B-undersøkelse

Lokalitet OLDERVIK (22995)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 3015

Generell informasjon

Sist endret	2018-01-30T14:20:45Z
Oppdretter	GILDESKÅL FORSKNINGSSTASJON AS - 950912278
Kompetent organ	NORWAY AQUA PRODUCTS AS - 980868877
Dato prøvetaking	2009-04-28
Årsak	
Type anlegg	
Sammendrag / Konklusjon	
Materiale og metode	
Områdebeskrivelse	
Stasjonsopplysninger	
Resultat før strømmålinger	

B - UNDERSØKELSE

OLDERVIKA

GILDESKÅL

APRIL 2009

Inndyr, 27.1.10

Norway Aqua Products as

Tittel	B - undersøkelse ved oppdrettslokaliteten Oldervika, Gildeskål april 09		
Oppdragsgiver	Gildeskål Forskningsstasjon as	**Rapport nr**	B-01/10
Forfatter(e)	Odd Leknes	**Dato**	27.01.2010
		Antall sider	9
Kvalitetskontroll	Ole Johansen	**Gradering**	Begrenset
Sammendrag	Oppdrettslokaliteten Oldervika i Gildeskål blir brukt av Gildeskål forskningsstasjon as. De har fullført oppdrett av en generasjon. Denne B-undersøkelsen ble gjennomført i forbindelse med maksimal biomasse på lokaliteten. Resultatet av undersøkelsen viser at området er moderat påvirka av oppdrettsvirksomheten. Lokalitetens middeltilstand er ***klasse 2***.		
NORWAY AQUA PRODUCTS AS			
Postadresse	8140 INNDYR		
Web	www.napas.no		
Organisasjon	980 868 877 MVA	**E-post**	post@napas.no

