

B-undersøkelse for lokalitet SKAGANESET (20515)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 3813

Generell informasjon

Innsendt	2016-12-13T13:06:18Z
Oppdretter	SEKKINGSTAD AS - 963950837
Kompetent organ	RÅDGIVENDE BIOLOGER AS - 843667082
Dato prøvetaking	2016-11-17
Årsak	
Type anlegg	
Sammenheng / Konklusjon	
Materiale og metode	
Områdebeskrivelse	
Stasjonsopplysninger	
Resultat før strømmålinger	

Lokaliteten Skaganeset i Sund kommune



Miljøovervaking av
anleggssona – B-gransking

R
A
P
P
O
R
T

Rådgivende Biologer AS 2336



Rådgivende Biologer AS

RAPPORTENS TITTEL:

**Lokaliteten Skaganeset i Sund kommune.
Miljøovervaking av anleggssona – B-gransking.**

FORFATTAR:

Silje Elvatun Sikveland

OPPDRAKSGJEVAR:

Sekkingstad AS

OPPDRAGET GJEVE:

10. november 2016

ARBEIDET UTFØRT:

17. november 2016

RAPPORT DATO:

25. november 2016

RAPPORT NR:

2336

ANTAL SIDER:

17

ISBN NR:

Ikkje nummerert

EMNEORD:

- Oppdrettslokalitet i sjø
- Lokalitetstilstand

SUBJECT ITEMS:

- Ventemerd
- Organisk belastning

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS
Bredsgården, Bryggen, N-5003 Bergen
Foretaksnummer 843667082-mva
www.radgivende-biologer.no

Telefon: 55 31 02 78

Telefax: 55 31 62 75

E-post: post@radgivende-biologer.no

Framsdebilete:

Bilete av lokaliteten ved granskingsdagen. Foto: Silje Sikveland.

FØREORD

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag frå Sekkingstad AS utført ei miljøgransking av anleggssona på lokalitet nr. 20515, Skaganeset i Sund kommune. Lokaliteten er godkjent for slaktemerder og ein maksimal tillaten biomasse (MTB) på 400 tonn, og det er søkt om utviding til 600 tonn MTB. Lokaliteten nyttar følgjande konsesjonar: H S 0021 + 0022.

NS 9410:2016 seier at tidspunktet for prøvetaking skal bestemmast ut frå driftssyklus. Ved alle anlegg skal det no utførast B-gransking ved maksimal organisk belastning på lokaliteten (definert som ca. 75 % - 90 % av total utføring for produksjonssyklusen). Avhengig av tilstanden på lokaliteten skal det eventuelt også utførast gransking i brakkleggingsperioden, altså før neste utsett, eller ved halv maksimal belastning. Men lokaliteten Skaganeset består av fire slaktemerder kor fisken står inntil 6 dagar i påvente av slakting, og fisken vert ikkje fôra.

Denne rapporten presenterer resultatane frå miljøovervakinga i anleggssona med innsamling av botnprøver av sediment og botndyr på lokaliteten. Feltarbeidet vart utført av Silje Elvatun Sikveland den 17. november 2016, medan fisk vart transportert til slakteriet frå to av dei fire slaktemerdene.

Rådgivende Biologer AS takkar Sekkingstad AS ved Øyvind Magnussen for oppdraget, og Tom Whitfield for feltassistanse.

Bergen, 25. november 2016.

INNHALDSLISSE

FØREORD	2
INNHALDSLISSE.....	2
SAMANDRAG	3
OMRÅDE- OG LOKALITETSSKILDRING.....	4
ANLEGGET.....	7
METODE	8
RESULTAT	10
DISKUSJON	16
REFERANSAR.....	17

SAMANDRAG

Sikveland, E. S. 2016

Lokaliteten Skaganeset i Sund kommune. Miljøovervaking av anleggssona – B-gransking. Rådgivende Biologer AS, rapport 2336, 17 sider.

B- granskinga er utført på lokaliteten Skaganeset i Sund kommune i Hordaland fylke. Lokaliteten ligg beskytta i Skogsvåg i Sund på austsida av Sotra, og er relativt skjerma for dei fleste vindretningar. Djupna under anlegget varierer mellom 15 og 30 m. Frå anlegget skrår botn i søraustleg retning til over 200 m djup i Raunefjorden. Det er truleg god utskifting ned til botn i Raunefjorden, som er ca. 250 m på det djupaste, då hovudutskiftinga sør i Korsfjorden føregår gjennom det breie og djupe sundet, Lerøyosen.

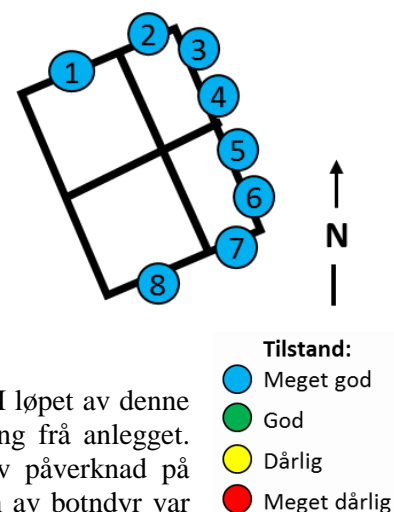
Lokalitet			
Lokalitetsnamn:	Skaganeset	Type resipient:	Kyst
Lokalitetsnummer:	20515	Dominerande botntype:	Sand og grus
Kartkoordinatar:	N60°16.109, Ø05°06.471	Djup (min/maks/snitt):	20 42 25
Kommune:	Sund	Anleggstype:	Stålanlegg
Eigar av lokalitet:	Sekkingstad AS	Totalt merdareal:	
Produksjonsdata			
Fiskegruppe:	-	Utføra mengde:	0
MTB-tillating:	400	Gjennomsnitt siste to år:	0
Biomasse ved gransking:	-	Produsert mengde:	0
Fôr/m ² /år:	0	Gjennomsnitt siste to år:	0
Gransking		Resultat	
Stad i produksjonssyklus:	-	Indeks:	
Granskingsdato:	17.11.2016	Tilstand:	1 = Meget god
Rapportnummer:	2336		

