

MOTTATT
21 JULI 2017
Fylkesmannen i More og Romsdal



FYLKESMANNEN
I MØRE OG ROMSDAL

17/ 4765

SØKNADSSKJEMA FOR MUDRING, DUMPING OG UTFYLLING I SJØ OG VASSDRAG

VIKTIG! Før skjemaet fylles ut anbefaler vi at De leser veilederen vår til søkere, som kan lastes ned fra nettsidene til Fylkesmannen (<https://www.fylkesmannen.no/More-og-Romsdal/Miljo-og-klima/Forureining/Mudring-dumping-og-utfylling>).

1. Generell informasjon

a) Søker (tiltakshaver)

Navn	VIKOMAR AS
Adresse	6430 BUD, INDRE HARØY VEI 32 -

b) Kontaktperson (søker eller konsulent)

Navn	VIKEN PUKKVERK.
Adresse	INDRE HARØYVEIEN 86, 6430 BUD
Telefon	900 32 814
E-post	gundervikeng@hotmail.com

c) Ansvarlig entreprenør (dersom kjent)

Navn	Viken Pukkverk.
Adresse	Indre Harøyveien 86
Telefon	900 32814

2. Beskrivelse av tiltaket

a) Type tiltak (sett kryss):

Mudring fra land	<input type="checkbox"/>
Mudring fra fartøy	<input type="checkbox"/>
Dumping	<input type="checkbox"/>
Utfylling	<input checked="" type="checkbox"/>
Strandkantdeponi	<input type="checkbox"/>

b) Lokalisering:

Kommune
Navn på sted
Gnr./bnr.
Koordinater
(ved dumping)

FRANA	
HARØYSUND	
4 / 9	
UTM32, x:	UTM32, y:

Kart MÅ legges ved!

c) Formål med tiltaket:

Gjentatt mudring
 Førstegangs mudring
 Privat brygge
 Felles båtanlegg
 Infrastruktur

Årstall siste mudring:

Annet
 forklar:

Fylling til industritomt.

d) Mengde (ved mudring eller utfylling):

15000 M³ fylling.

e) Areal som omfattes av tiltaket (vises på kart):

Skrauert i kart

f) Mudringsdyp (hvor dypt i sedimentene det skal mudres):

Det skal ikke mudres.

g) Tiltaksmetode ved mudring (sett kryss):

Graving fra lekter
 Grabbmudring
 Sugemudring
 Annet

forklar:

i) Metode for transport av massene:

forklar:

j) Tidsperiode for gjennomføring av tiltaket:

2017 - 2018 - 2019

k) Påvirkede eiendommer:

Eier:

Frøna kommune

Gnr./bnr.: 4/9

3. Lokale forhold

a) Vanddyb før tiltaket: 1 - 1,5 meter

b) Beskrivelse av
bunnforholdene: leirbunn.

c) Beskrivelse av
naturforholdene: regulert industriområde
Steinfylling på alle kanter

4. Mulig fare for forurensning

a) Finnes det kilder til forurensning i nærheten?

ja nei

X	
---	--

angi kildene:

Gammel søppelfylling er nabo til omsøkt utfyllingsareal
Arealet som skal fylles er ikke tidligere brukt til fylling eller
annet bruk

NB! Også sediment med påvist forurensning regnes som en kilde til forurensning i denne sammenhengen.

b) Prøvetaking av sjøbunnen (analyserapport legges ved søknaden)

Antall prøvesteder (vis på kart):

se rapport Geoven + Havgland

Totalt antall prøver:

Analyser (sett kryss):

Kvikksølv (Hg)

Nikkel (Ni)

Totalt organisk karbon (TOC)

Bly (Pb)

TBT

Tørrstoff

Kobber (Cu)

PAH

Kornfordeling

Krom (Cr)

PCB

Annet (angi nedenfor):

Kadmium (Cd)

Bromerte (PBDE, HBSD)

Sink (Zn)

Perfluorerte (PFOS)

c) Sedimentenes sammensetning (angi i %):

Grus:

Skjellsand:

Leire:

Sand:

Silt:

Annet:

5. Utfyllingsmasser

a) Hva slags masser skal brukes i fyllingen:
(ta med opphav/kilde)

Sprengt stein.

b) Avfall i massene

Fyllmasser inneholder ofte sprengtråd, skyteledning, armeringsfibre eller lignende avfall som kan spre seg i vannmassene og miljøet ved utfylling. Forsøpling av det marine miljøet er forbudt. Se også kapittel 5 i veilederen vår.

