

# Overvåking av makroalgesamfunn i fjordområdene i Hordaland

2018

Einar Bye-Ingebrigtsen



Prosjekttittel: Marin Overvåking Hordaland 2016-2018  
Prosjektnummer: 100818  
Institusjon: NORCE Norwegian Research Centre AS  
Oppdragsgiver(e): Blue Planet AS

Gradering: Åpen  
Rapportnr.: 2019/017  
ISBN: 978-82-8408-006-2  
Antall sider: 3 + 99 s.  
Publiseringsmnd.: Mars 2019  
Sitering: Bye-Ingebrigtsen, E. (2019) Overvåking av makroalgesamfunn i fjordområdene i Hordaland – 2018. NORCE Norwegian Research Centre AS. NORCE Miljø 2019/017. 3 + 99 s.  
Forsidefoto: Feltbilder fra Hestneset (oppe til venstre) og Skorpeosen. Fotograf: Frøydis Lygre (Fishguard Miljø avd. Bergen)

Sammendrag:	Makroalgeundersøkelsene i 2019 viser, i likhet med tidligere år, gode forhold i hele prøveområdet. Totalt 22 stasjoner er undersøkt i 21 ulike vannforekomster. Femten stasjoner får tilstandsklasse II (God), mens de resterende sju stasjonene får beste tilstandsklasse (I- Svært god). Det har ikke vært noen store endringer gjennom de 5 årene overvåkingen har pågått. Draughtare ( <i>Saccorhiza polyschides</i> ) er for første gang registrert på tre stasjoner. Det har i tillegg blitt registrert en rødlista naturtype, sørlig sukkertareskog (EN sterkt truet), på to stasjoner.
-------------	--

Bergen, 01.03.2019



Einar Bye-Ingebrigtsen  
Prosjektleder

## Forord

NORCE utfører på oppdrag for Blue Planet AS miljøovervåkningsprogrammet «Marin overvåking Hordaland» i perioden 2016-2018. Prosjektet er i 2018 finansiert av Bolaks AS, Bremnes Seashore AS, Eide Fjordbruk AS, Engesund Fiskeoppdrett AS, Fjord Drift AS, Lerøy Vest AS, Lingalaks AS, Marine Harvest ASA, NRS Feøy AS, Quatro Laks AS, Sjøtroll Havbruk AS og Tombre Fiskeanlegg AS.

Miljøovervåkningsprogrammet inkluderer undersøkelser av bløtbunnsfauna, sedimentkvalitet, vannkvalitet og makroalgesamfunn. Overvåkingen av makroalgesamfunn utføres av underleverandør Fishguard Miljø avd. Bergen. Fishguard er akkreditert for av Norsk Akkreditering for litoral- og sublitoral hardbunnsundersøkelser og taksonomiske analyser under akkrediteringsnummer TEST 157.

Resultatene fra makroundersøkelsene utført i 2018 presenteres i vedlagt rapport (Vedlegg 1). Et kort sammendrag fins på forrige side.

# Vedlegg 1

Fishguard Miljø Rapport 14-2019



Overvåking av makroalgesamfunn i fjordområdene i Hordaland

---

2018





Fishguard Miljø avd. Bergen



<b>Tittel:</b> Overvåking av makroalgesamfunn i fjordområdene i Hordaland, 2018	<b>Rapport nr.:</b> 14-2019
<b>Forfatter(e):</b> Silje Hadler-Jacobsen, Øydis Alme, Stian E. Kvalø	<b>Dato rapport:</b> 27.02.2019
<b>Prosjektleder:</b> Ragni Torvanger	<b>Antall sider:</b> 99
<b>Oppdragsgiver:</b> NORCE Norwegian Research Centre AS, Nygårdsgaten 112, 5008 Bergen	<b>Prosjektnummer:</b> 1186
<b>Konfidensiell:</b> Nei	

### Aktiviteter utført av Fishguard Miljø avd. Bergen

Aktivitet	Akkrediteringsnummer	Personell
Strandsoneundersøkelse	Test 157	Frøydis Lygre
Kontroll av faglige vurderinger og fortolkninger	Test 157	Stian E. Kvalø
Rapportering		Silje Hadler-Jacobsen, Øydis Alme

<b>Kontroll av faglige vurderinger og fortolkninger</b>	27.02.2019	<i>Stian E. Kvalø</i>
---	------------	-----------------------

FishGuard Miljø avd. Bergen Thormøhlensgt. 55 5006 Bergen, Norway	E-post: <a href="mailto:miljo.bergen@fishguard.no">miljo.bergen@fishguard.no</a> Internett: <a href="http://www.fishguard.no">www.fishguard.no</a> Organisasjonsnr. NO 897 958 872 MVA
---	--

*Rapporten kan kun gjengis i sin helhet.*

*Gjengivelse av deler av rapporten kan kun skje etter skriftlig tillatelse fra FishGuard AS*