Ut i frå vurderingskriteriene i NS 9410:2016 er det dokumentert at lokaliteten på prøvetakingstidspunktet fekk tilstand 1 = «meget god». Alle dei åtte enkeltprøvene fekk tilstand 1 = «meget god» (

Figur 1). B- granskinga vart utført på åtte prøvestasjonar den 17. november 2016, då det vart henta ut fisk frå to av slaktemerdene. Det var generelt lite materiale i prøvane. Sedimentet under lokaliteten bestod av grovkorna materiale av sand og grus, noko som er gode tilhøve for botndyr. Det var funne dyr på 5 av 8 stasjonar, og med størst tal av dyr innan hovudgruppa fleirbørstemakk. Det vart også funne dyr innan hovudgruppene pigghudingar, krepsdyr og blautdyr. Mengda av dyr i prøvane var svært liten, noko ein kan forvente i eit lite påverka område.

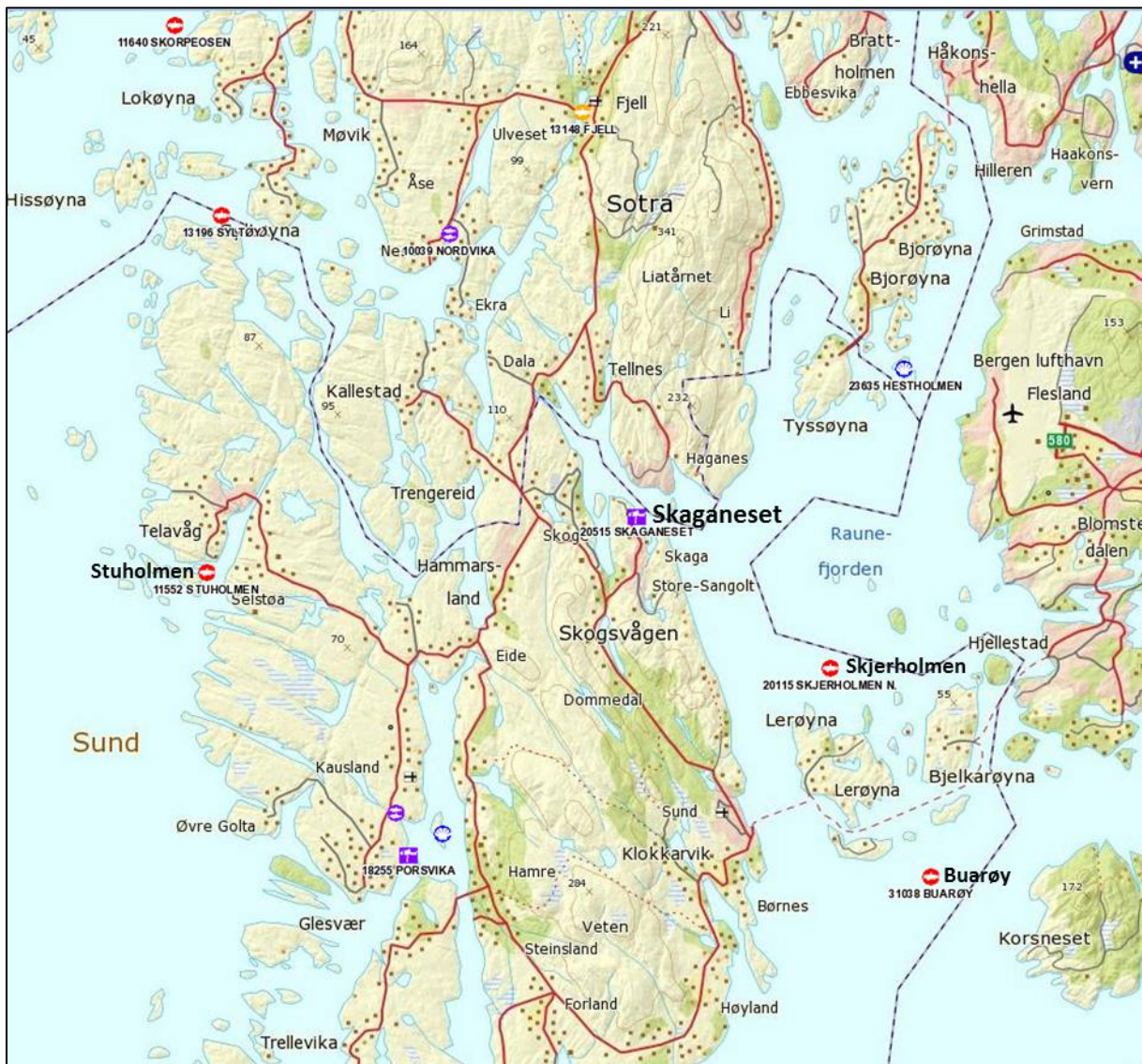
Anlegget består av fire ventemerder kor fisken står i nokre dagar før slakt. I løpet av denne perioden får fisken ikkje fôr, og det er difor ikkje stor organisk belastning frå anlegget. Granskinga viste som forventta at ventemerdene ikkje har synleg negativ påverknad på botntilhøva. Det vart observert små mengdar med fekalier, og forekomsten av botndyr var liten.