Er det fare for marin forsøpling under tiltaket? I hvilken grad inneholder massene avfall?	Nei Ingen avfall i massene.
Hvilke tiltak skal gjøres for å hindre marin forsøpling?	

6. Behandling av andre myndigheter

a) Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området? vet ikke ja nei

Angi plangrunnlaget:

Reguleringsplan Skjøet, Harøysund

b) Er tiltaket vurdert og eventuelt behandlet etter annet lovverk i kommunen? (er svaret ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved) ja nei

c) Er tiltaket vurdert av kulturmyndighetene? (er svaret ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved) ja nei

Andre opplysninger som er relevante for saken legges ved søknaden.

Sett kryss

Søkeren er kjent med at tiltakshaver har ansvaret for at eventuelle målinger på sjøbunnen utført i forbindelse med tiltaket blir registrert i databasen *Vannmiljø* (kryss av for å bekrefte). Les mer om *Vannmiljø* i veilederen vår til søkere.

Søkeren er kjent med at det skal betales et gebyr for behandling av søknaden (kryss av for å bekrefte). Jf. forurensningsforskriften kap. 39

Harøysund 19/7-18
Sted, dato

Viken Pakkverk A/S
Søkerens underskrift

Stadur Viken

Vedlegg:

Nr.	Tittel
-----	--------

Utfyllt søknad underskrives og sendes til Fylkesmannen med kopi til berørte parter for kommentarer. Søkeren må selv vurdere om det kan være andre parter i saken enn de obligatoriske som er listet opp nedenfor.

PARTENE FÅR EN FRIST PÅ 4 UKER FOR Å SENDE FYLKESMANNEN EN KOMMENTAR TIL TILTAKET

Kopi:

NTNU Vitenskapsmuseet (for Romsdal og Nordmøre)

Bergen Sjøfartsmuseum (for Sunnmøre)

Fiskeridirektoratet Region Sør (postboks 185 Sentrum, 5804 Bergen)

Lokal havnemyndighet

Aktuell kommune v/plan- og bygningsmyndighet

Andre berørte parter (for eksempel naboer, interesseorganisasjoner og velforeninger. Listes opp nedenfor.)

kopi er sendt (kryss av)

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Fræna kommune
Harøysund Hamn og Industriområde

Delområde Skjæret
Miljøundersøkelse - innledende studie



GEO  **EST-HAUGLAND**
RÅDGIVENDE INGENIØRER

Rapport nr. : 2009.104-2



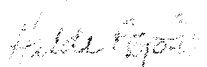
Revisjon nr. : -

Dato : 07.07.2010

GEO EST-HAUGLAND

RÅDGIVENDE INGENIØRER

Rapport tittel: Fræna kommune Harøysund Hamn og Industriområde Delområde Skjæret Miljøundersøkelse - innledende studie	Rapport nr. : 2009.104-2 Revisjon nr. : Dato : 07.07.2010
---	--

Utført av:  Henning Tiarks M.Sc. geol.	Kontrollert av:  Arne A. Skotheim Dr. ing.	Godkjent av:  Hilde Aspås Daglig Leder
---	---	---

Oppdragsgiver: Fræna kommune	Referanseperson: Ragnar Johansen
--	--

Sammendrag:

Fræna kommune planlegger en utvidelse av industriarealet i Harøysund Hamn, ei opprusting av innseglinga til Harøysund Hamn, samt kaiutbygging i delområde Skjæret. I den forbindelse er vi engasjert til å utføre en geoteknisk undersøkelse i området samt en miljøundersøkelse i delområde Skjæret.

Denne rapporten omhandler kun en innledende studie av miljøgeologiske forhold.

Miljøundersøkelsen omfatter et areal på ca 25.000 m². Prøvetaking er utført i 6 posisjoner. Av prøvematerialet ble det analysert en blandeprøve.

Analysene av prøvematerialet omfatter rutineparametre og summeparametre av PCB og PAH, Tungmetaller og Tributyltinn (TBT).

Analyseresultatene viser at tilstandsklassen etter SFT TA-2229/2007 for sjøområdet Skjæret er klasse IV "Dårlig". Dette gjelder for parametre TBT, Benzo[a]antracen og Benzo[ghi]perilen i det øverste sedimentlaget (0 - 10 cm).