INNHOLD

INNHOLD ***2***

INNLEDNING ***3***

MATERIALE OG METODER ***3***

RESULTATER ***4***

Kommentarer til enkeltprøvene *6*

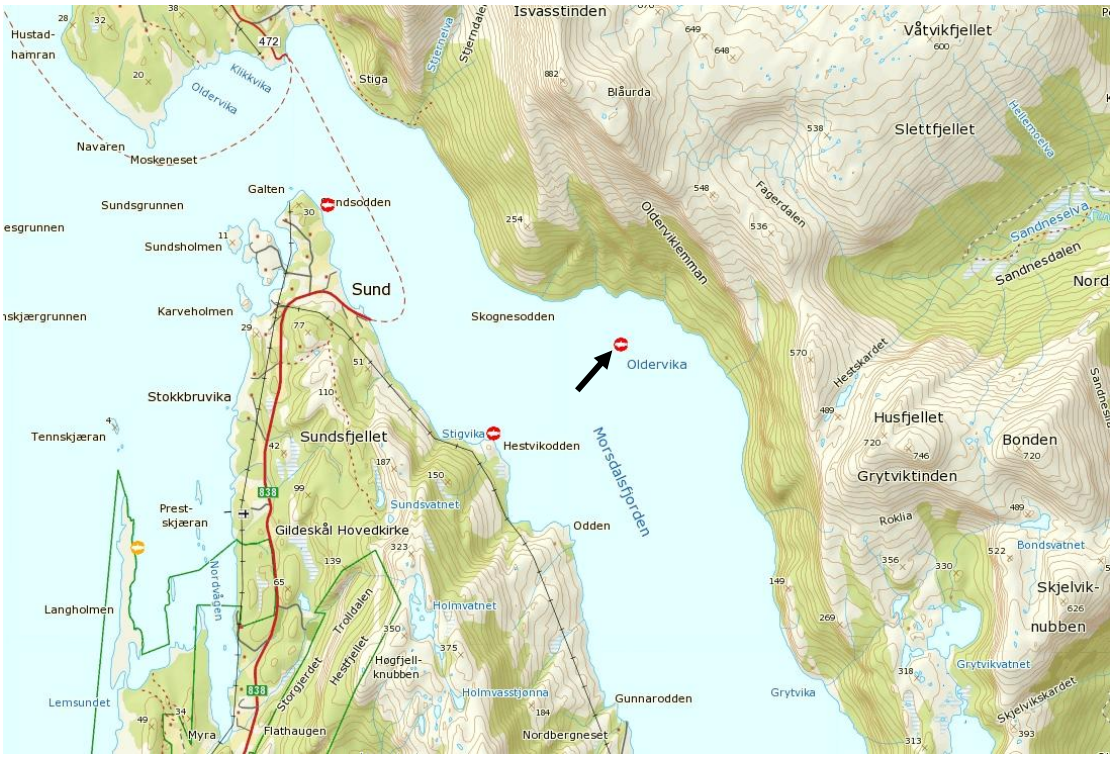
DISKUSJON ***8***

KONKLUSJON ***8***

LITTERATUR ***8***

INNLEDNING

Lokaliteten Oldervika, nr 22995, i Gildeskål kommune tilhører Gildeskål forskningsstasjon as, som driver oppdrett av laks. Største tillatte biomasse ved lokaliteten er 1560 tonn. Lokaliteten har vært i bruk en generasjon, og denne B-undersøkelsen ble utført i forbindelse med maksimal biomasse på lokaliteten.



Figur 1 Kart over Morsdalsfjorden i Gildeskål. Pilen peker mot oppdrettslokaliteten ved Oldervika.

MATERIALE OG METODER

Prøvetakningen ble gjennomført 28/4-09. Prøver av bunnsedimentet ble tatt med grabb (van Veen, åpning 22 * 19 cm). Det ble tatt 13 grabbprøver. Prøvetakingsstedenes posisjon ble bestemt vha Garmin GPSmap 60CSx, og posisjon og dybde ble notert. Innholdet i bunnprøvene ble undersøkt, vurdert og klassifisert i henhold til NS 9410. Måling av pH/Eh i sedimentprøvene ble gjort med kombinasjonsinstrument av type WTW pH 330i.

Bunnfauna ble klassifisert og forekomsten av forskjellige arter ble kvantifisert. Funn av dyr er presentert i ”Skjema for prøvetakingssted”. GPS-posisjon for hver bunnprøve er angitt i grabbprøveskjemaet, og området er markert på kartet i *figur 2*.

Vurdering av tilstanden på lokaliteten er gjort i henhold til retningslinjene i NS 9410.

RESULTATER

SKJEMA FOR PRØVETAKINGSSTED

OPPDRAGSGIVER: **GIFAS** **DATO:** **28.04.2009**

LOKALITET: **OLDERVIKA** **KONSESJONSNR:**

POSISJONER (GPS):		N67 04 386, Ø14 06 77	N67 04 301, Ø14 06 78	N67 04 336, Ø14 06 78	N67 04 309, Ø14 06 78	N67 04 286, Ø14 06 79	N67 04 259, Ø14 06 79	N67 04 239, Ø14 06 80	N67 04 380, Ø14 06 87	N67 04 338, Ø14 06 88	N67 04 336, Ø14 06 89	N67 04 310, Ø14 06 89	N67 04 289, Ø14 06 90	N67 04 261, Ø14 06 90		
Prøvetakingssted nr.		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Grabb/Kjerne (G/K)		G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G		
Dyp [m]		109	120	122	119	121	120	135	114	124	123	122	127	127		
Spontanbobling		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Antall forsøk		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1		
Bobling ved prøvetaking		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bobling i prøve		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Primær sediment	**skjellsand**								X	X						
	sand/grus															
	leire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	mudder															
	steinbunn															
	berg															
Pigghuder (Echinederms)																
Krepsdyr (Crustaceans)1																
Bløtdyr (Molluscs)1								X	X							
Børstemark (Bristlesworms)1																
Malacoceros fulignosus 2																
Mark (Polychaete)																
Rørmark (Tube worm)		X		X								X		X		
Annen mark (Other worm)							X			X			X			
Capitella		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Beggiatoa																
Hydrozoa																
Fiskefôr																
Faeces																
Korallfragmenter																

[1]Få/Mange/En art dominerer. [2]Antall individer noteres

Kommentarer:

Temp. sjøvann:	6,2 deg.C	Temp. sediment	5,6 deg.C
pH sjøvann	8,1	Eh, referanse	220,5 mV
Eh - sjøvann	146		