Figur 1. Oversyn over tilstand for dei grabbhogga som vart tekne i anleggssona på lokaliteten Skaganeset ved granskinga 17. november 2016.

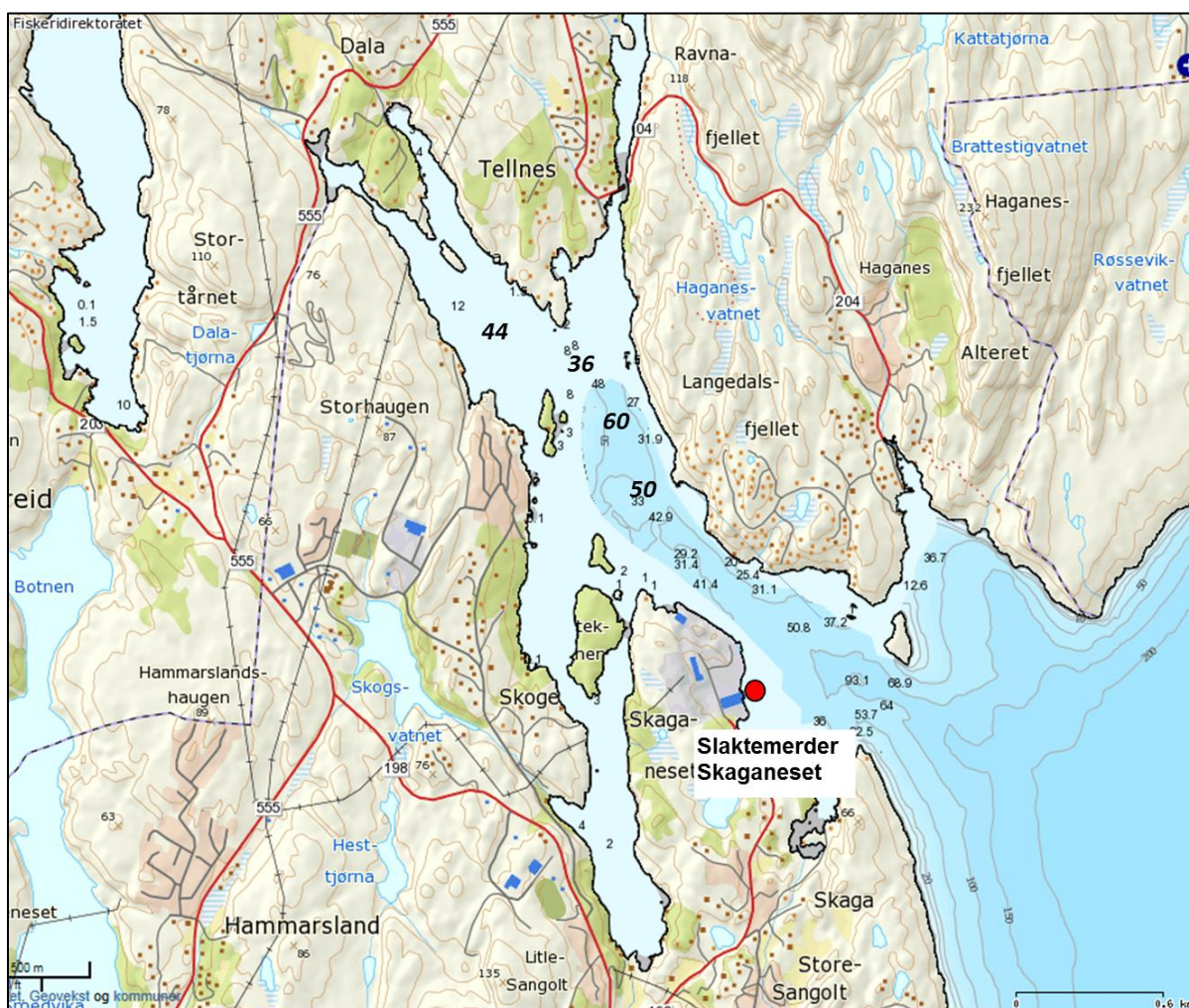


OMRÅDE- OG LOKALITETSSKILDING

B- granskinga er utført på lokaliteten Skaganeset i Sund kommune i Hordaland fylke. Lokaliteten ligg beskytta i Skogsvåg på austsida av Sotra, og ligg relativt skjerma for dei fleste vindretningar. Frå anlegget skrar botn i søraustleg retning til over 200 m djup i Raunefjorden. Raunefjorden er ein ca. 5 km lang fjord som i nord går over i Kobbeleia (vest for Bjorøy) og Vattlestraumen (aust for Bjorøy) ca. 3 – 5 km nord – nordaust for Skaganeset. Mot sør og aust er Raunefjorden omkransa av fleire øyar der dei største er Bjelkarøy og Lerøy. Sunda mellom desse øyane er relativt grunne, Raunefjorden er dermed delvis terskla mot søraust. Hovedutskiftinga mot sør til Korsfjorden føregår gjennom Lerøyosen. Dette sundet er ca. 3 km langt, ca. 750 m breidt med ei djupne som på det grunnaste er 140 m. Dette medfører at det truleg er kontinuerleg god utskifting ned til botn i Raunefjorden, som er ca. 250 m på det djupaste.

