B-undersøkelse

Lokalitet DYPEIDET (13412)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 15155

Generell informasjon

Innsendt	2025-03-14T07:51:45Z
Oppdretter	CERMAQ NORWAY SALMON AS - 930152366
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD BODØ - 834408392
Dato prøvetaking	2025-02-26
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Dypeidet får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen viser tegn til organisk belastning i form av gassbobler ved to stasjoner, brunt/sort sediment ved seks stasjoner, noe til sterk lukt ved tre stasjoner, løs konsistens ved to stasjoner, grabbvolum over ¼ ved syv stasjoner og tykkelse på slamlag over 2 cm ved én stasjon. De kjemiske målingene (gruppe II-parametere) viste pH fra 6,20 til 7,99 og redokspotensiale fra -190 til 370 mV. Ved tre stasjoner var det ikke tilstrekkelig sediment til å utføre de kjemiske målingene grunnet hardbunn. Gruppe II- og gruppe III-parametere ser ut til å være samkjørte, og gir en samlet indeks på 0,72 som tilsvarer lokalitetstilstand 1 (meget god). Undersøkelsen ble gjennomført før utsett. Totalt fikk ti stasjoner tilstand 1, én stasjon fikk tilstand 3 og én stasjon fikk tilstand 4. Stasjonen som fikk tilstand 4 ligger sentralt i anlegget, og stasjonen med tilstand tre i den sørvestlige delen av anlegget. Av 12 stasjoner ble 3 registrert som hardbunn hvor samtlige ble satt til fjellbunn. Sammensetningen av sediment ved bløtbunnsstasjonene bestod hovedsakelig av sandbunn med litt skjellsand og grus. Det ble registrert mellom 1 til 100+ børstemarker ved åtte stasjoner. Fekalier ble registrert ved én stasjon. Forrige undersøkelse ble gjennomført ved maksimal belastning av Åkerblå AS i juni 2024, og lokaliteten fikk da tilstand 2. Før den forrige produksjonsperioden ble det gjennomført en B-undersøkelse før utsett av Akvaplan-niva AS i april 2023, som ga lokaliteten tilstand 2. Deretter ga B-undersøkelsen gjennomført ved halv maksimal belastning, utført i april 2024 av Akvaplan-niva AS, lokalitetstilstand 1. Sammenlignet med inneværende B-undersøkelse ser man en forbedring i miljøtilstanden, og lengden på brakkleggingsperioden ser ut til å være tilstrekkelig. Neste B-undersøkelse: Ved lokalitetstilstand 1 før utsett skal neste B-undersøkelse gjennomføres ved neste maksimale produksjonsbelastning.
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2(Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark) Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0570, Grabb U-0571, Sil U-0069. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110215412- 3000 - 01 - 002 Prøvetaker: Andreas Eilefsen Forfatter: Eirin J. Eknes Internkontroll rapport: Synne Myhre Sunde Programvare: OLEX Ver.16.4 fra 18/7-2024 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Dypeidet ligger i sundet mellom Dyrøya og Tindsøya i Øksnes kommune i Nordland fylke og har en MTB på 2340 tonn. Anlegget ligger langs østsiden av Tindsøya, med en relativt bratt skrånende bunn fra land. Bunnen under anlegget skråner slakt ned mot øst/sørøst og dypet varierer fra 50-90 meter. Den dypeste delen av anlegget ligger i nordøst og det grunneste området ligger i sørvest. Det dypeste området i resipienten ligger på 105 meter. Mellom lokaliteten og resipientens største dyp er det ingen terskeldannelser. Derimot er det terskeldannelser mellom nordre utløp av sundet mot Børøyfjorden samt sundets sørlige områder (600 meter sør for anlegget). Lokaliteten har en ramme med 8 bur hvorav 6 var i bruk ved forrige produksjon. Lokaliteten ble brakklagt 20. september 2024, og var brakklagt på tidspunkt for undersøkelsen (pers. med. Ingunn Johsen).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 6 merdene som var i bruk ved forrige produksjon, til sammen 12 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Akvaplan-niva AS Måleperiode: September 2022 til januar 2023 Måledyp: 60 meter (spredning) Hovedretning: Sør/sørvest Gjennomsnittlig strømstyrke: 2,3 cm/s Hovedstrømsretningen på spredningsdypet ble registrert mot sør/sørvest med en betydelig returstrøm mot nord.

