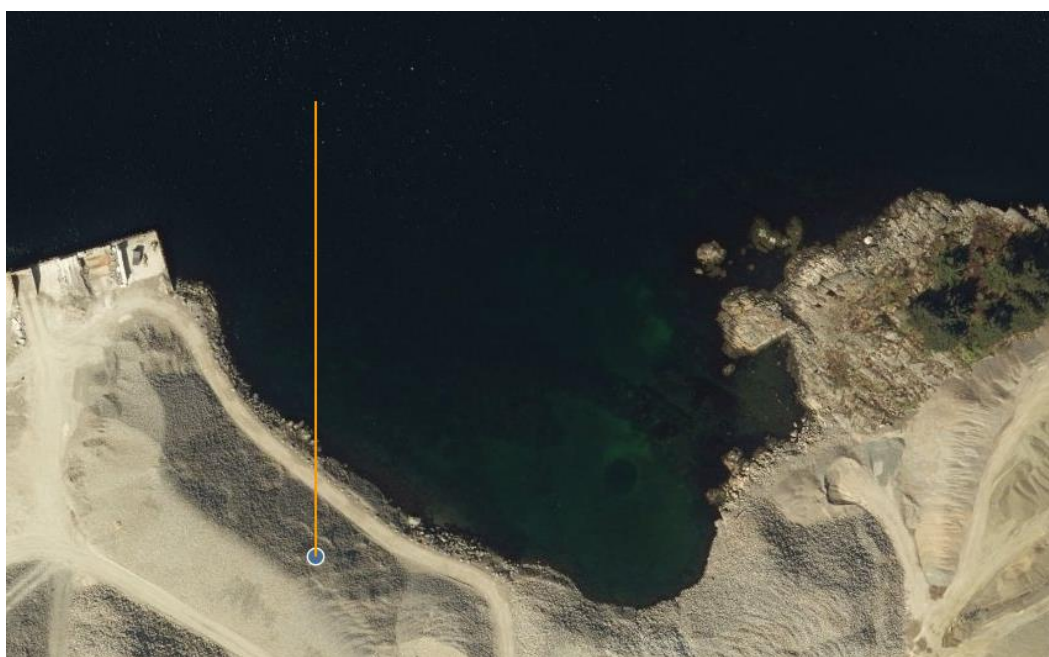
4.4 Type masser som planlegges fylt ut/dumpet\*: Sprengstein/rene masser fra området

4.5 Bunnareal som skal berøres av tiltaket\*: 3 500 m<sup>2</sup>

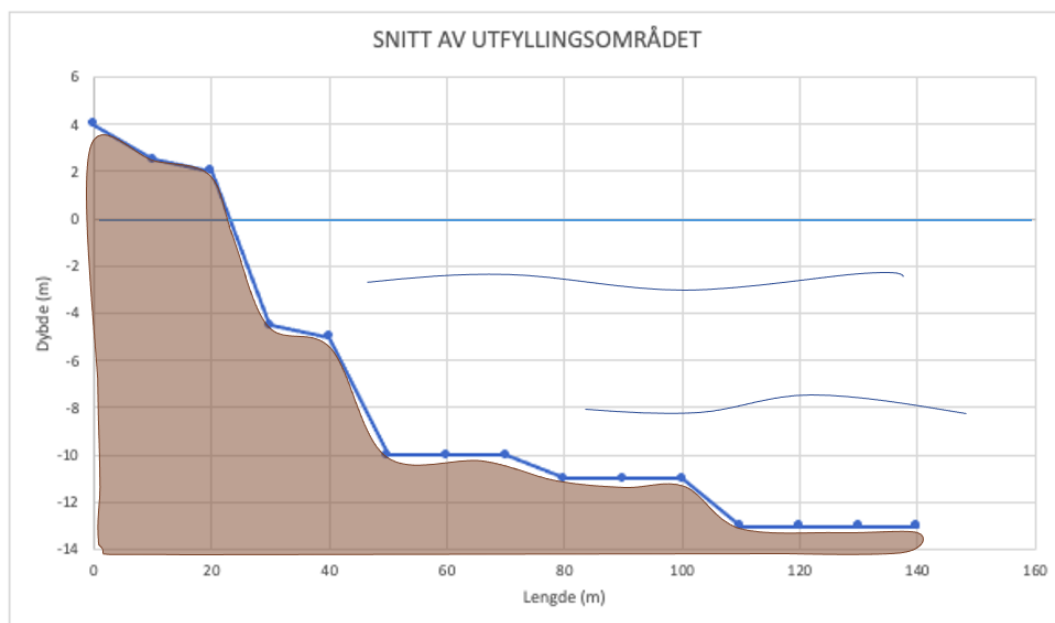
4.6 Vanddyp før tiltaket: opptil 13 m

4.7 Høyde på utfylling (snitt av utfyllingen skal vises på kart)\*: opptil 17 m

Figur 1 og Figur 2 viser snitt av utfyllingsområdet.



Figur 1 Plassering av snitt



Figur 2 Snitt av utfyllingsområdet

4.8 Beskriv tiltaksmetoden: Gjenstående areal som skal fylles er ca. 3 500 m<sup>2</sup> av totalt 10 000 m<sup>2</sup>. Metode som brukes er utfylling av sprengstein fra land. Eksisterende sjøsediment blir liggende under/i front av steinfylling.

4.9 Beskriv avbøtende tiltak for å hindre/reducere forurensning\*: Visuell kontroll for å sikre at eventuelle plastrester ikke havner i sjøen.

4.10 Kun ved dumping\*:

Skal ikke dumpe.

## 5 Tidsperiode for gjennomføring av tiltaket og estimert varighet\*

5.1 Planlagt periode for å gjennomføre tiltaket: Oppstart når tillatelse fra Statsforvalter foreligger

5.2 Estimert varighet: Fortløpende frem til området er oppfylt. Omtrent ett år.

## 6 Prøvetaking av sedimentene i tiltaksområdet

*Dersom sedimentene i tiltaksområdet er forurenset, kan tiltak i sedimenter føre til spredning av forurensning. For å vurdere fare for forurensning er det derfor viktig å vite om sedimentene er forurenset og hva de består av (sedimentenes sammensetning). Svært ofte viser det seg at sedimentene er forurenset selv på steder der det ikke er noen åpenbare forurensningskilder i nærheten. Prøvetaking skal være representativ, og undersøkelsen og innsamling av prøvemateriell må gjennomføres av personer som har kompetanse på prøvetaking. Analyser skal foretas av akkrediterte laboratorier. Analyseresultater skal importeres i databasen Vannmiljø.*

Analyseresultatene er importert i databasen Vannmiljø, vannlokalitetskoder:

Hausvik S1 – 02.01-102346

Hausvik S2 – 02.01-102347

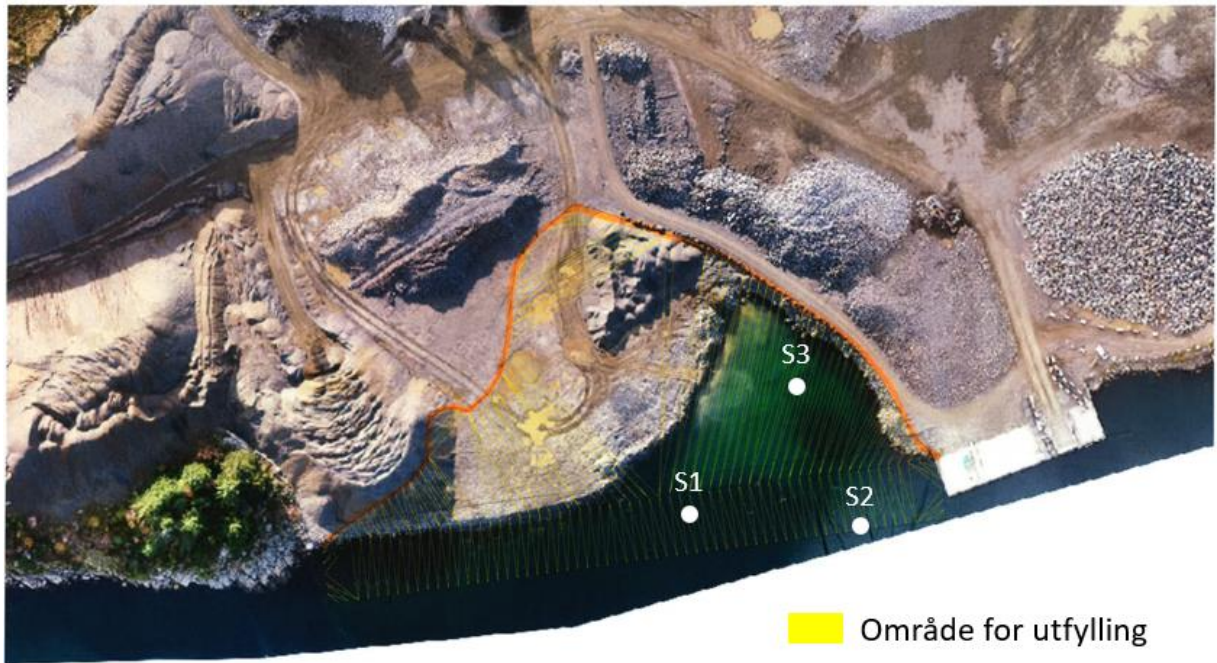
Hausvik S3 – 02.01-102348

Vanlige analyseparametere: metaller, polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH), polyklorerte bifenyler (PCB), tributyltinn (TBT). I tillegg skal sedimentenes sammensetning (kornfordeling) analyseres. Prøvepunktene markeres på kart, og analyserapport vedlegges søknaden.

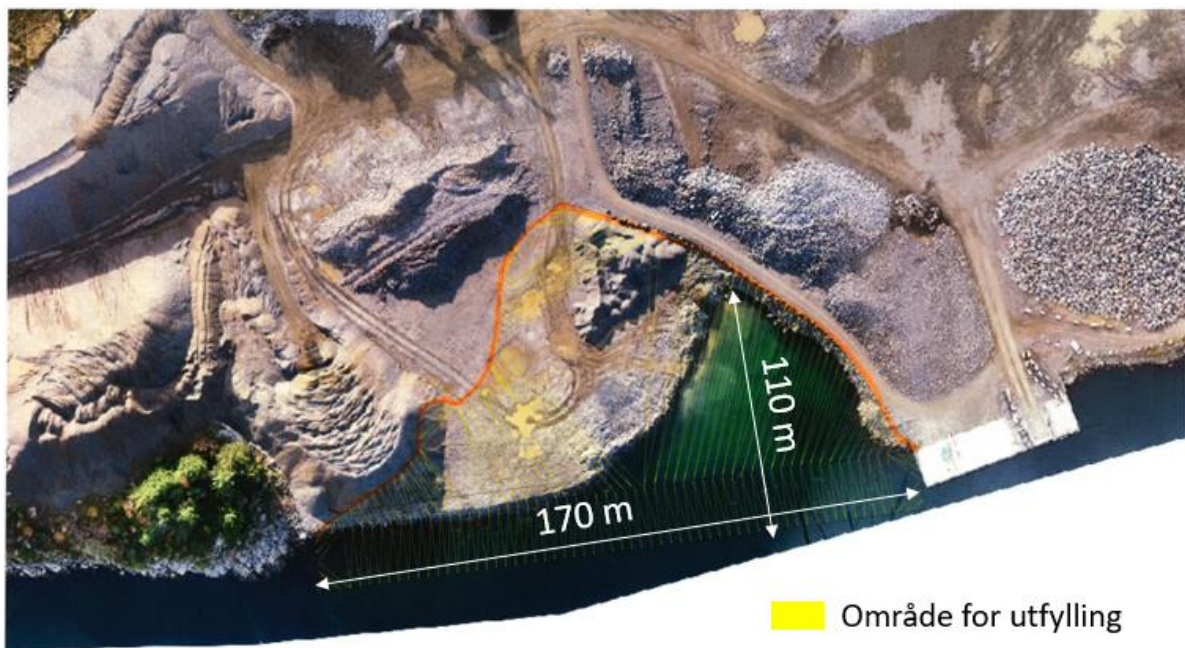
Koordinater for prøvepunkt vises i Tabell 1. Plassering av prøvepunkt og kart med inntegnet mål vises i Figur 3 og Figur 4.

Tabell 1 Koordinater for prøvepunkt

Prøvepunkt sediment	Koordinater UTM 33	
	NORD	ØST
S1	6462456	27772
S2	6462468	27718
S3	6462420	27736



Figur 3 Kart med plassering av prøvepunkt



Figur 4 Kart med inntegnet mål

## 7 Lokale forhold

Beskriv følgende forhold på lokaliteten i vedlegg til søknaden:

- a) bunnforhold
- b) naturforhold
- c) områdets bruksverdi (fiske, rekreasjon, friluftsliv, næringsinteresser osv.)
- d) forurensningskilder i nærheten (aktive og historiske)

## 8 Berørte eiendommer\*

*Tilgrensende eiendommer regnes som berørte. Kryss av dersom naboene er varslet.*

Eier	Gnr./bnr.	Varsling

Tiltaket er ikke ansett nødvendig å nabovarsle da Lyngdal kommune er oppgitt som eier av naboeiendommer (11/23, 11/24 og 11/28).

## 9 Gjeldende plan for tiltaksområdet\*

*Tiltak bør være behandlet etter plan- og bygningsloven før behandling etter forurensningsregelverket. Som minimum bør det foreligge en uttalelse fra kommunen som avklarer forholdet til gjeldende planer og til plan- og bygningsloven.*

- a) Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området? Ja  Nei

*Uttalelse fra kommunen vedlegges søknaden.*

- b) PlanID og navn: 1996 04 "Reguleringsplan for Hausvik – reguleringsplan for industri – gnr 11/1,2,14,16,18".

- c) Arealformål i tiltaksområdet: oppnå areal for framtidig industriområdet.

- d) Er det eventuelt gitt dispensasjon fra arealformålet? Ja  Nei

*Eventuelt vedtak fra kommunen vedlegges søknaden.*

Reguleringsformål etter plan- og bygningsloven § 25 vedlegges søknaden. Det regulerte området er på planen vist med reguleringsgrense, og omfatter reguleringsformål for industri skravert med rosa og beige.



## 10 Behandling av andre myndigheter og andre relevante opplysninger

Tiltak kan kreve tillatelse/vurdering etter flere lovverk, f.eks. etter verneforskrift, havne- og farvannsloven og kulturminneloven. Dersom det foreligger vurderinger/vedtak etter andre lover og forskrifter eller det finnes andre opplysninger som er av betydning for saken, vedlegges disse søknaden.

## 11 Til søkers orientering

### 11.1 Gebyr

Vi opplyser om at forurensningsmyndighetenes arbeid med tillatelser etter forurensningsloven er gebyrbelagt. Dette gjelder også vedtak i medhold av forskrifter fastsatt med hjemmel i forurensningsloven som krever tillatelse.

### 11.2 Videre saksgang

Når søknaden er komplett, sender Statsforvalteren kopi av søknaden med vedlegg på høring til berørte parter og aktuelle myndigheter, med mindre det allerede er innhentet uttalelser som er lagt ved søknaden. Vi inkluderer innkomne høringsuttalelser i vår saksbehandling. Vanlig høringsfrist er fire uker.

05.02.2021

---

Sted, dato

*Ida Le Jensen*

---

Søkers underskrift

## OVERSIKT OVER VEDLEGG

VEDLEGG A - SIDE 9 - LOKALE FORHOLD

VEDLEGG B - SIDE 10 - REGULERINGSKART

VEDLEGG C - SIDE 11 - UTTALELSE FRA KOMMUNEN

VEDLEGG D - SIDE 19 - ANALYSERAPPORT

VEDLEGG E - SIDE 36 - ANALYSERESULTATER

## VEDLEGG A - LOKALE FORHOLD

### a) Bunnforhold

Området som skal fylles ut består av store steiner, grus og sandig leire. Det ble også funnet tomme skjell og tare ved prøvetaking.