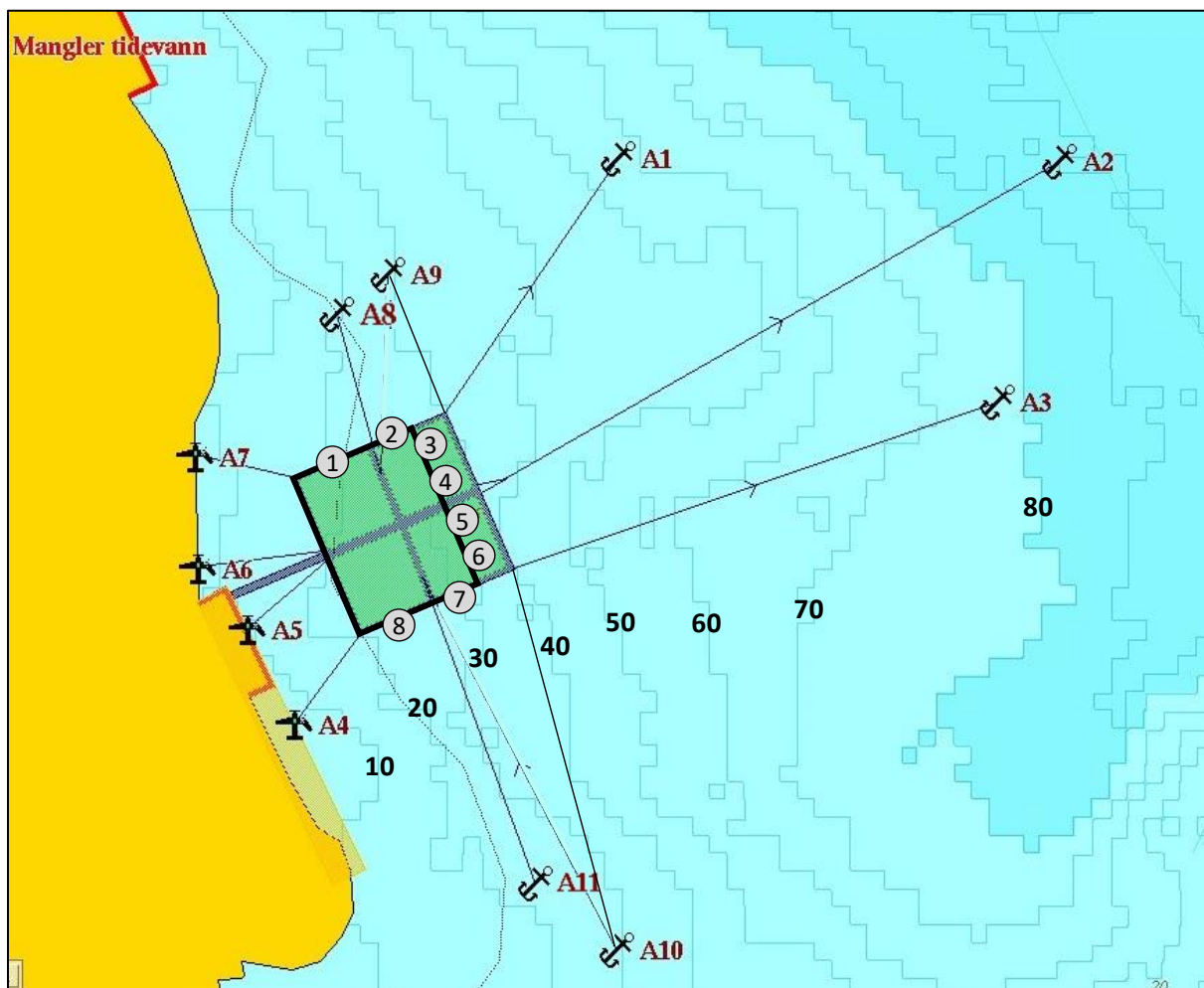


Figur 2. Oversynskart over fjordsystemet rundt lokaliteten. Omkringliggjande anlegg er markert. Kartgrunnlag er henta frå Fiskeridirektoratet si kartteneste: <http://kart.fiskeridir.no>.



Figur 3. Utsnitt av nærområdet rundt lokaliteten, med plassering av anlegget slik det låg ved prøvetakinga. Djupnekoter er markert. Kartgrunnlag er henta frå <http://kart.fiskeridir.no>.

Anlegget ligg ut mot innseglinga til Skogsvågen kor det frå Skaganeset går ein djupål i retning nordvest med djupner mellom 50 og 60 meter (**figur 3**). Frå anlegget skrår det nedover til 100 m djup i retning aust, og herifrå skrår botnen vidare nedover i retning søraust til 200 m djup i Raunefjorden om lag 1,2 km søraust for anlegget.



Figur 4. Oversyn over anlegget på lokaliteten Skaganeset med fortøyingar og grabbhogg (nummererte sirkclar). Dagens anlegg er markert med svart ramme, medan grønt felt mot austnordaust syner den omsøkte utvidinga. (omsøkt utvida anlegg er vist med grønt figur). Kartgrunnlaget er henta frå Olex og viser 10 m koter.

Under anlegget er det om lag 15 – 30 m djupt (**figur 4**), og Olex opploddingar syner at botnen skrår jamt nedover i retning aust der det tilsynelatande ikkje er hol eller groper i terrenget kor ev. avfall, og liknande kan samle seg opp.

ANLEGGET

Lokaliteten Skaganeset er godkjent for ein MTB på 400 tonn, og har hatt konsesjonstillatelse sidan 2007. Anlegget består av fire ventemerder tilknytta eit slakteri. På prøvetidspunktet bestod anlegget av eit stålanlegg med fire firkanta bur, kor to av bura er på 25x25 m, og to bur på 12,5x12,5 m. Sekkingstad AS har søkt om løyve til å utvide anlegget der dei to 12,5 m bura skal erstattast med to stk. 25x25 m bur.