Forut for utbyggingen anbefaler vi en orienterende undersøkelse i delområde Skjæret.

Det bør også dokumenteres om det eksisterer aktive punktkilder eller diffuse forurensingskilder på landsiden, og om disse vil påvirke utbyggingsområdet.

Stikkord: Geoteknikk, sediment, forurensning, tilstandsklasse	Posisjon (UTM sone 32) N=6974400 E=396550
---	---



INNHold	Side
1. ORIENTERING	4
2. FORMÅL	4
3. BAKGRUNNSINFORMASJON	4
3.1. Geologi, hydrografi	4
3.1. Tidligere arealbruk	4
4. UNDERSØKELSER	4
4.1. Feltarbeid	4
4.2. Innmåling	4
4.3. Laboratoriearbeid	4
5. RESULTATER OG KLASSIFISERINGER	5
5.1. Feltarbeid	5
5.2. Laboratorieanalyser	6
6. KONKLUSJON OG ANBEFALING	5
7. REFERANSER	5
8. TABELLER	6

TABELLER	Side
Prøveposisjoner og sjødybder	6
Analyseresultater og tilstandsklasser i henhold til SFT-veileder TA-2229/2007 Revidering av klassifisering av metaller og organiske miljøgifter i vann og sedimenter	7

VEDLEGG

Innhold	Vedl.
Analysereport fra Eurofins Norsk Miljøanalyse AS; 3 sider	A

TEGNINGER

Innhold	Måle- stokk	Format	Tegn nr.
Situasjonsplan med planlagt havneområde og prøvetakingspunkter	1:2 500	A3	201

1. ORIENTERING

Fræna kommune planlegger utbygging av industriarealet i Harøysundområdet. I den forbindelse er vi engasjert til å utføre en geoteknisk undersøkelse samt en innledende miljøundersøkelse i delområdet Skjæret (sjo).

Denne rapporten omhandler kun de miljøtekniske forhold. En egen rapport er utarbeidet for den geotekniske undersøkelsen; Ref. 3.

Vår kontaktperson fra oppdragsgiver under utførelse av arbeidet har vært Ragnar Johansen.

2. FORMÅL

Feltarbeidet skal sammen med laboratorieanalysene gi grunnlag for å vurdere om tiltakshaver må regne med forurensede masser under bygge- og mudringsarbeider.

Hensikten med denne rapporten er å:

- presentere resultatene fra felt- og laboratoriearbeidet
- klassifisere metaller og organiske miljøgifter i sedimenter.
- vurdere resultater

3. Bakgrunnsinformasjon

3.1. Geologi, hydrografi

Undersøkelsesområdet er preget av tynne marine strandavsetninger og bart fjell på landsiden (Ref. 4.). Sjøbunnen består sannsynligvis av finkornige topplag over sand (Ref. 3.)

Ved yttersiden (NV) av Skjæret går sjøbunnen relativt bratt ned til kote -6 m og kote -7 m og flater deretter ut i et større basseng mellom Skjæret og Lamholmen (Tegn. nr. 201). Sjødybden går der ned til ca. kote -10 m.

3.1. Tidligere arealbruk

Skjæret var tidligere brukt som kommunalt deponi for avfall. Ref. 5 angir grunnforurensing av ukjent påvirkningsgrad for denne lokaliteten. Mistanken om grunnforurensing etter Ref. 5 gjelder følgende stoffgrupper:

- Alifatiske hydrokarboner
- Aromatiske hydrokarboner
- Klororganiske forbindelser, PCB

Det fins ingen tidligere miljøundersøkelse fra området og det brukes i dag som havneareal.

Generelt sett kan sjøbunnen i havneområdet også være påvirket av tinnorganiske miljøgifter (TBT).

4. Undersøkelser

4.1. Feltarbeid

Feltarbeidet er utført 04.05.2010 av vår boreleder Ola Amundsgård assistert av Jakob Henden.

Det er tatt prøver i 6 posisjoner i samsvar med retningslinjer gitt i Ref. 1. Det ble brukt van Veen grabb for opptak av prøver fra det øverste sedimentlaget.

Ved hver posisjon ble det tatt replikate prøver om lag fra sjiktet 0-10 cm dybde. Da dette er en innledende undersøkelse ble det ikke tatt opp prøver fra dypere sedimenter.