### b) Naturforhold

Fjordundersøkelse utført i 1992 viser at fjorden har hyppige vannskiftninger og det ble ikke påvist forurensningseffekter på vannmassene eller på bløtbunnsfauna (NIVA, 1992).

### c) Områdets bruksverdi

Vellvika er en del av en 11 km lang fjord, Rosfjorden. Her er det mye sommerturisme og fiske. Fjorden har høyt saltinnhold.

### d) Forurensningskilder i nærheten

#### > Diffus avrenning fra fylldyrket mark:

Liten påvirkningsgrad.

#### > Kysttransport:

Fjorden blir i perioder brukt som opplagsplass for skip og oljerigger.

#### > Industri:

Lyngdal Recycling og Rosfjord Seafood er nedlagte industrianlegg.

#### > Avløpsvann

Holmsund renseanlegg – årsrapport i 2018 viser at rensekrav overholdes samt at det på grunn av stor resipient er liten påvirkningsgrad annet enn helt lokalt. Sveneik renseanlegg, Lyngdal sentrum renseanlegg og Austad renseanlegg har også utslipp til Rosfjorden, men ligger lengre unna tiltaksområdet.



## **VEDLEGG C – UTTALELSE FRA KOMMUNEN**



LINDLAND MASKIN AS

Åsanveien 41  
4580 LYNGDAL

Vedtaksnummer: **647/18**  
Tiltakssted: Hausvik industriområde, 4580 LYNGDAL  
Gårds- og bruksnr: 11/14  
Tiltakshaver: VELDE FJELLBORING AS  
Ansvarlig søker: LINDLAND MASKIN AS

## **VEDTAK OM DISPENSASJON OG TILLATELSE TIL TILTAK ETTER PBL § 21-4 FOR UTFYLING AV VELLVIKA.**

Det vises til søknad om dispensasjon, og søknad om tillatelse til tiltak etter plan- og bygningsloven (PBL) § 20-3 (ett-trinns saksbehandling), mottatt 19.10.2018.

### **RÅDMANNEN HAR I DAG FATTET FØLGENDE VEDTAK I SAKEN:**

- 1.** I henhold til delegasjon av myndighet og med hjemmel i PBL § 19-2, gis dispensasjon fra byggeforbud i 100-metersbelte langs sjø for utfylling og opparbeidelse av industriområde på eiendommen gnr. 11, bnr. 14, Hausvik industriområde.

Plan-/snitt-/fasadetegninger og situasjonskart, mottatt 31.08.2018, ligger til grunn for godkjenningen.

- 2.** I henhold til delegasjon av myndighet og med hjemmel i PBL § 21-4, gis tillatelse til utfylling og opparbeidelse av industriområde på eiendommen gnr. 11, bnr. 14, Hausvik industriområde.

Plan-/snitt-/fasadetegninger og situasjonskart, mottatt 31.08.2018, og beskrivelse fra ansvarlig søker, mottatt 31.08.2018, ligger til grunn for godkjenningen.

Besøksadresse:  
Prost Birkelandsgt. 4  
4580 Lyngdal

Postadresse:  
Postboks 353  
4577 Lyngdal

Bankgiro: 3085 07 00202  
Org. nr: 946 485 764

Tel: +47 38 33 40 00  
Fax: +47 38 33 40 01  
E-post:  
post@lyngdal.kommune.no



## SAKENS OPPLYSNINGER

Søknadsdokumenter:	mottatt:
Søknad om dispensasjon	19.10.18
Søknad om tillatelse til tiltak (ett-trinns saksbehandling)	31.08.18
Oversiktskart 1:5000	31.08.18
Situasjonskart 1:1000	31.08.18
Tegninger (snitt-/plantegninger) 1:1000	31.08.18
Erklæring om ansvarsrett fra: Lindland Maskin AS	31.08.18
Gjennomføringsplan, versjon 1	31.08.18

### ANSVARLIG SØKER:

Foretaket Lindland Maskin AS har erklært ansvar for å kunne ivareta søkefunksjonen. Søknaden kan dermed realitetsbehandles.

### AREALPLANSTATUS:

Det aktuelle området inngår i gjeldende «Reguleringsplan for Hausvik - reguleringsplan for industri - gnr 11/1,2,14,16,18» (Plan ID 1996 04), og er i denne utlagt som havn/kaianlegg. I bestemmelsene til gjeldende reguleringsplan kap. xxx heter det bl.a. at: «xxx»

**Det aktuelle tiltaket er i samsvar med gjeldende detaljreguleringsplan.**

#### **100-meters belt langs sjøen/ 50-meters belt langs xxx**

Den aktuelle eiendommen ligger i 100-metersbeltet langs sjøen. Det gjelder 100-meters byggeforbud i kommuneplanens utfyllende bestemmelser kap. 1.4 Byggeforbud langs xxx. Bygge- og anleggstiltak som er ledd i stedbunden næring er tillatt nærmere, men kommunen skal søke å medvirke til at slike skal lokaliseres utenom område med restriksjoner. Det foreligger ikke tydelige byggegrenser på gjeldene reguleringsplan. Søknaden er derfor avhengig av dispensasjon fra byggeforbudet i 100-meters belte lang sjø.

### NÆRMERE OM TILTAKET:

Det søkes om utfylling i sjø på et større område på Hausvik. Tiltaket er i henhold til plan.

### SØKNAD OM DISPENSASJON:

Søknaden om dispensasjon er begrunnet bl.a. med følgende: «Det vises til egen søknad til utfylling, etter Pbl, av Vellvika på Hausvik industriområde. Omsøkt område ligger innenfor byggeområde for industri/havn i reguleringsplan for Hausvik industriområde. Utfyllingen er nødvendig for videre bruk av området.»

### ANDRE FORHOLD

- Det foreligger dokumentasjon for nabovarsling i henhold til PBL § 21-3. Ved varslingsfristens utløp er det ikke innkommet merknader til saken.

- Tiltaket er omfattet av naturmangfoldloven §§ 8-12. Det er foretatt søk i Artskart, Naturbase og Kulturminnesøk. Det er ikke registrert arter eller valgte naturtyper som vil bli berørt av tiltaket, jf. Artskart og Naturbase.

Saken er oversendt Havnesjefen i Lyngdal kommune for uttalelse i dispensasjonsspørsmålet, den 12.11.2018. Kommunen har mottatt uttalelse innen utsatt frist. I notatet fra havnesjefen står det bl. a. at :

Tiltak som krever tillatelse etter Havne- og farvannsloven skal planlegges, gjennomføres, drives og vedlikeholdes slik at hensynet til god fremkommelighet og trygg ferdsel i farvannet samt hensynet til liv og helse, miljø og materielle verdier blir ivaretatt på en forsvarlig måte.

Jeg kan ikke se at dette tiltaket vil komme i konflikt med overnevnte.

Lyngdal havn ser positivt på dette tiltaket, da det vil utvide landområdet på Hausvik industriområde betraktelig, i tillegg til at det vil gjøre det enklere for fremtidig utbygging av kaiområdet.

### ADKOMST OG PARKERING:

- Det er opplyst at tiltaket ikke vil innebære endringer for adkomst/avkjørsel.