METODE

På lokaliteten er det gjennomført ei B-gransking som inngår i ei trendovervaking av botntilhøva i anleggsona. Granskinga er gjennomført i tråd med metodikken gjeven i Norsk Standard NS 9410:2016.

Utstyr

Til prøvetaking vart det nytta ein 0,028 m² stor van Veen-grabb. Posisjonar for prøvepunkt vart registrert med GPS.

Til kjemiske analyser vart det nytta ein WTW Multi 3420 med ein SenTix 980 pH-elektrode til måling av pH og ein SenTix ORP/ORP-T 900 platinaelektrode med intern referanseelektrode til måling av redokspotensial (E_h). Redokselektroden blir kontrollert med redoksbuffer RH 28 frå WTW. pH-elektroden blir kalibrert med buffer pH 4 og 7 før kvar feltøkt, samt med buffer 10 med jamne mellomrom mellom økter. E_h-referanseelektroden gir eit halvcellepotensial på +207 mV ved 25 °C, +217 mV ved 10 °C og +224 mV ved 0 °C. Ved innføring i "prøveskjema" blir det lagt til ein fast referanseverdi basert på representativ sedimenttemperatur (sjå **tabell 2**). Litt ulike halvcellepotensial ved ulike temperaturar ligg innanfor presisjonsnivået for denne type granskingar på ± 25 mV, som oppgitt i NS 9410:2016.

I nokre tilfelle blir det tatt ein sondeprofil, der ein måler temperatur, oksygeninnhald og saltinnhald i heile vassøyla. Dette gjer ein for å sjå eventuelle terskeeffektar eller sjiktingslag. Det blir nytta ein SAIV STD/CTD modell SD204 nedsøkkbar sonde.

Prøveskjema B.1

Øvst i prøveskjemaet er det ei linje for definering av botntype (blautbotn eller hardbotn) per grabbstasjon. I høve til NS 9410:2016 er det "[...] hardbunn dersom grabben ikke inneholder mineralsk sediment, men kun vann eller organisk stoff". I praksis betyr det at alle stasjonar med mineralsk sediment vert markert som blautbotn, frå berre spor av sand i grabben til større mengder.

Kvart grabbhogg blir vidare granska med omsyn på tre sedimentparametrar. Desse vert tildelt poeng etter grad av påverknad frå tilførsle av organisk stoff. Dess fleire poeng prøva får, dess meir påverka er ho.

Parametergruppe I, fauna-gransking, består i å konstatere om dyr større enn 1 mm er til stades i prøva eller ikkje. Vurderinga blir ikkje brukt i berekning av lokalitetens tilstand, men gjev informasjon om enkeltstasjonar.

Metode for måling og poenggjevnad for **gruppe II, kjemisk gransking**, er avhengig av botntype på stasjonen og sedimentdjupne i prøva. Dersom ein på to forsøk får opp tom grabb, dvs. berre vatn, måler ein ikkje pH og redokspotensial (E_h), og prøva får 0 poeng for gruppe II-parameteren. Dersom grabben inneheld ei prøve som er mindre enn 2 cm tjukk midt i grabben, er det for lite materiale til å måle pH og E_h, og ein tileignar ingen verdi til prøva for gruppe II. Ved meir enn 2 cm tjukk prøve vert pH og E_h målt ca 1 cm ned i sedimentet i grabben, og prøva vert tileigna ein pH/E_h-verdi etter figur for "poengavlesing for pH/E_h" i NS9410:2016. Indeks for gruppa vert berekna som gjennomsnitt av poenggjevne prøver.

Gruppe III, sensorisk gransking, omfattar eventuell førekomst av gassboblar og lukt i sedimentet, og skildring av sedimentet sin konsistens og farge, samt grabbvolum og tjukkeleik av deponert slam. Kategoriane "gassboblar", "grabbvolum" og "tjukkeleik på slamlag" har klart definerte variablar, og vert gjevne poeng utifrå desse. Kategoriane "farge", "lukt" og "konsistens" vert tolka som kontinuerlige variablar, og vert gjevne heile poeng etter ein kontinuerleg skala frå høvesvis 0 til 2 eller 0 til 4. Summen av parameterkategoriane vert korrigert for kvar prøve før berekning av indeksverdi til gruppa.

Middelverdien av pH/E_h for gruppe II og korrigert sum for gruppe III vert berekna for kvar enkelt prøve. Dersom ein ikkje har verdi for pH/E_h på grunn av for lite prøvemateriale, vert middelverdien sett lik korrigert sum for gruppe III. Indeks for lokaliteten vert berekna ved å ta middelverdien av alle prøvene, og lokalitetens tilstand vert fastsett ut frå denne.

Skjema for prøvetakingspunkt B.2

Skjema for prøvetakingspunkt (**tabell 1**) vert nytta til ytterlegare skildring av prøvene, men vert ikkje nytta i berekning av tilstanden til ein lokalitet. Ettersom skjemaet vert nytta som skildring av prøver har Rådgivende Biologer AS valt å gjere nokre modifikasjonar i forhold til skjema B.2 i NS 9410:2016. Ein har ved fleire tilfelle observert diffus og spontan gassbobling rundt oppdrettsmerdar, noko som ikkje alltid kjem fram ved prøvetaking. Ein har difor valt å oppgje dette separat. Ein har også inkludert sedimentdjupne i grabben, for å tydeleggjere metodikk brukt for måling av pH og E_h.