4.2. Innmåling

Prøveposisjonene er innmålt med CPOS-korrigert GPS-utstyr av vårt boremannskap. Sjødybden i hver boreposisjon ble bestemt ved lodding kombinert med høyde fra GPS. Posisjon av de 6 prøvepunktene går fram av Tegning nr 201.

Koordinater og høyder i samsvar med kartet er vist i Tabell 1.

4.3. Laboratoriearbeid

Av de innsendte prøver er det analysert en blandeprøve, som antas representativ for undersøkelsesområdet.

Analyseprogrammet omfatter følgende stoffgrupper:

- Tungmetaller
- PAH
- PCB
- TBT

Det akkrediterte laboratoriet Eurofins Norsk Miljøanalyse AS utførte laboratorieanalysene den 26.05.2010. Resultater ble oversendt til oss den 14.06.2010.

Metodiske måleusikkerheter varierer mellom 20% - 40% for de ulike parametre.

5. RESULTATER OG KLASSIFISERINGER

5.1. Feltarbeid

De opptatte prøvene består av siltig finsand i det grunnere område (Pos. 41; Pos. 42) og meget organisk, skjellholdig dye i øvrige posisjoner (Pos. 43-46).

Den analyserte blandeprøven består av 25% organisk materiale og 10% materiale med kornstørrelse < 63 µm og betegnes som dye.

Dye tyder på rolige avsetnings-/sjøforhold. Mektigheten av dye antas å variere i Pos. 45 er det påvist ca. 0,20 m med dye under den geotekniske boringen (Ref. 3).

Undersøkelsesområdet kan deles inn i et grunnere område med siltig, sandig sjøbunn (Pos. 41-42) og et område med sterkt organisk innhold (dye) i topplaget som påvist i Pos. 43-46.

5.2. Laboratorieanalyser

Laboratorieprotokoller er lagt ved som Vedlegg A. Laboratorieresultatene viser et varierende innhold av skadestoffer i sedimentene.

Tungmetaller

Innholdet av Bly, Kobber, Krom, Nikkel og Sink er lavt og tilsvarer de naturlige bakgrunnsverdier (klasse 1, Ref 2).

Arsen (4,4 mg/kg ts), Kvikksølv (0,42 mg/kg ts) og Kadmium (0,25 mg/kg ts) er tungmetaller med lave verdier som tilsvarer "gode" forhold (klasse 2, Ref.2)

Organiske miljøgifter, PAH og PCB

Det er ikke påvist noen spor av PCB i sedimentene, dvs. verdiene ligger under deteksjonsgrensen.

Summeparametre for PAH er med 1,0 mg/kg ts betydelige og dette gjelder spesielt for de følgende enkelte substanser:

- Benzo[ghi]perlen (44 µg/kg ts)
- Benzo[a]antracen (120 µg/kg ts)
- Antracen (37 µg/kg ts)

Innholdet av Antracen tilsvarer tilstandsklasse III "moderat".

Benzo[a]antracen- og Benzo[ghi]perlen innholdet i sedimenter tilsvarer tilstandsklasse IV "dårlig".

Benzo[a]pyren hører til de mest cancerogene substanser. Innholdet i sedimenter utgjør med 79 µg/kg ts ca. 8% av hele PAH og klassifiseres som tilstandsklasse II "god". Summeparametre for PAH tilsvarer tilstandsklasse II "god".

Tributyltinn (TBT)

Analysert verdi for TBT med 79 µg/kg ts er høy og tilhører tilstandsklasse IV "dårlig" etter Ref. 2

6. KONKLUSJON OG ANBEFALING

Resultatene av den innledende vurderingen tyder på at sedimentene rundt Skjæret er påvirket av skadelige miljøstoffer. Potensiell punktkilde kan være det tidligere deponiet på land eller en diffus kilde i nedbørsfeltet.

Det bør utføres en orienterende undersøkelse som omfatter sjøområdet samt området på land med tidligere deponivirksomhet; dette for å utelukke eller bekrefte skadelige forandringer i jord og sediment.

7. REFERANSER

Ref. 1 SFT TA-1979/2004: Veileder for håndtering av forurensete sedimenter.

Ref. 2 SFT TA-2229/2007: Veileder for klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann - Revidering av klassifisering av metaller og organiske miljøgifter i vann og sedimenter".