### ERKLÆRING AV ANSVAR:

Beskrivelse av fagområde, ansvarsområde, tiltaksklasse (i hht. prosjektering, utførelse og uavhengig kontroll)		Foretakets navn og org.nr.	Sentral godkjenning	
Beskrivelse hentet fra erklæring om ansvarsrett	TK		Ja	Nei
<b>SØK</b>				
søker funksjon		Lindland Maskin AS Org.nr 963654812		
<b>PRO</b>				
Prosjektering av utfylling	2	Lindland Maskin AS Org.nr 963654812	x	
<b>UTF</b>				
Utførelse av utfylling	2	Lindland Maskin AS Org.nr 963654812	x	

### **KOMMUNENS VURDERING**

#### VURDERING AV DISPENSASJON:

Dispensasjon kan gis dersom vilkårene i PBL § 19-2 er oppfylt. I bestemmelsene heter det bl.a. at:

*«Dispensasjon kan ikke gis dersom hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra, eller hensynene i lovens formålsbestemmelse, blir vesentlig tilsidesatt. I tillegg må fordelene ved å gi dispensasjon være klart større enn ulempene etter en samlet vurdering.»*

Begge vilkår må være oppfylt dersom kommunen skal kunne gi dispensasjon. I følge forarbeidene, Ot. prp. nr. 32 (2007-2008), innebærer ordvalget at det normalt ikke vil være anledning til å gi dispensasjon når hensynene bak bestemmelsen det søkes dispensasjon fra fortsatt gjør seg gjeldende med styrke.



Hvilke hensyn som er relevante i en dispensasjonsvurdering må sees i sammenheng med de offentlige hensyn som skal ivaretas i loven og gjennom planlegging. Personlige ønsker om en bestemt utnyttelse av en eiendom vil imidlertid i mange tilfeller være sammenfallende med de hensyn plan- og bygningsloven med tilliggende forskrifter og arealplaner er satt til å ivareta, for eksempel der dispensasjon begrunnes med høyere funksjonalitet ved et byggverk eller et uteoppholdsareal, eller der tiltaket vil gi høyere arkitektonisk kvalitet.

Begrepet "klart større" innebærer etter sin ordlyd en kvalifisert overvekt av hensyn som taler for at dispensasjon gis.

Hovedhensynet bak byggeforbudet i 100 meters beltet langs sjø er et overordnet mål om å ta hensyn til naturmiljø, landskap, friluftsliv og andre allmenne interesser (jf. Ot. Prp. 32 s. 64). Grunnen til at det søkes dispensasjon er at reguleringsplanen ikke har klare byggegrenser. Det omsøkte område ligger innenfor byggeområde for industri/havn i reguleringsplan for Hausvik, og er allerede et etablert industriområde. Utfyllingen er nødvendig for videre bruk av område. Kommunen kan ikke se at hensynet bak bestemmelsen om byggeforbud i 100-metersbelte blir tilsidesatt. Fordelen vil være at en får en bedre utnyttelse av et allerede opparbeidet industriområde.

Etter en samlet vurdering finner rådmannen at en dispensasjon ikke vil stride med lovens formål eller viktige hensyn i overordnet plan/ eller hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra. Videre finner rådmannen at fordelene ved å gi dispensasjon er klart større enn ulempene. Villkårene for å gi dispensasjon er følgelig til stede.

#### UTFORMING/TILPASSING:

Ethvert tiltak skal prosjekteres og utføres slik at det får en god arkitektonisk utforming i samsvar med sin funksjon, jf. pbl. § 29-1.

Ethvert tiltak skal prosjekteres og utføres slik at det etter kommunens skjønn innehar gode visuelle kvaliteter både i seg selv og i forhold til dets funksjon og dets bygde og naturlige omgivelser og plassering jf. Pbl. § 29-2.

Tiltaket tilfredsstiller etter kommunens skjønn rimelige skjønnhets hensyn både i seg selv og i forhold til omgivelsene.

### **KOMMUNEN MINNER OM**

- Plassering i terrenget skal ha en nøyaktighet på  $\pm 15$  cm i forhold til situasjonsplan, mottatt 31.08.2018.
- Ansvarsretten gjelder kun for det omsøkte tiltaket og har ingen varighet utover dette. Evt. endringer i ansvarsforholdet krever ny søknad om ansvarsrett.
- Alt arbeid skal utføres i henhold til gjeldende lover, forskrifter og bestemmelser. Reguleringsbestemmelsene for området gjelder i tillegg til vilkårene i denne tillatelsen.
- Skifte av tiltakshaver under gjennomføringen skal meldes til kommunen. Det samme gjelder ved eierskifte.
- Tiltaket må ikke tas i bruk til annet formål enn denne tillatelsen forutsetter.

- Ferdigstillelse skal meldes kommunen når tiltaket er ferdig. Ansvarlig søker skal bekrefte overfor kommunen at kontroll er foretatt med tilfredsstillende resultat, i samsvar med tillatelser og krav gitt i eller i medhold av plan- og bygningsloven. Eventuelle avvik, merknader eller endringer skal meldes til kommunen.
- Bygninger skal prosjekteres og utføres med radonforebyggende tiltak. Dersom det ikke foreligger dokumentasjon på at kravene i.h.t. TEK10 § 13-5 er tilfredsstillt, må bygningen sikres med radonsperre i grunnen.
- **Er tiltaket ikke satt i gang senest innen 3 år etter at tillatelse er gitt, faller tillatelsen bort.** Det samme gjelder hvis tiltaket innstilles i lengre tid enn 2 år. Dette gjelder tilsvarende for dispensasjon. Fristene kan ikke forlenges, jf. PBL § 21-9.

#### **GEBYR:**

1. Behandlingsgebyr for søknad om dispensasjon, faktureres i henhold til kommunens satser. Saksbehandlingsgebyr er på **kr. 14000,-**. Faktura ettersendes tiltakshaver.
2. Behandlingsgebyr for søknad om byggetillatelse, faktureres i henhold til kommunens satser. Saksbehandlingsgebyr er på **kr. 11000,-**. Faktura ettersendes tiltakshaver.
3. Saksbehandlingsgebyr for søknad om ferdigattest faktureres i henhold til kommunens satser. Saksbehandlingsgebyr er på **kr. 1100,-**. Faktura ettersendes tiltakshaver.

Torhild Hessevik Eikeland  
Plansjef  
sign.

Bjørn Petter Kjørkleiv  
Byggesaksbehandler  
sign.

#### **Klageadgang:**

*Denne avgjørelsen er et enkeltvedtak etter forvaltningslovens bestemmelser som kan påklages av partene til Fylkesmannen innen 3 uker, jf. forvaltningsloven § 28, se vedlagte opplysningsskriv. En slik klage kan føre til at avgjørelsen blir omgjort. Kommunen er ikke ansvarlig for tap som tiltakshaver måtte lide ved en slik omgjøring.*

*Vedlegg: Opplysningsskriv om klage*

**Denne meldingen gir viktige opplysninger til den som ønsker å påklage den avgjørelsen som er truffet**

<b>Hvem kan De klage til?</b>	Klagen sendes til kommunen, som skal foreta en vurdering før den sendes klageinstansen, som er Fylkesmannen.
<b>Klagefrist</b>	Klagefristen er <b>tre – 3 – uker</b> fra den dag De mottok vedtaket. Det er tilstrekkelig at klagen er postlagt før fristen går ut. Dersom De klager så sent at de kan være uklart for oss om De har klaget i rett tid, bør De oppgi datoen for når De mottok dette brevet. Dersom De klager for sent, kan vi se bort fra klagen. De kan søke om å få forlenget fristen, og da må De oppgi årsaken til at De ønsker det.
<b>Rett til å kreve begrunnelse</b>	Dersom De mener vi ikke har begrunnet vedtaket vårt, kan De kreve en slik begrunnelse før fristen går ut. Ny klagefrist blir da regnet fra den dagen De mottar begrunnelsen.
<b>Innholdet i klagen</b>	De må presisere <ul style="list-style-type: none"><li>- Hvilket vedtak De klager over</li><li>- Årsaken til klagen</li><li>- Den eller de endringer som De ønsker</li><li>- Eventuelt andre opplysninger som kan ha betydning for vurderingen av klagen</li></ul> Klagen må undertegnes.
<b>Utsetting av gjennomføring av vedtaket</b>	Selv om De har klagerett, kan vedtaket vanligvis gjennomføres straks. De kan imidlertid søke om å få utsatt gjennomføringen av vedtaket til klagefristen er ute eller klagen er avgjort (oppsettende virkning).
<b>Rett til å se saksdokumentene og til å kreve veiledning</b>	Med visse begrensninger har De rett til se dokumentene i saken. Reglene om dette finnes i forvaltningsloven §§ 18 og 19. De må i tilfelle ta kontakt med oss. De vil da få nærmere veiledning om adgang til å klage, om fremgangsmåten og om reglene for saksbehandlingen.
<b>Kostnader ved klagesaken</b>	De kan søke om å få dekket utgifter til nødvendig advokathjelp etter reglene om fritt rettsråd. Vanligvis gjelder visse inntekts- og formuesgrenser. Fylkesmannen eller Deres advokat kan gi nærmere opplysninger om dette. Hvis vedtaket er blitt endret til Deres fordel, kan De etter forvaltningsloven ha krav på å få dekket vesentlige kostnader som har vært nødvendige for å få endret vedtaket. Klageinstansen vil orientere Dem om retten til å kreve slik dekning.
<b>Klage til Sivilombudsmannen</b>	Hvis De mener at De har vært utsatt for urett fra den offentlige forvaltnings side, kan De klage til Stortingets ombudsmann for forvaltningen (Sivilombudsmannen). Sivilombudsmannen kan ikke selv endre vedtaket, men kan gi sin vurdering av hvordan den offentlige forvaltningen har behandlet saken, og om det er gjort eventuelle feil eller forsømmelser. Dette gjelder likevel ikke saker som er avgjort av Kongen i statsråd. Dersom De nå får Deres klage avgjort i statsråd fordi Kongen er klageinstans, kan De derfor ikke senere bringe saken inn for Sivilombudsmannen.