Under dei fleste oppdrettsanlegg finst det i varierende grad restar av døde blåskjel som stammar frå anlegget. I einskilde prøver kan desse utgjere eit betydeleg volum av den totale grabbprøven. Det vil ikkje vere rett å rubrisere dette som primærsediment. Tilsvarende gjeld for organisk materiale/slam, og me har valt å oppgje andelen blåskjelrestar, organisk materiale og primærsediment kvar for seg, slik at desse til saman utgjer 100 % av prøven.

I rubrikkane for steinbotn og fjellbotn har me valt å notere stasjonar som fjell-/steinbotn dersom ein finn mindre mengder mineralsk sediment, eller føler grabben rulle/skli på bratt fjellbotn. Ein vil stort sett alltid finne noko sediment på fjellbotn i sjøen, sjølv på relativt bratt fjell. Etter NS 9410:2016 vert stasjonar med spor av mineralsk sediment definert som blautbotn, og dermed notert slik i prøveskjema (**tabell 2**). Dette medfører at ein kan ha oppgitt fjell- og steinbotnstasjonar i **tabell 1** som vert definert som blautbotn i **tabell 2**.

Plassering av stasjonar

Stasjonane vart spreidd rundt anlegget for å gi eit riktig bilde av påverknad frå lokaliteten.

RESULTAT

Delresultat er samanfatta i **tabell 1**.

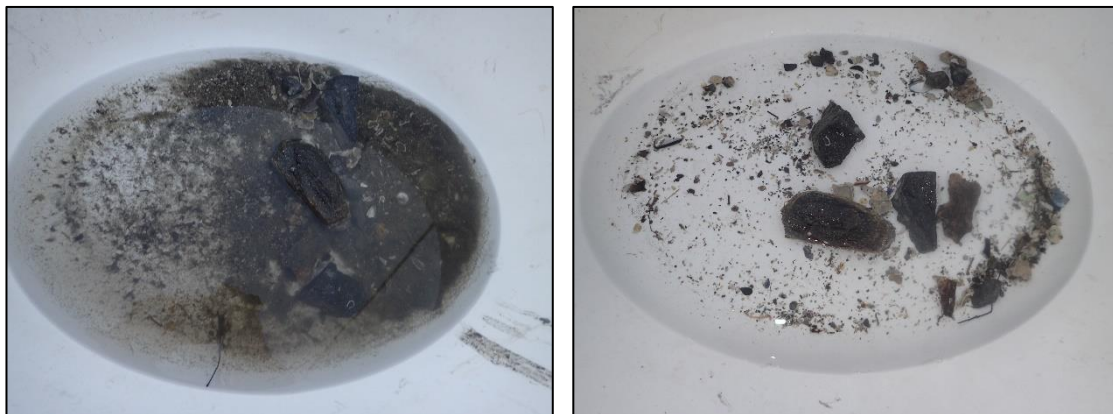
Tabell 1. SKJEMA FOR PRØVETAKINGSSPUNKT for granskinga ved lokaliteten Skaganeset den 17.november 2016.

Prøvetakingspunkt:	1	2	3	4	5	6	7	8
Posisjon nord: 60° ,16	119	126	124	119	111	103	101	096
Posisjon aust: 5° ,6	444	468	482	488	489	494	495	473
Djup (meter)	20	24	27	32	33	42	28	22
Antal forsøk	1	1	1	3	1	1	3	1
Spontan bobling								
Bobling v/prøvetaking								
Sedimentdjupne (cm)	2	0	0	1	1	1	0	0
Andel slam/organisk (%)						Spor	Spor	
Andel blåskjelrestar (%)					Spor			
Andel primærsediment (%)	100 %	Spor		100 %				
Leire								
Fordeling av Silt								
primær- Sand	80 %	Spor	Spor	95 %	95 %	Litt	Litt	Litt
sediment Grus	20 %	Spor		5 %	5 %		Litt	Spor
Skjelsand								
Steinbotn								
Fjellbotn								
Pigghudingar, antal	1							
Krepsdyr, antal						1		
Blautdyr, antal				1		1		
Børstemakk, ca antal	3		3		7			
Andre dyr, totalt antal								
<i>Beggiatoa</i>								
Fôr								
Fekalier	Litt	Spor	Noko					Spor

SKILDRING AV DEI EINSKILDE PRØVENE:

Bilda viser om mogleg prøvene *før* og *etter* siling, dette er gjennomgåande.

På **stasjon 1** fekk ein frå ca. 20 m djup opp ei gråbrun prøve (2 cm) med fast til mjuk konsistens, og utan lukt av hydrogensulfid. Det var litt organisk materiale i prøva og primærsediment av ca. 80 % sand og 20 % grus. I prøva var det også litt fekalier, ei slangestjerne og 3 børstemakkar.



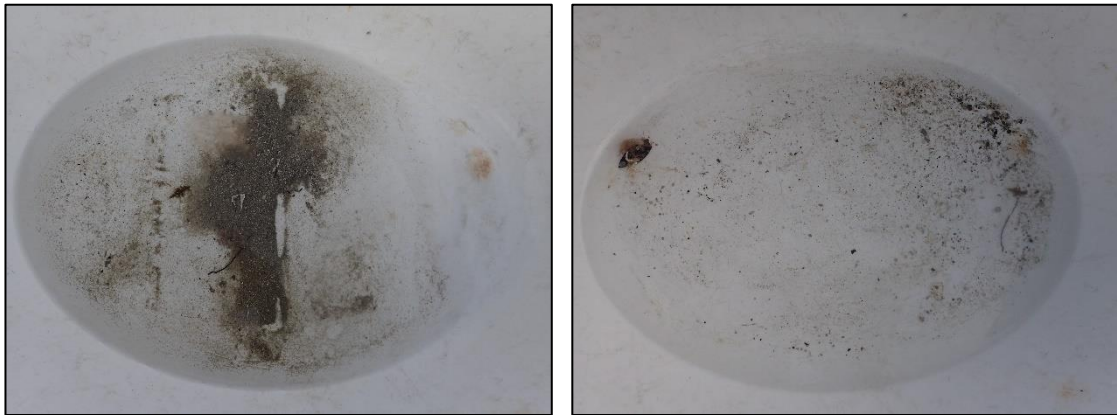
På **stasjon 2** fekk ein frå ca. 24 m opp ei prøve med gråbrun farge med fast konsistens, og ingen lukt. Prøva inneheldt spor av sand og grus. Det vart funne spor av fekalier og ingen dyr.