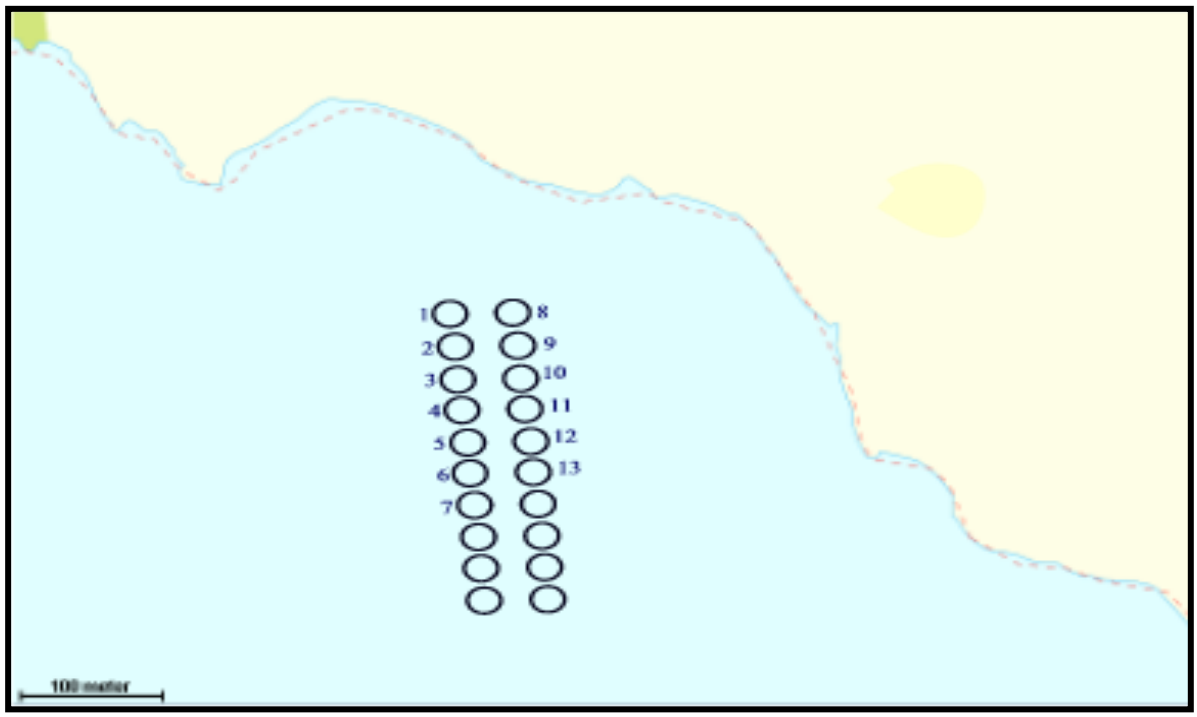
GRABBPRØVE

OPPDRAGSGIVER: **GIFAS** **DATO:** **28.04.2009**

LOKALITET: **OLDERVIKA** **KONSESJONSNR:**

Gruppe	Parameter	Poeng	Grabbprøve nr. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Indeks	Tilstand
1	Fauna	Ja (0), Nei (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
																	SEDIMENTTILSTAND GRUPPE 1	A
2	pH	Målt verdi	7,7	7,4	7,6	7,7	7,5	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7			
	Eh,obs	Målt verdi	-258	-382	-314	-347	-321	-247	-197	-223	-154	-249	-194	-169	-184			
	Eh (obs+ ref)	inkl.ref.potensial	-37,5	-162	-93,5	-127	-101	-26,5	23,5	-2,5	66,5	-28,5	26,5	51,5	36,5			
	pH/Eh	Fra diagram	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1		1,31	
	Condition Sample		1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1			
																	SEDIMENTTILSTAND GRUPPE 2	2
3	Gassbobling	Ja (4), Nei (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Farge	Blek/grå (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Brun/svart (2)																
	Lukt	Ingen (0)	0		0		0		0		0	0	0	0				
		Noe (2)													2			
		Sterk (4)		4		4		4		4								
	Grabbvolum	<1/4 full (0)																
		1/4 - 3/4 (2)	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2			
		3/4 - full (4)		4	4	4												
	Konsistens	Fast (0)	0															
		Myk (2)		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
		Løs (4)																
	Sediment - tykkelse	t < 2 cm (0)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		2 - 8 cm (1)		1														
		t > 8 cm (2)		2														
		SUM	2	13	6	10	4	8	4	8	4	4	4	4	6			
		Korr.sum x 0,22	0,44	2,86	1,32	2,2	0,88	1,76	0,88	1,76	0,88	0,88	0,88	0,88	1,32		1,30	
	Tilstand for hver grabbprøve		1	3	2	3	1	2	1	2	1	1	1	1	2			
																	SEDIMENTTILSTAND GRUPPE 3	2
2 + 3	Middelverdi pH/Eh og korr.sum		0,87	2,08	1,31	1,75	1,09	1,53	1,09	1,53	1,09	1,09	1,09	1,09	1,31		1,31	
	Tilstand prøve		1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2			
																	SEDIMENTTILSTAND GRUPPE 2 + 3	2
																	LOKALITETENS TILSTAND	2
Ansvarlig for målingene (sign.):			Patrick Reynolds															