**En eventuell klage sendes til: Lyngdal Kommune, Postboks 353, 4577 Lyngdal**

**Kopi til:**

**VELDE FJELLBORING AS** Noredalsveien 294 4308 SANDNES  
**FYLKESMANNEN I AUST-** Postboks 788 Stoa 4809 ARENDAL  
**OG VEST-AGDER**

## **VEDLEGG D – ANALYSERAPPORT**

FEBRUAR 2021  
LINDLAND MASKIN AS

# MILJØUNDERSØKELSE VELLVIKA



**COWI**



FEBRUAR 2021  
LINDLAND MASKIN AS

# MILJØUNDERSØKELSE VELLVIKA

OPPDRAGSNR.

A223199

DOKUMENTNR.

01

VERSJON

01

UTGIVELSESDATO

05.02.21

BESKRIVELSE

Analyseresultat sediment

UTARBEIDET

Ida Martine  
Jensen

KONTROLLERT

Arve Misund

GODKJENT

Arve Misund





# INNHOOLD

1	Innledning	7
2	Lokalitetsbeskrivelse	8
3	Materialer og metoder	9
3.1	Prøvetakingsstrategi	9
3.2	Måle- og analyseprogram	9
3.3	Gjennomføring av feltarbeid	9
3.4	Klassifisering av kjemisk tilstand	12
4	Beskrivelse av forurensingstilstand	13
5	Konklusjon	15
6	Referanser	16



# 1 Innledning

COWI AS er engasjert av Lindland Maskin AS i forbindelse med utfylling på Hausvik industriområde. Tiltakene skal utføres for å oppnå areal for fremtidig industriområde. COWI skal utarbeide en søknad til Statsforvalteren som bl.a. beskriver sjøbunnen og mulig innhold av miljøgifter på området som skal fylles ut. Gjenstående areal som skal fylles er ca. 3 500 m<sup>2</sup> av totalt 10 000 m<sup>2</sup>. Det er ikke funnet åpenbare forurensningskilder i nærheten.

## 2 Lokalitetsbeskrivelse

Vellvika er en del av en 11 km lang fjord, Rosfjorden. Rosfjorden ligger i Lyngdal kommune i Agder, se Figur 1. Fjordens ytterste del danner en grense mellom kommunene Lyngdal og Farsund.



Figur 1: Kart som viser lokalisering av Rosfjorden og Vellvika (Norgeskart, 2021)

## 3 Materialer og metoder

### 3.1 Prøvetakingsstrategi

Utfra størrelsen på arealet som skal tildekkes ble det vurdert som tilstrekkelig å ta prøve av sjøbunnen i tre prøvepunkter. Prøvene ble tatt fra sjøbunnen ved hjelp av en Van Veen grabb 250 cm<sup>2</sup>.

### 3.2 Måle- og analyseprogram

Prøvene ble sendt til ALS Laboratory Group Norway, som er et akkreditert laboratorium, og analysert for følgende parametere:

- > Basispakke sediment (metaller, PAH<sub>16</sub>, PCB<sub>7</sub>, TOC, kornstørrelse og organotinn, TBT)

### 3.3 Gjennomføring av feltarbeid

Feltarbeid ble gjennomført 14. januar 2021 av Arve Misund (COWI), Ida Martine Jensen (COWI) og Erik Røksland (Lindland Maskin AS), se Figur 2.

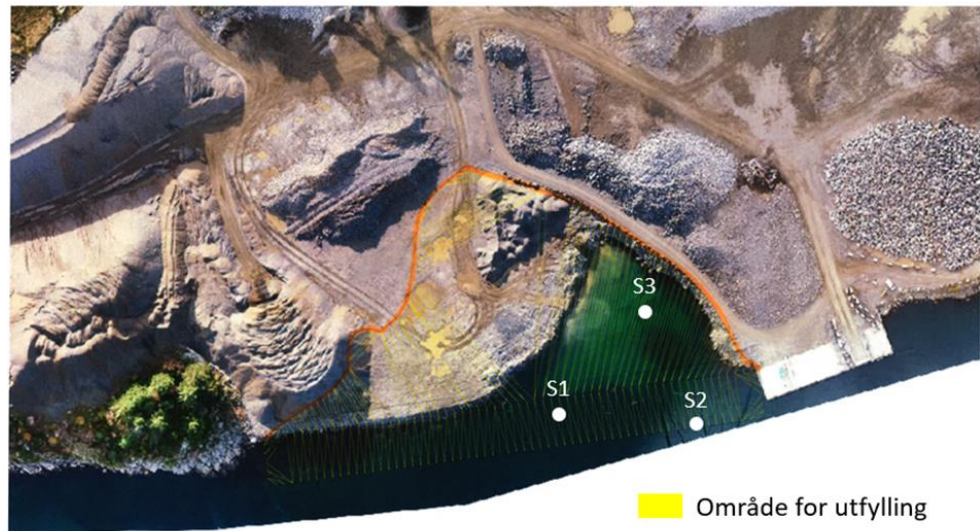
Sedimentprøver er tatt ved tre prøvepunkt, S1, S2 og S3. Kart med plassering av prøvepunkt og koordinater vises i Tabell 1 og Figur 3.



Figur 2: Prøvetaking av sediment

Tabell 1: Koordinater for prøvepunkt




Prøvepunkt sediment	Koordinater UTM 33	
	NORD	ØST
S1	6462456	27772
S2	6462468	27718
S3	6462420	27736



Figur 3: Plassering prøvepunkt

Hard sjøbunn i utfyllingsområdet førte til noen tomme grabbskudd, men vi fikk med oss prøver fra alle tre prøvepunkt. Disse inneholdt sand, silt og noe leire. Tabell 2 viser en beskrivelse av sedimentprøvene.

Tabell 2: Sedimentprøver Vellvika med beskrivelse og bilder

Sedimentprøve	Beskrivelse	Bilder
S1	<p>Dyp: 9 m</p> <p>1: 1-2 cm tykk. Sandig leire</p> <p>2: 2-3 cm tykk. Sandig leire</p> <p>3: 4 cm tykk. Brun sandig leire på øverste lag og svart sandig leire under. Hull etter makk.</p>	 <p>Figur 4: S1</p>
S2	<p>Prøvde først på 11 meters dyp, men kun tomme grabbskudd</p> <p>Dyp: 13 m</p> <p>1: Grus, småstein og tomme skjell.</p> <p>For hard bunn til flere prøver, og vi tok derfor med oss hele prøven fra første grabbskudd.</p>	 <p>Figur 5: S2</p>
S3	<p>Dyp: 5 m</p> <p>1: Veldig liten prøve. 1/2 cm med sandig leire.</p> <p>2: 2 cm tykk. Øverste lag er grus og deretter sandig leire.</p> <p>3: 1 cm tykk grus og sandig leire. Tomme skjell.</p>	 <p>Figur 6: S3</p>



### 3.4 Klassifisering av kjemisk tilstand

For sediment benyttes gjeldende klassifiseringssystem i veileder M-608, se Tabell 3 (Miljødirektoratet, 2020). Dette systemet opererer med fem tilstandsklasser .