Ref. 3 T. Døssland, 2010: Grunnundersøking Harøysund Hamn, rap.nr. 2010.104-1 Geovest-Haugland.

Ref. 4 Follestad, B. A., Anda, E. 1988: Hustad, kvartærgeologisk kart 1220 I, M 1:50.000, NGU.

Ref. 5 Liste over områder med mulig forurenset grunn, 2010. Klima og forurensningsdirektoratet; www.klif.no/grunn/

Ref. 6 SFT TA 2548/2009:Veileder til Forurensingsforskriften kapittel 2.

8. TABELLER

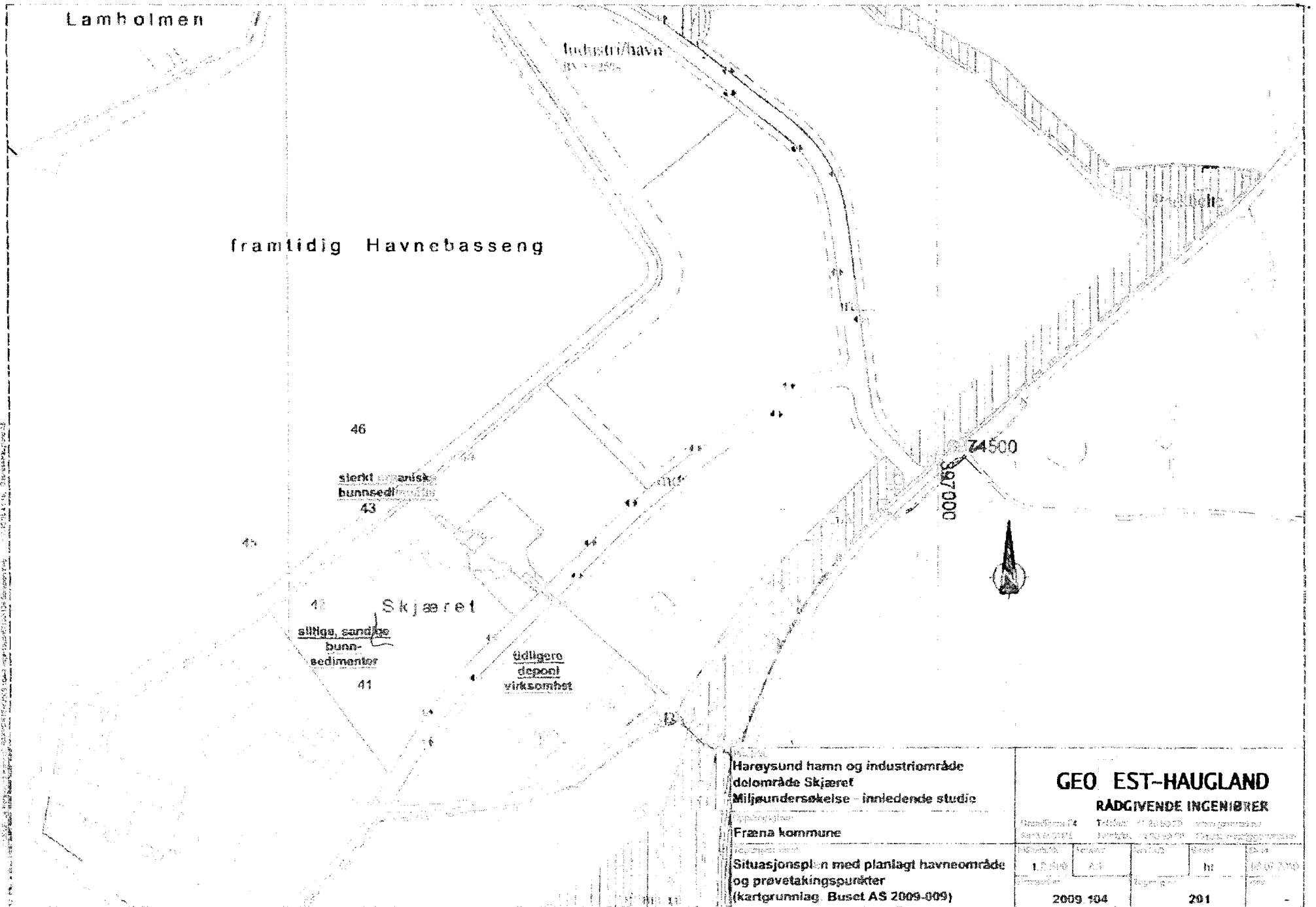
Tabell 1 Prøveposisjoner og sjodybder

Posisjon/ID	X og Y ifølge Kr.sund nett/ Z relativt Sjøkartverkets null			Type
	X	Y	Z	
41	6974314	396557	-3,0	Miljøprøvetaking
42	6974377	396524	-5,8	Miljøprøvetaking
43	6974452	396559	-6,7	Miljøprøvetaking
44	6974492	396639	-5,8	Miljøprøvetaking
45	6974428	396472	-7,9	Miljøprøvetaking
46	6974510	396553	-7,1	Miljøprøvetaking

Tabell 2 Analyseresultater og tilstandsklasser i henhold til SFT-veileder TA-2229/2007 "Revidering av klassifisering av metaller og organiske miljøgifter i vann og sedimenter".

	Laborresultater Blandeprove Pos.41-46	I	II	III	IV	V
		Bakgrunn	God	Moderat	Darlig	Nær dødt
Metaller						
Arsen (mg As/kg)	4,4	<20	20-50	50-70	70-500	>500
Bly (mg Pb/kg)	2,5	<20	20-80	80-100	100-720	>720
Kadmium (mg Cd/kg)	0,25	<0,25	0,25-2,0	2,0-15,0	15-140	>140
Kobber (mg Cu/kg)	9	<75	55-550	55-550	55-220	>220
Krom (mg Cr/kg)	8,8	<70	70-500	500-5000	5000-50000	>50000
Kvikkesulfid (mg Hg/kg)	0,22	0,15	0,15-0,63	0,63-0,86	0,86-1,6	>1,6
Nikkel (mg Ni/kg)	6,3	<30	30-45	40-120	120-840	>840