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 1 til 10

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi			7,91	7,43	7,51	7,87	7,22	7,99	7,81	7,69	
	Eh (mV)	Målt verdi			97	170	124	46	-262	107	93	127	
		+ ref. verdi			297	370	324	246	-62	307	293	327	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		-	-	1	1	1	1	2	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		13,00		Sjøvannstemp:		5,20		Sedimenttemp:		4,00
			pH sjø:		8,03		Eh sjø:		71,00		Referanseelektrode:		200,00
III	Gassbobler	Ja = 4							4				
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0						0	0	0	
		Brun/svart = 2			2	2	2	2	2				
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0		0		0	0	0	
		Noe = 2					2						
		Sterk = 4							4				
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	
		Myk = 2											
		Løs = 4							4				
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0					0	0			
		1/4 - 3/4 = 1			1	1	1	1			1	1	
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	0	3	3	5	3	14	0	1	1	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,66	0,66	1,10	0,66	3,08	0,00	0,22	0,22	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,33	0,33	0,55	0,33	2,54	0,00	0,11	0,11	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	Indeks	Middelverdi			
	< 1,1		1		
	1,1 - < 2,1		2		
	2,1 - < 3,1		3		
	>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND	-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 12

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**									
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	H									
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1									
II	pH	Målt verdi	6,20										
	Eh (mV)	Målt verdi	-390										
		+ ref. verdi	-190										
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00										0,78
	Tilstand prøve		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:	13,00	Sjøvannstemp:	5,20	Sedimenttemp:	4,00					
			pH sjø:	8,03	Eh sjø:	71,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4	4										
		Nei = 0		0									
	Farge	Lys/grå = 0		0									
		Brun/svart = 2	2										
	Lukt	Ingen = 0		0									
		Noe = 2											
		Sterk = 4	4										
	Konsistens	Fast = 0		0									
		Myk = 2											
		Løs = 4	4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0									
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2	2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0		0									
		2 cm - 8 cm = 1	1										
		> 8 cm = 2											
		SUM	17	0	-	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**									
	Korrigert sum (x 0,22)		3,74	0,00									0,86
	Tilstand prøve		4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		4,37	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,72
	Tilstand prøve		4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	Indeks	Middelverdi			
	< 1,1		1		
	1,1 - < 2,1		2		
	2,1 - < 3,1		3		
	>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND	1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 49. 812'N 14° 46. 732'E	68° 49. 798'N 14° 46. 761'E	68° 49. 775'N 14° 46. 664'E	68° 49. 759'N 14° 46. 677'E	68° 49. 707'N 14° 46. 506'E	68° 49. 692'N 14° 46. 528'E	68° 49. 710'N 14° 46. 390'E	68° 49. 726'N 14° 46. 370'E	68° 49. 755'N 14° 46. 444'E	68° 49. 766'N 14° 46. 483'E
Dyp (m)		83	86	81	82	75	75	61	57	68	73
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	1	2	1	1	1	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand			60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	80 %	60 %	60 %
	Grus			40 %	30 %	30 %	30 %				
	Skjellsand				10 %	10 %	10 %	40 %	20 %	40 %	40 %
Steinbunn											
Fjellbunn		X	X								
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)				1	1	1	5	100	4	2	1
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier								X			

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 12

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**								
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 49. 782'N 14° 46. 544'E	68° 49. 797'N 14° 46. 535'E								
Dyp (m)		77	73								
Antall forsøk med prøvetaker		1	2								
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	100 %									
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn			X								
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)											
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	