Kommentarer til enkeltprøvene



Figur 2 Oppdrettsanlegget i Oldervika med prøvetakingssteder. Sirklene viser mærer, mens siffrene viser hvor det ble tatt prøver. Numrene korresponderer med nummer i "Skjema for prøvetakingssted"

Siffrene i *Figur 2* viser hvor i området prøvene ble tatt. Grabb-nummer nedenfor viser til tilsvarende nummer i "Skjema for prøvetakingssted". Det ble i alt tatt 13 grabbprøver. Alle prøvene inneholdt nok sediment for gjennomføring av analyser. Ti prøvegrabber var 1/4 - 3/4 fulle, og de resterende tre var > 3/4 fulle.

Det ble ikke observert gassbobling ved prøvetakingen, men fem prøver hadde middels til sterk lukt.

Grabb 1

Capitella dominerende. Noen få eksemplarer av rørmark.

Grabb 2

Capitella var eneste art.

Grabb 3

Capitella dominerende. Noen få eksemplarer av rørmark.

Grabb 4

Capitella var eneste art.

Grabb 5

Capitella dominerende. Fragmenter av små skjell i betydelige mengder.

Grabb 6

Capitella dominerende. Noen få bløte ormer.

Grabb 7

Capitella dominerende. Et lite antall skjell.

Grabb 8

Capitella dominerende. Et lite antall skjell.

Grabb 9

Capitella dominerende. Noen få bløte ormer.

Grabb 10

Capitella var eneste art.

Grabb 11

Capitella dominerende. Noen få eksemplarer av rørmark.

Grabb 12

Capitella dominerende. Noen få bløte ormer.

Grabb 13

Capitella dominerende. Noen få bløte ormer.

DISKUSJON

Generelt var det få dyr i prøvene. *Capitella* ble funnet å være den dominerende arten i området, med børstemark som nummer to. Bunnen i området skråner bratt ut fra land mot et flatt område sentralt i fjorden. Også bunnen under anlegget er flat. Både spredningsstrøm og bunnstrøm er relativt moderat. Dette gjør sannsynligvis at forspill og feces faller mot bunnen uten å bli spredd i særlig grad.

Måling av pH/Eh viser reduserende forhold, og det ble observert lukt fra flere av prøvene. Den opportunistiske arten *Capitella*, som er en indikator på forurensing, var dominerende. Dette viser at bunnen i området er påvirka av oppdrettsvirksomheten.

Bunntilstanden viser klare endringer i forhold til undersøkelser av bunnmiljøet i dette området som ble utført i 2002 i forbindelse med søknad om tildeling av lokaliteten.

Fire av 13 prøver fikk tilstand 2 ved vurdering av pH/Eh målingene, og lokaliteten fikk tilstand 2 for sedimentgruppe II.

Fargen på sedimentet var mørk ved alle prøvepunktene. Av 13 prøver ble fire vurdert til tilstand 2, to til tilstand 3 og sju ble vurdert som tilstand 1 i sedimentgruppe III. Lokalitetens tilstand for sedimentgruppe III var 2.

Totalt viser resultatene at lokaliteten har *tilstandsklasse 2*.

Det anbefales at bunnmiljøet overvåkes nøye i løpet av den kommende produksjonssyklusen.

KONKLUSJON

Undersøkelsen viser at lokaliteten er påvirka av oppdrettsvirksomheten. Lokalitetens middeltilstand er *klasse 2*.

LITTERATUR

Anon. 2009. Veileder for utfylling av søknadsskjema for tillatelse til akvakultur i flytende eller landbasert anlegg (per 23.12.2009). Fiskeridirektoratet. 30 sider.

Leknes, O. 2002. Lokalitetsundersøkelse ved Oldervika i Mordalsfjorden, Gildeskål med respipientundersøkelse, strømmåling og bunntopografi. 20 sider.

Standard Norge. 2007. Norsk standard NS 9410:2007. Miljøovervåkning av marine oppdrettsanlegg. Standard Norge, Lysaker. 21 sider.