Sink (mg Zn/kg)	2,7	<150	150-300	300-820	500-4500	>4500
PAH						
Naftalen (µg/kg)	0,01	<2	2-250	200-1000	1000-2000	>2000
Acenafylen (µg/kg)	0,01	<16	1,6-53,0	33-85	85-850	>850
Acenafiten (µg/kg)	0,01	<18	3,8-160	160-500	500-5000	>5000
Fluoren (µg/kg)	0,01	<6,8	6,8-260	260-510	510-5100	>5100
Fluoranthen (µg/kg)	0,01	<6,8	6,8-500	500-1200	1200-2300	>2300
Anthracen (µg/kg)	37,00	<1,2	1,2-51,0	51-200	100-1000	>1000
Fluorantilen (µg/kg)	150,00	8	8-170	170-1500	1500-2600	>2600
Pyren (µg/kg)	140,00	5,2	5,2-280	280-2800	2800-5600	>5600
Benzofluorantilen (µg/kg)	120,00	7,6	7,6-600	60-90	90-900	>900
Chrysen (µg/kg)	160,00	4,4	4,4-280	280-280	280-280	>280
Benzofluoranthen (µg/kg)	92,00	40	40-240	240-490	490-1900	>1900
Benzofluoranthen (µg/kg)	78,00	210	210-480	480-480	480-480	>480
Benzofluorpyren (µg/kg)	79,00	6	6-420	420-850	850-4200	>4200
Indenofluorpyren (µg/kg)	40,00	20	20-42	42-70	70-700	>700
Dibenzofluorantilen (µg/kg)	0,01	<12	12-50	50-1200	1200-12000	>12000
Benzofluorpyren (µg/kg)	44,00	18	18-21	21-21	21-210	>210
SP-116 (µg/kg)	1 000,00	100	300-2000	2000-6000	6000-20000	>20000
Andre organiske						
PCB7 (µg/kg)	0,0005	<5	5,0-17,0	17-190	190-1900	>1900
Tributylenn (TBT)						
TBT (µg/kg) - effektivt			<0,002	0,002-0,016	0,016-0,052	>0,052
TBT (µg/kg) - forvaltningmessig	79,00	1	1,0-5,0	5,0-20,0	20-100	>100

I PAH: Summeparametre for polycykliske aromatiske hydrokarbener



Hareysund hamn og industriområde
delområde Skjæret
Miljøundersøkelse - innledende studie