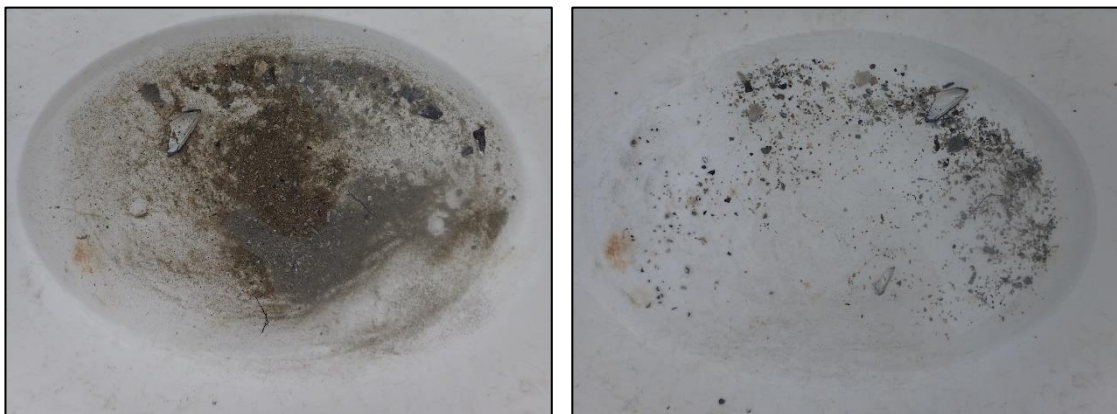
På **stasjon 3** fekk ein frå ca. 27 m opp ei prøve som var gråbrun, utan lukt med fast konsistens. Prøva bestod av spor av sand med noko fekalier. Det var ein stein og 3 makkar i prøva.



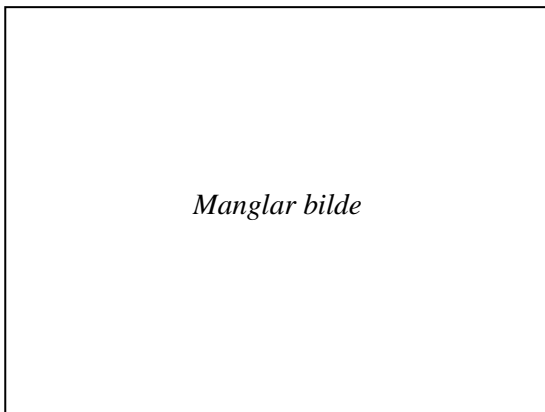
På **stasjon 4** vart det etter tre forsøk tatt opp ei brun, luktfri prøve med fast konsistens frå ca. 32 m. Det var spor av organisk materiale i prøva, og ca.100% primærsediment bestående av 95 % sand og 5 % grus. I prøva var det ein manet.



På **stasjon 5** vart det tatt opp ei prøve med ca.1 cm med materiale som var brun, luktfri og med mjuk til fast konsistens. Det var spor av blåskjel og primærsediment bestående av ca. 95 % sand, 5 % grus og 7 makkar.



På **stasjon 6** vart det tatt opp ei prøve med brun farge, ingen lukt og fast konsistens. Prøva bestod av spor av organisk materiale og litt sand. Det var eit par barnåler, eit tau, eit lauv og nokre fiskeskjel i prøva. I prøva var også eit krepsdyr og ein snigel.



På **stasjon 7** fekk ein etter tre forsøk opp ei brun, luktfri prøve med fast konsistens. Det var spor av organisk materiale og litt primærsediment bestående av litt grus og litt sand. Ingen dyr.



På **stasjon 8** fekk ein frå ca. 22 m opp ei brun, luktfri prøve med fast konsistens. Prøva bestod av litt sand og spor av grus. Det var også spor av fekalier i prøva. Ingen dyr.



Gruppe I: Fauna

Det vart påvist dyr på 5 av 8 stasjonar (**tabell 2**). Botndyr blir etter NS 9410:2016 ikkje inkludert i indeksberekninga, men gir informasjon om tilhøva og rehabiliteringsevna på enkeltstasjonar. Det vart funne flest dyr innan gruppa **børstemakk** kor det var funne frå 3 til 7 makkar på tre stasjonar.

Gruppe II: Surleik og redokspotensial $-pH/E_h$

Det vart ikkje målt pH/E_h på nokre av stasjonane på bakgrunn av lite prøvemateriale.

Gruppe III: Sedimenttilstand

Med omsyn til sedimenttilstand fekk prøvane frå 1 til 3 poeng og alle prøvane hamna i tilstand 1= «meget god» (**tabell 2**).