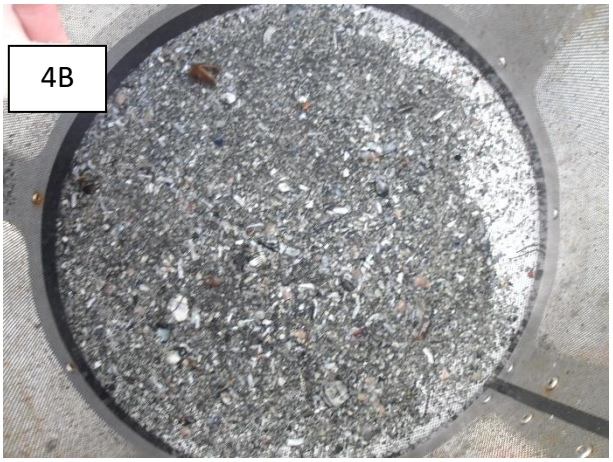
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

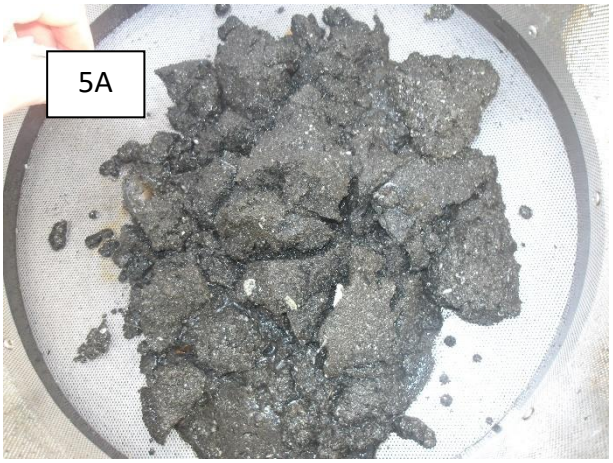
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.

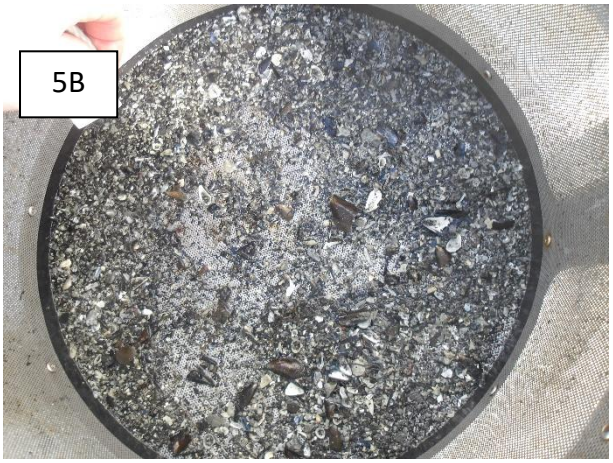
Ikke skylt grunnet hardbunn.

Ikke skylt grunnet hardbunn.

ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

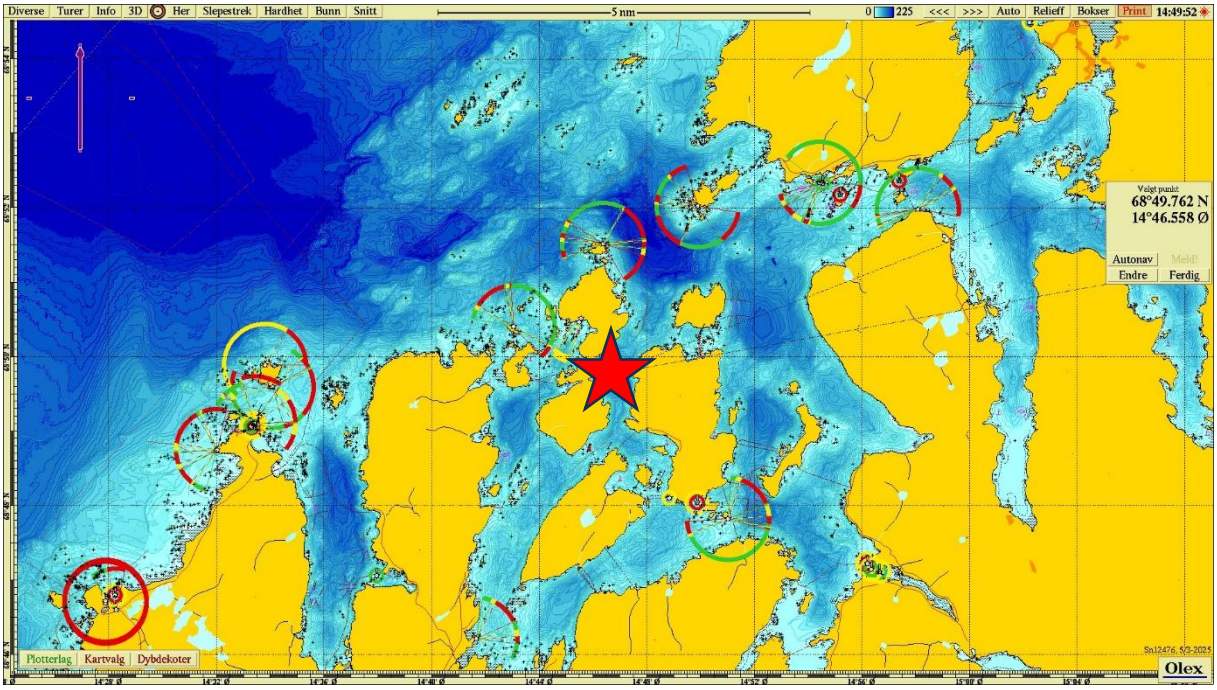




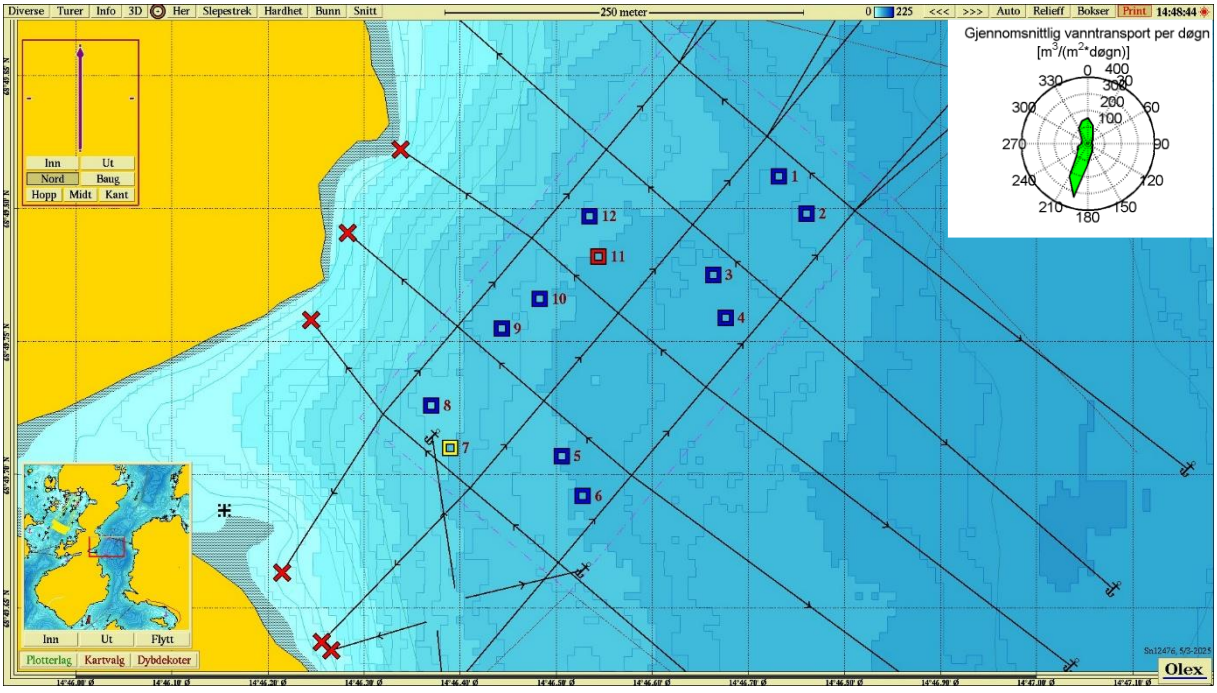


ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

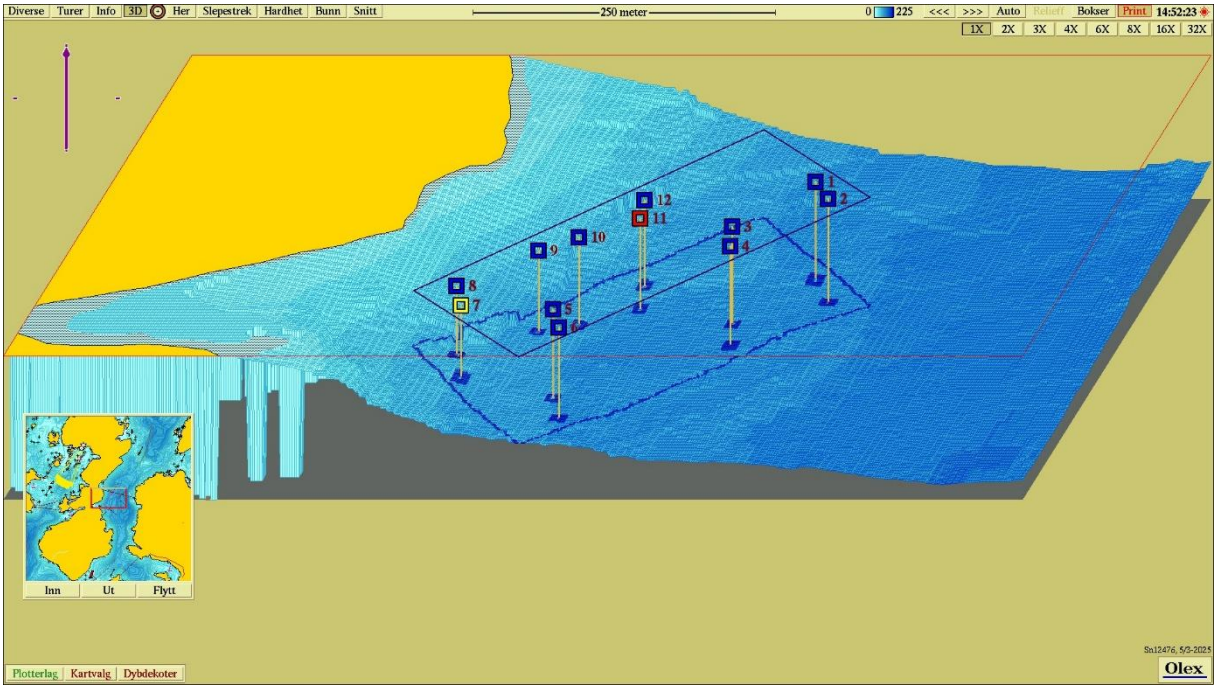
Ikke skylt grunnet hardbunn.



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten (rød stjerne) sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84. Innfelt figur viser gjennomsnittlig vanntransport på spredningsdyp.



Figur 3. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Nordlig orientering. Kartdatum WGS84.