GEO EST-HAUGLAND
RÅDGIVENDE INGENIØRER

Oppdragsgiver
Fræna kommune
Prosjekt nr.
Situasjonsplan med planlagt havneområde
og prøvetakingspunkter
(kartgrunnlag, Buset AS 2009-009)

Planform 1:4	Tillegg 1: 2010-09	Utsnitt 1: 2010-09	Blatt 1: 2010-09	Blad 1: 2010-09
1:2 500	A1	ht	100 000 000	
2009 104		201		



Eurofins Norsk Miljøanalyse AS, avd. Moss
F. reg. 965 141 618 MVA
Møllbøkken 50
NO-1506 Moss

Tlf. +47 69 00 52 00
Fax. +47 69 27 23 40

Geovest-Haugland AS
Grandfjæra 24
6415 Molde
Attn: Henning Tiarks

AR-10-MM-008535-01



EUNOMO-00014003

Prøvemottak 26.05.2010
Temperatur
Analyseperiode 26.05.2010-14.06.2010
Referanse Hørøysund hamn
2009.104 04/05-2010

ANALYSERAPPORT

Legende

* i drukk omfatter avsl. frekvensen

< Minste enn, > Største enn, LOD = Kvantifiseringsgrense, MPN = Most Probable Number, col = Colony Forming Units, MP = Måleutviklings

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet

Rapporten må ikke gjengis, umiddelbart eller på annet vis, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Rapportens gyldighet (for forbrukere) underligger seg lov(e)



Provenr.:	439-2010-05260004	Prøvetakingsdato:	04.05.2010
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver
Prøvemerking:	Blandprøve (41, 42, 43, 44, 45, 46) Stasjon 1/10	Analysedato:	26.05.2010

Analyse	Resultat	Enhet	MU	Metode	LOO
* Kornstørrelse < 2 µm (Loire)	1,2	% (v/v) dv		Equiv to NEN 5753	1
a) Kornstørrelse < 63 µm	9,3	% (v/v) dv		In acc. with NEN 5753	0,1
b) Torrstoff	60,7	% (v/v)		In acc. with NEN 5747	0,1
* Totalt organisk karbon (TOC)	25	g/kg tv		In acc with NEN-EN 13137	1
Total tørrstoff	62	%	15%	NS 4764	0,02
Arsen (As)	4,4	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0,5
Bly (Pb)	4,8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0,3
Kadmium (Cd)	0,25	mg/kg TS	20%	NS 4781-1	0,003
Kobber (Cu)	9,0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0,05
Krom (Cr)	8,8	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0,05
Kvikksølv (Hg)	0,0422	mg/kg TS	20%	NS 4768	0,001
Nikkel (Ni)	6,3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0,2
Sink (Zn)	29	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0,05
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0,01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Acenaftylen	<0,01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Acenaften	<0,01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Fluoren	<0,01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Fenantren	0,069	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Antracen	0,037	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Fluoranten	0,15	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Pyren	0,14	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Benzo[a]antracen	0,12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Krysen/Trifenylen	0,16	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Benzo[b]fluoranten	0,092	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Benzo[k]fluoranten	0,078	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Benzo[a]pyren	0,079	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,040	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Dibenzo[a,h]antracen	<0,01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01
Benzo[ghi]perylen	0,044	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0,01

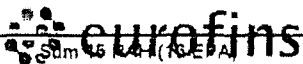
Tegning

* : Ikke omfattet av akkrediteringen.

< : Mindre enn, > : Større enn LOO. K : Kvantifiseringsgrense, MPN : Most Probable Number, cfu : Colony Forming Units, MU : Måleusikkerhet

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gis ut offentlig, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Sum 16 PAH (AOAC)	1.0	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	<0.0035	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
Tributyltinn (TBT)	79	µg/kg TS	40%	Intern metode	

Utløsende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Analytico Barneveld RvA - Eurofins Analytico B V
 b) Eurofins Analytico Barneveld Dutch APO4 protocol - Eurofins Analytico B V