Tabell 3: Klassifisering av miljøtilstand ut fra innhold av miljøgifter i sedimenter, oppgitt på tørrvektbasis (Miljødirektoratet, 2020).

Navn på stoff	Enhet	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV	Klasse V
		Bakgrunn	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
<b>Metaller</b>						
Arsen	mg/kg TS	0 - 15	15 - 18	18 - 71	71 - 580	> 580
Bly <sup>1)</sup>	mg/kg TS	0 - 25	25 - 150	150 - 1480	1480 - 2000	2000-2500
Kadmium <sup>2)</sup>	mg/kg TS	0 - 0,2	0,2 - 2,5	2,5 - 16	16 - 157	> 157
Kobber <sup>3)</sup>	mg/kg TS	0 - 20	20 - 84		84 - 147	> 147
Krom <sup>4)</sup>	mg/kg TS	0 - 60	60 - 620	620 - 6000	6000 - 15500	15500-25000
Kvikksølv	mg/kg TS	0 - 0,05	0,05 - 0,52	0,52 - 0,75	0,75 - 1,45	> 1,45
Nikkel	mg/kg TS	0 - 30	30 - 42	42 - 271	271 - 533	> 533
Sink	mg/kg TS	0 - 90	90 - 139	139 - 750	750 - 6690	> 6690
<b>PAH</b>						
Naftalen	µg/kg TS	0 - 2	2 - 27	27 - 1754	1754 - 8769	> 8769
Acenaftylen	µg/kg TS	0 - 1,6	1,6 - 33	33 - 85	85 - 8500	> 8500
Acenaften	µg/kg TS	0 - 2,4	2,4 - 96	96 - 195	195 - 19500	> 19500
Fluoren	µg/kg TS	0 - 6,8	6,8 - 150	150 - 694	694 - 34700	> 34700
Fenantren	µg/kg TS	0 - 6,8	6,8 - 780	780 - 2500	2500 - 25000	> 25000
Antracen	µg/kg TS	0 - 1,2	1,2 - 4,8	4,8 - 30	30 - 295	> 295
Fluoroanten	µg/kg TS	0 - 8	8 - 400		400 - 2000	> 2000
Pyren	µg/kg TS	0 - 5,2	5,2 - 84	84 - 840	840 - 8400	> 8400
Benzo(a) antracen	µg/kg TS	0 - 3,6	3,6 - 60	60 - 501	501 - 50100	> 50100
Krysen	µg/kg TS	0 - 4,4	4,4 - 280		280 - 2800	> 2800
Benzo(b)fluoranten	µg/kg TS	0 - 90	90 - 140		140 - 10600	> 10600
Benzo(k)fluoranten	µg/kg TS	0 - 90	90 - 135		135 - 7400	> 7400
Benzo(a)pyren <sup>5)</sup>	µg/kg TS	0 - 6	6 - 183	183 - 230	230 - 13100	> 13100
Indeno(1,2,3-cd) pyren	µg/kg TS	0 - 20	20 - 63		63 - 2300	> 2300
Dibenzo(ah) antracen	µg/kg TS	0 - 12	12 - 27	27 - 273	273 - 2730	> 2730
Benzo(g,h,i)perylene	µg/kg TS	0 - 18	18 - 84		84 - 1400	> 1400
PAH16 <sup>6)</sup>	µg/kg TS	0 - 300	300 - 2000	2000 - 6000	6000 - 20000	> 20000
<b>Andre organiske</b>						
DDT	µg/kg TS		0 - 16 (p,p'-DDT: 0 - 6)	16 - 165	165 - 1647	> 1647
TBT	µg/kg TS		0 - 0,002	0,002 - 0,016	0,016 - 0,032	> 0,032

## 4 Beskrivelse av forurensingstilstand

Analyseresultat av sedimentprøvene er vist i Tabell 4. TK brukes som forkortelse for tilstandsklasse.

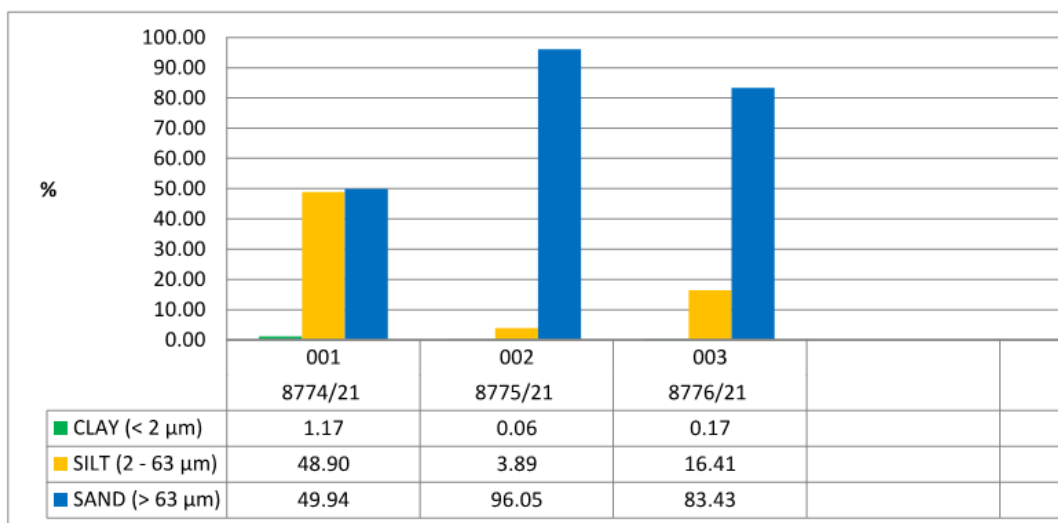
Alle parametere i prøvepunktet nærmest land (S3) klassifiseres i TK I. I prøvepunkt S2 er tre parametere i TK II, kobber, fenantren og antracen. Alle parametere i prøvepunkt S1 klassifiseres i TK I, med unntak av sink (TK III). Analyseresultatene viser liten grad av forurensning, og det er derfor lite sannsynlig at videre utfylling i området vil føre til negative konsekvenser.

Tabell 4: Sedimentprøver klassifisert i henhold til grenseverdier gitt i veileder M-608 (Miljødirektoratet, 2020).

Parameter	Enhet	S1	S2	S3
Arsen, As	mg/kg TS	3.2	<0.5	4.1
Bly, Pb		11	3	5
Kadmium, Cd		<0.02	0.09	<0.02
Kobber, Cu		14	31	6.2
Krom, Cr		6.5	2.4	5.2
Kvikksølv, Hg		<0.01	<0.01	<0.01
Nikkel, Ni		10	3	7
Sink, Zn		190	32	82
Naftalen		µg/kg TS	<10	<10
Acenaftylen	<10		<10	<10
Acenaften	<10		<10	<10
Fluoren	<10		<10	<10
Fenantren	<10		54	<10
Antracen	<4.0		4.6	<4.0
Fluoranten	<10		<10	<10
Pyren	<10		<10	<10
Benzo(a)antracen	<10		<10	<10
Krysen	<10		<10	<10
Benso(b)fluoranten	<10		<10	<10
Benzo(k)fluoranten	<10		<10	<10
Benzo(a)pyren	<10		<10	<10
Indeno(1,2,3,cd)pyren	<10		<10	<10
Dibenzo(a,h)antracen	<10		<10	<10
Benzo(g,h,i)perylene	<10		<10	<10
Sum PAH(16)	<160		59	<160
Sum PCB_7	<4		<4	<4
Tributyltinn	<1		<1	<1

Figur 7 viser hvor mye leire, silt og sand som ble funnet i prøvene. S3 og S2 inneholder hovedsakelig sand (83% og 96%), mens S1 inneholder like mye silt som sand.