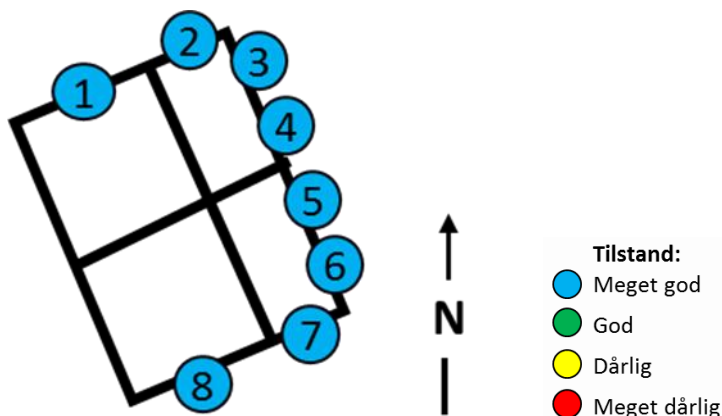
Samla poengsum for alle prøvene var 15, og korrigert sum er 3,3, noko som gir ein indeks på 0,41. Sedimenttilstand, dvs gruppe III-parameteren, for heile lokaliteten tilsvarar dermed tilstand 1 = "meget god", jf. **tabell 2**.

Lokaliteten sin tilstand

Sidan det ikkje vart målt pH/E_h i prøvene, tilsvarar sedimenttilstanden også lokalitetstilstanden, og samla poengsum og indeks for lokaliteten er den same, jf. (**tabell 2**).

Ei oppsummering av sedimenttilstanden for kvar enkelt prøve basert på middelveidien av gruppe III syner at tilstanden var "meget god" på alle stasjonane, (**figur 5**).

Figur 5. Oversikt over tilstand i anleggssona for enkeltstasjonar tekne på lokaliteten ved granskinga 17. november 2016.



Tabell 2. PRØVESKJEMA for granskinga ved lokaliteten Skaganeset den 17. november 2016.

Gr	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	
Botntype: B (blaut) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja=0 Nei=1	0	1	0	0	0	0	1	1	
II	pH	verdi	-	-	-	-	-	-	-	-	
	E _h	verdi	-	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/E _h	frå figur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand prøve			-	-	-	-	-	-	-	-
Tilstand gruppe II			-								
Buffertemp: °C Sjøvasstemp: °C Sedimenttemp: °C pH sjø: Eh sjø: 224 mV Referanseelektrode: +224 mV											
III	Gassbobler	Ja=4 Nei=0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	1	1	1						
		Brun/sv = 2				2	2	2	2	2	2
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Noko = 2									
		Sterk = 4									
	Konsistens	Fast = 0	1	0	0	0	0	0	1	0	
		Mjuk = 2									
		Laus = 4									
	Grabb- volum	<1/4 = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1/4 - 3/4 = 1									
		> 3/4 = 2									
	Tjukkleik på slamlag	0 - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2											
SUM:			2	1	1	2	2	2	3	2	
Korrigert sum (*0,22)			0,44	0,22	0,22	0,44	0,44	0,44	0,66	0,44	0,41
Tilstand prøve			1	1	1	1	1	1	1	1	
Tilstand gruppe III			1								
II +	Middelverdi gruppe II+III		0,44	0,22	0,22	0,44	0,44	0,44	0,66	0,44	0,41
III	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	
Tilstand			1	2	3	4					
pH/E _h	Korr. sum		<1,1	1,1 - <2,1	2,1 - <3,1	≥ 3,1					
Indeks	Middelverdi									1	
LOKALITETSTILSTAND											

DISKUSJON

Ut frå vurderingskriteria i NS 9410:2016 er det dokumentert at lokaliteten på prøvetakingstidspunktet fekk tilstand **1** = "**meget god**". Alle dei åtte enkeltprøvane fekk tilstand 1 = «meget god».

B- granskinga vart utført 17. november 2016 då det vart henta ut fisk frå to av slaktemerdane. Lokaliteten består av fire slaktemerder kor fisken står nokre dagar før slakting. Det er ikkje fôring på anlegget, og ein forventar difor ikkje stor påverknad på botn under anlegget.

Resultatet frå denne granskinga syner difor ei generelt låg belastning under heile anlegget, då alle enkeltstasjonane fekk «meget god» tilstand. Prøvane bestod av lite materiale, og på prøvestasjonane kor ein fekk opp materiale bestod dette hovudsakeleg av sand og grus, truleg frå stein- og fjellbotn, men også små mengder med organisk materiale i nokon prøvar. Fekalier vart observert på fire av åtte stasjonar, noko som tyder på at ein del fisk framleis hadde matrestar i fordøyingssystemet. Det var funne dyr på 5 av 8 stasjonar med størst tal av dyr innan hovudgruppa fleirbørstemakk. Dyr innan hovudgruppene pigghudingar, krepsdyr og blautdyr vart funne på tre stasjonar. Mengda av dyr i prøvane var svært liten, noko ein kan forvente i eit lite påverka område, samtidig som manglande habitat for botnlevande dyr på grunn av hard fjellbotn, samt lite sediment på prøvestasjonane også bidreg til at det er lite dyr på lokaliteten.

Lokalitetstilstanden ved denne prøvetakinga viser «meget god» tilstand i sedimentet under anlegget. Dette tyder på at botn er lite påverka av slaktemerdene sidan lokaliteten er ein ventemerdlokalitet kor det ikkje er høve til å fôre fisken.

REFERANSAR

TIDLEGARE RAPPORTAR:

VANGDAL, O. 2013.

Lokalitetsrapport Skaganeset regnr. 20515.

Noomas sertifisering AS, rapport nr: LR-040913- 1- OV. 39 sider.

ANDRE REFERANSAR:

Norsk Standard NS 9410:2016.

Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg.

Standard Norge, 29 sider.