Moss 14. juni 2010

Anna Anderson Kubberød

ASM

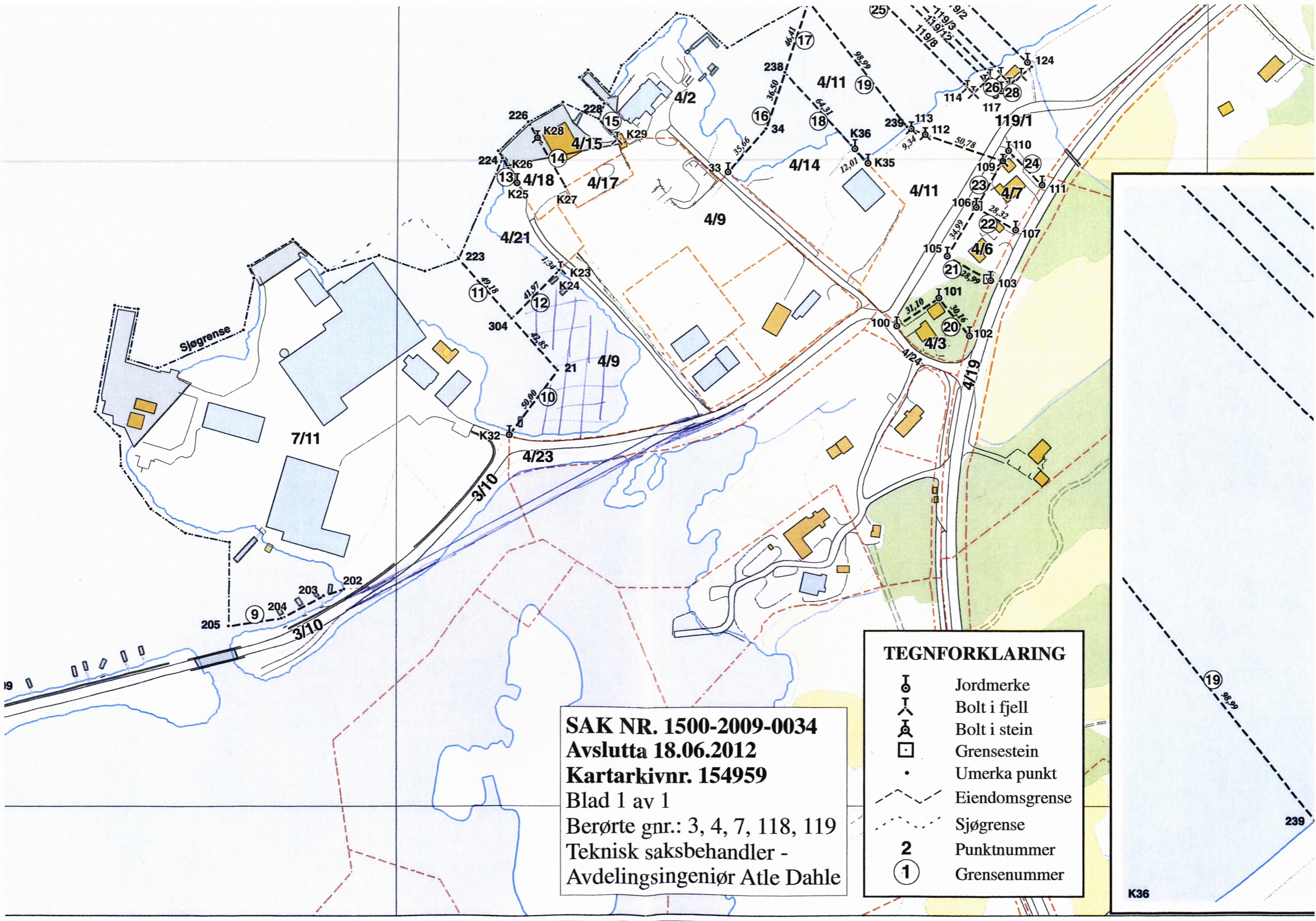
Noteringar:

< i gjeld for analysen/undersøkingen

< i gjeld for analysen/undersøkingen

Opplysninger om måling/analyse for vedrørende analyse

Responstid må ikke glemmes, spesielt i forbindelse med laboratoriets sertifiserte godkjente analyse, Responstid gjelder for alle analysene som er godkjente



SAK NR. 1500-2009-0034
Avslutta 18.06.2012
Kartarkivnr. 154959
 Blad 1 av 1
 Berørte gnr.: 3, 4, 7, 118, 119
 Teknisk saksbehandler -
 Avdelingsingeniør Atle Dahle

TEGNFORKLARING

	Jordmerke
	Bolt i fjell
	Bolt i stein
	Grensestein
	Umerka punkt
	Eiendomsgrense
	Sjøgrense
2	Punktnummer
1	Grensenummer

K36

239