### Results of soil texture analysis



Figur 7: Innhold i sedimentprøvene

## 5 Konklusjon

Analyseresultatene viser god kjemisk tilstand i Vellvika. Det er derfor ikke noe som tyder på at videre utfylling i området vil føre til negative konsekvenser.

## 6 Referanser

- Klima- og miljødepartementet. (2015). *Vannforskriften - FOR-2015-06-25-805*.
- Miljødirektoratet. (2020). *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota - revidert 30.10.2020. Veileder M-608*.
- Norgeskart. (2021). <https://www.norgeskart.no/>.

## **VEDLEGG E – ANALYSERESULTATER**



Mottatt dato **2021-01-15**  
 Utstedt **2021-01-26**

**COWI AS**  
**Ida Martine Jensen**  
**3410.04**  
**Strandgaten 32**  
**N-4400 Flekkefjord**  
**Norway**

Prosjekt **A223199**  
 Bestnr **Utvidelse av Hausvik industriområde**

## Analyse av sediment

Deres prøvenavn	<b>S1</b>					
	<b>Sediment</b>					
Prøvetatt	<b>2021-01-14</b>					
Labnummer	N00744844					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
<b>Sedimentpakke-basis DK *</b>	-----		-	1	1	ELNO
<b>Tørrstoff (DK) <sup>a ulev</sup></b>	<b>64.6</b>	9.69	%	2	2	SAHM
<b>Vanninnhold <sup>a ulev</sup></b>	<b>35.4</b>		%	2	2	SAHM
<b>Kornstørrelse &gt;63 µm <sup>a ulev</sup></b>	<b>49.9</b>		%	2	2	SAHM
<b>Kornstørrelse &lt;2 µm <sup>a ulev</sup></b>	<b>1.2</b>		%	2	2	SAHM
<b>Kornfordeling <sup>a ulev</sup></b>	-----		se vedl.	2	2	SAHM
<b>TOC <sup>a ulev</sup></b>	<b>0.27</b>	0.5	% TS	2	2	SAHM
<b>Naftalen <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Acenaftilen <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Acenaften <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Fluoren <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Fenantren <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Antracen <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;4.0</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Fluoranten <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Pyren <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(a)antracen<sup>A</sup> <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Krysen<sup>A</sup> <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(b+j)fluoranten<sup>A</sup> <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(k)fluoranten<sup>A</sup> <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(a)pyren<sup>A</sup> <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Dibenso(ah)antracen<sup>A</sup> <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(ghi)perylene<sup>A</sup> <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Indeno(123cd)pyren<sup>A</sup> <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Sum PAH-16 *</b>	<b>&lt;160</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 28 <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 52 <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 101 <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 118 <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 138 <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 153 <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 180 <sup>a ulev</sup></b>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM



Deres prøvenavn	<b>S1</b>					
Prøvetatt	<b>Sediment</b>					
	<b>2021-01-14</b>					
Labnummer	N00744844					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sum PCB-7*	<4		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>As (Arsen)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>3.2</b>	2	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Pb (Bly)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>11</b>	5	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Cu (Kopper)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>14</b>	5	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Cr (Krom)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>6.5</b>	5	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Cd (Kadmium)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.02</b>		mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Hg (Kvikksølv)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Ni (Nikkel)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>10</b>	3	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Zn (Sink)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>190</b>	57	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Tørrstoff (L)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>66.9</b>	1.0	%	3	V	SAHM
<b>Monobutyltinnkation</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;1</b>		µg/kg TS	3	T	SAHM
<b>Dibutyltinnkation</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;1</b>		µg/kg TS	3	T	SAHM
<b>Tributyltinnkation</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;1</b>		µg/kg TS	3	T	SAHM





Deres prøvenavn	<b>S2</b>					
	<b>Sediment</b>					
Prøvetatt	<b>2021-01-14</b>					
Labnummer	<b>N00744845</b>					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
<b>Sedimentpakke-basis DK *</b>	-----		-	1	1	ELNO
<b>Tørrestoff (DK)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>79.4</b>	11.91	%	2	2	SAHM
<b>Vanninnhold</b> <sup>a ulev</sup>	<b>20.6</b>		%	2	2	SAHM
<b>Kornstørrelse &gt;63 µm</b> <sup>a ulev</sup>	<b>96.0</b>		%	2	2	SAHM
<b>Kornstørrelse &lt;2 µm</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.1</b>		%	2	2	SAHM
<b>Kornfordeling</b> <sup>a ulev</sup>	-----		se vedl.	2	2	SAHM
<b>TOC</b> <sup>a ulev</sup>	<b>0.75</b>	0.5	% TS	2	2	SAHM
<b>Naftalen</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Acenaftylen</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Acenaften</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Fluoren</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Fenantren</b> <sup>a ulev</sup>	<b>54</b>	50	µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Antracen</b> <sup>a ulev</sup>	<b>4.6</b>	50	µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Fluoranten</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Pyren</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(a)antracen</b> <sup>A a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Krysen</b> <sup>A a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(b+j)fluoranten</b> <sup>A a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(k)fluoranten</b> <sup>A a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(a)pyren</b> <sup>A a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Dibenso(ah)antracen</b> <sup>A a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(ghi)perylene</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Indeno(123cd)pyren</b> <sup>A a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Sum PAH-16 *</b>	<b>59</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 28</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 52</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 101</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 118</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 138</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 153</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 180</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Sum PCB-7 *</b>	<b>&lt;4</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>As (Arsen)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.5</b>		mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Pb (Bly)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>3</b>	5	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Cu (Kopper)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>31</b>	9.3	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Cr (Krom)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>2.4</b>	5	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Cd (Kadmium)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>0.09</b>	0.1	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Hg (Kvikksølv)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Ni (Nikkel)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>3</b>	3	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Zn (Sink)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>32</b>	10	mg/kg TS	2	2	SAHM



Deres prøvenavn	<b>S2</b>					
	<b>Sediment</b>					
Prøvetatt	<b>2021-01-14</b>					
Labnummer	N00744845					
Analyse	Resultater	Usikkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metode	Utført	Sign
<b>Tørrstoff (L)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>72.3</b>	1.0	%	3	V	SAHM
<b>Monobutyltinnkation</b> <sup>a ulev</sup>	<1		$\mu\text{g}/\text{kg}$ TS	3	T	SAHM
<b>Dibutyltinnkation</b> <sup>a ulev</sup>	<1		$\mu\text{g}/\text{kg}$ TS	3	T	SAHM
<b>Tributyltinnkation</b> <sup>a ulev</sup>	<1		$\mu\text{g}/\text{kg}$ TS	3	T	SAHM



Deres prøvenavn	<b>S3</b>					
	<b>Sediment</b>					
Prøvetatt	<b>2021-01-14</b>					
Labnummer	<b>N00744846</b>					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
<b>Sedimentpakke-basis DK *</b>	-----		-	1	1	ELNO
<b>Tørrstoff (DK)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>71.3</b>	10.695	%	2	2	SAHM
<b>Vanninnhold</b> <sup>a ulev</sup>	<b>28.7</b>		%	2	2	SAHM
<b>Kornstørrelse &gt;63 µm</b> <sup>a ulev</sup>	<b>83.4</b>		%	2	2	SAHM
<b>Kornstørrelse &lt;2 µm</b> <sup>a ulev</sup>	<b>0.2</b>		%	2	2	SAHM
<b>Kornfordeling</b> <sup>a ulev</sup>	-----		se vedl.	2	2	SAHM
<b>TOC</b> <sup>a ulev</sup>	<b>0.64</b>	0.5	% TS	2	2	SAHM
<b>Naftalen</b> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Acenaftylen</b> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Acenaften</b> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Fluoren</b> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Fenantren</b> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Antracen</b> <sup>a ulev</sup>	<4.0		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Fluoranten</b> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Pyren</b> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(a)antracen</b> <sup>A a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Krysen</b> <sup>A a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(b+j)fluoranten</b> <sup>A a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(k)fluoranten</b> <sup>A a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(a)pyren</b> <sup>A a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Dibenso(ah)antracen</b> <sup>A a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(ghi)perylene</b> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Indeno(123cd)pyren</b> <sup>A a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Sum PAH-16 *</b>	<160		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 28</b> <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 52</b> <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 101</b> <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 118</b> <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 138</b> <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 153</b> <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 180</b> <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Sum PCB-7 *</b>	<4		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>As (Arsen)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>4.1</b>	2	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Pb (Bly)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>5</b>	5	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Cu (Kopper)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>6.2</b>	5	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Cr (Krom)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>5.2</b>	5	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Cd (Kadmium)</b> <sup>a ulev</sup>	<0.02		mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Hg (Kvikksølv)</b> <sup>a ulev</sup>	<0.01		mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Ni (Nikkel)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>7</b>	3	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Zn (Sink)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>82</b>	24.6	mg/kg TS	2	2	SAHM



Deres prøvenavn	<b>S3</b>					
	<b>Sediment</b>					
Prøvetatt	<b>2021-01-14</b>					
Labnummer	N00744846					
Analyse	Resultater	Usikkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metode	Utført	Sign
<b>Tørrstoff (L)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>73.7</b>	1.0	%	3	V	SAHM
<b>Monobutyltinnkation</b> <sup>a ulev</sup>	<1		$\mu\text{g}/\text{kg}$ TS	3	T	SAHM
<b>Dibutyltinnkation</b> <sup>a ulev</sup>	<1		$\mu\text{g}/\text{kg}$ TS	3	T	SAHM
<b>Tributyltinnkation</b> <sup>a ulev</sup>	<1		$\mu\text{g}/\text{kg}$ TS	3	T	SAHM



"a" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert ved ALS Laboratory Group Norway AS.

"a ulev" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert av underleverandør.

\*\*\* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Utførende laboratorium er oppgitt i tabell kalt Utf.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

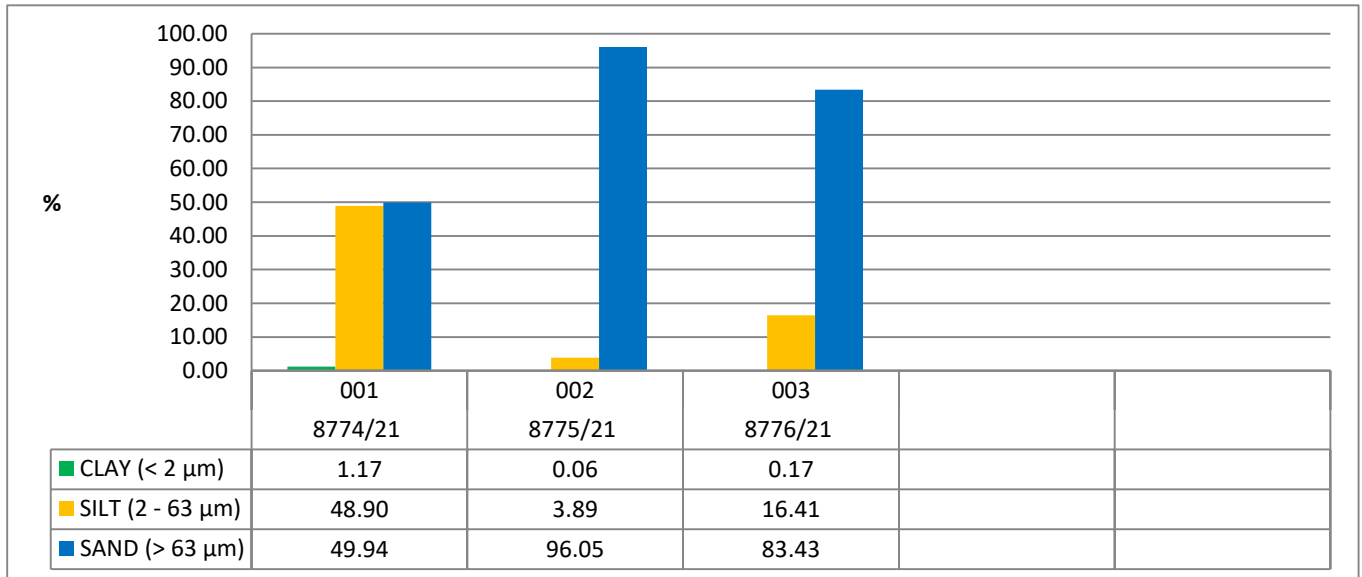
Metodespesifikasjon	
1	<b>Pakkenavn «Sedimentpakke basis»</b> Øvrig metodeinformasjon til de ulike analysene sees under
2	<b>«Sediment basispakke» Risikovurdering av sediment</b>  <b>Bestemmelse av vanninnhold og tørrstoff</b>  Metode: DS 204:1980 Rapporteringsgrense: 0,1 %  <b>Bestemmelse av Kornfordeling (&lt;63 µm, &gt;63 µm og &lt;2 µm)</b>  Metode: ISO 11277:2009 Måleprinsipp: Laserdiffraksjon Rapporteringsgrense: 0,1 %  <b>Bestemmelse av TOC</b>  Metode: EN 13137:2001 Måleprinsipp: IR Rapporteringsgrense: 0.1 % TS Måleusikkerhet: Relativ usikkerhet 15 %  <b>Bestemmelse av polysykliske aromatiske hydrokarboner, PAH-16</b>  Metode: REFLAB 4:2008 Rapporteringsgrenser: 4 µg/kg for Antracen 10 µg/kg TS for hver øvrige individuelle forbindelse.  <b>Bestemmelse av polyklorerte bifenyler, PCB-7</b>  Metode: EPA 8082, modifisert. Måleprinsipp: GC/MS/SIM Rapporteringsgrenser: 0.5 µg/kg TS for hver individuelle kongener 4 µg/kg TS for sum PCB7.  <b>Bestemmelse av metaller</b>  Metode: DS259 Måleprinsipp: ICP Rapporteringsgrenser: As(0.5), Cd(0.02), Cr(0.2), Cu(0.4), Pb(1.0), Hg(0.01), Ni(0.1), Zn(0.4) alle enheter i mg/kg TS





*Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR2103951*

**Results of soil texture analysis**



**Test method specification:** CZ\_SOP\_D06\_07\_120 Grain size analysis using the wet sieve analysis using laser diffraction (fraction from 2 μm to 63 mm) Fraction > 0.063 mm determined by wet sieving method, other fractions determined from the fraction "< 0.063mm" by laser particle size analyzer using liquid dispersion mode. Fractions "Sand >63 μm", "Silt 2-63 μm" and "Clay <2 μm" evaluated from measured data.

*The end of result part of the attachment the certificate of analysis*

Fra: Ida Jensen[IDJE@COWI.COM]  
Sendt: 05.02.2021 15:44:06  
Til: Postmottak SFAG  
Kopi: Sven-Inge Bjelland; Arve Misund  
Tittel: Søknad om utfylling Hausvik Industriområde

---

Hei,

COWI AS søker på vegne av Lindland Maskin AS om tillatelse til å fylle ut gjenstående areal på ca. 3 500 m<sup>3</sup> i sjø ved gnr./bnr. 11/14 ved Hausvik Industriområde, Lyngdal. Søknad ligger vedlagt.

God helg!

Vennlig hilsen

**Ida Martine Jensen**  
Miljørådgiver sørvest

**COWI AS**  
Strandgaten 32  
4404 Flekkefjord

Mobil: +47 41 08 62 97  
Email: [idae@cowi.com](mailto:idae@cowi.com)

COWI handles personal data as stated in our [Privacy Notice](#).