*Versjon 3. Endret 28.06.18*

# Innhold

Innhold .....	iii
<b>1 INNLEDNING .....</b>	<b>15</b>
<b>2 MATERIALE OG METODE .....</b>	<b>16</b>
2.1 Områdebeskrivelse og prøveprogram.....	16
2.2 Semikvantitativ strandsoneundersøkelse med multimetrisk indeks.....	18
2.3 Tilstandsklassifisering.....	19
<b>3 RESULTATER.....</b>	<b>14</b>
St. 2 – Skjerring, Hissfjorden .....	14
St. 3 – Svoldal, Sildafjorden.....	15
St. 4 – Skorpegavlen, Kvinnheradsfjorden .....	17
St. 5 – Sæternes, Husnesfjorden.....	18
St. 7 – Brevik, Bømlafjorden.....	20
St. 8 – Espevær, Bømlø – indre.....	21
St. 9 – Stokksundet, Stokksund.....	23
St. 11 – Raunholmen, Langenuen .....	24
St. 12 – Storholmen, Austevoll .....	26
St. 14 – Mjånestangen, Sævareidfjorden.....	28
St. 15 – Vetleholmen, Fusa-/Bjørnafjorden .....	30
St. 16 – Skorpeosen, Korsfjorden .....	32
St. 17 – Lerøyna, Korsfjorden .....	34
St. 18 – Tyssøyna, Raunefjorden.....	36
St. 20 – Turøyna, Øygarden .....	38
St 21 – Algrøyna, Sekkingstadosen .....	40
St. 22 – Krabbejoneset, Hjeltefjorden – nord.....	41
St. 23 – Skutevikneset, Radfjorden .....	42
St. 24 – Hestneset, Kvolmosen-Villangsosen .....	44
St. 25 – Løypetona, Byfjorden .....	45
St. 26 – Eldsneset, Osterfjorden .....	47
St. 27 – Lauvikneset, Austfjorden.....	48
<b>4 SAMMENDRAG OG KONKLUSJON.....</b>	<b>50</b>
<b>5 Referanser .....</b>	<b>51</b>
<b>6 Vedlegg.....</b>	<b>52</b>

# 1 INNLEDNING

Denne rapporten presenterer resultatene fra makroalgeundersøkelser i Hordaland i 2018. Arbeidet er en del av miljøovervåkingsprogrammet "Marin Overvåking Hordaland" som drives av Blue Planet AS. Prosjektet er finansiert av Bolaks AS, Bremnes Seashore AS, Eide Fjordbruk AS, Engesund Fiskeoppdrett AS, Fjord Drift AS, Lerøy Vest AS, Lingalaks AS, Marine Harvest Norway AS, NRS Feøy AS, Quatro Laks AS, Sjøtroll Havbruk AS og Tombre Fiskeanlegg AS.

Hensikten med overvåkingsprogrammet er å få dokumentert miljøtilstanden i fjordsystemene og påvise påvirkningsgrad av utslipp fra havbruksnæringen og annen aktivitet. I tillegg til makroalgесamfunn omfatter programmet overvåking av vannkvalitet, sedimentkvalitet og bløtbunnsfauna.

22 stasjoner i 21 ulike vannforekomster ble undersøkt i juli-august 2018. De samme stasjonene har blitt undersøkt årlig på oppdrag fra Blue Planet i 2014 - 2017 (Eilertsen og Tverberg 2015, Tverberg og Eilertsen 2016, Alme 2017, Alme 2018). Samtlige stasjoner oppnår også i denne undersøkelsen god eller svært god tilstand, som de har gjort siden starten av overvåkingsprogrammet.

Fjæren (litoralsonen) kan generelt defineres som strandsonen mellom høy- og lavvann. I områder med fjell eller større steiner er fjæren ofte dekket av makroalger og dyr. Flere av artene vokser i bestemte nivå i fjæren og danner karakteristiske soner. Sammensetningen av arter i fjæren blir bestemt ut fra ulike abiotiske forhold, som for eksempel eksponeringsgrad, salinitet og substrat. I beskyttede områder med fjell eller større steiner, finner en ofte en tett vegetasjon av tang. Innimellom og under tangen lever mange andre alger og dyr, f.eks. snegler, krepsdyr, mosdyr og hydroider. I områder som er mer eksponerte for bølger, er tangvegetasjonen mindre tett og består delvis av andre arter enn i beskyttet fjære. Store flater er ofte fri for tang og dekket av fjærerur (*Semibalanus balanoides*) og blåskjell (*Mytilus edulis*).

Mange litoralarter er sårbare, og vil ofte forsvinne i forurensede områder. Fjæresonen blir da gradvis mer dominert av hurtigvoksende grønn- og brunalger (opportunist), som utnytter de bare partiene etter tangplantene og fastsittende dyr. Samtidig vil det være færre snegl som beiter på algene. Fjæresoneundersøkelser er dermed en naturlig komponent i å kartlegge miljøtilstanden rundt potensielle utslippskilder.

Undersøkelsen er utført av Fishguard Miljø avd. Bergen på oppdrag fra NORCE Norwegian Research Centre AS. Fishguard Miljø avd. Bergen er akkreditert av Norsk Akkreditering for litoral- og sublitoral hardbunnsundersøkelser og taksonomiske analyser under akkrediteringsnummer TEST 157. Semikvantitative litoralundersøkelser ble utført i henhold til NS-EN ISO 19493:2007 og vanndirektivets Veileder 02:2018.

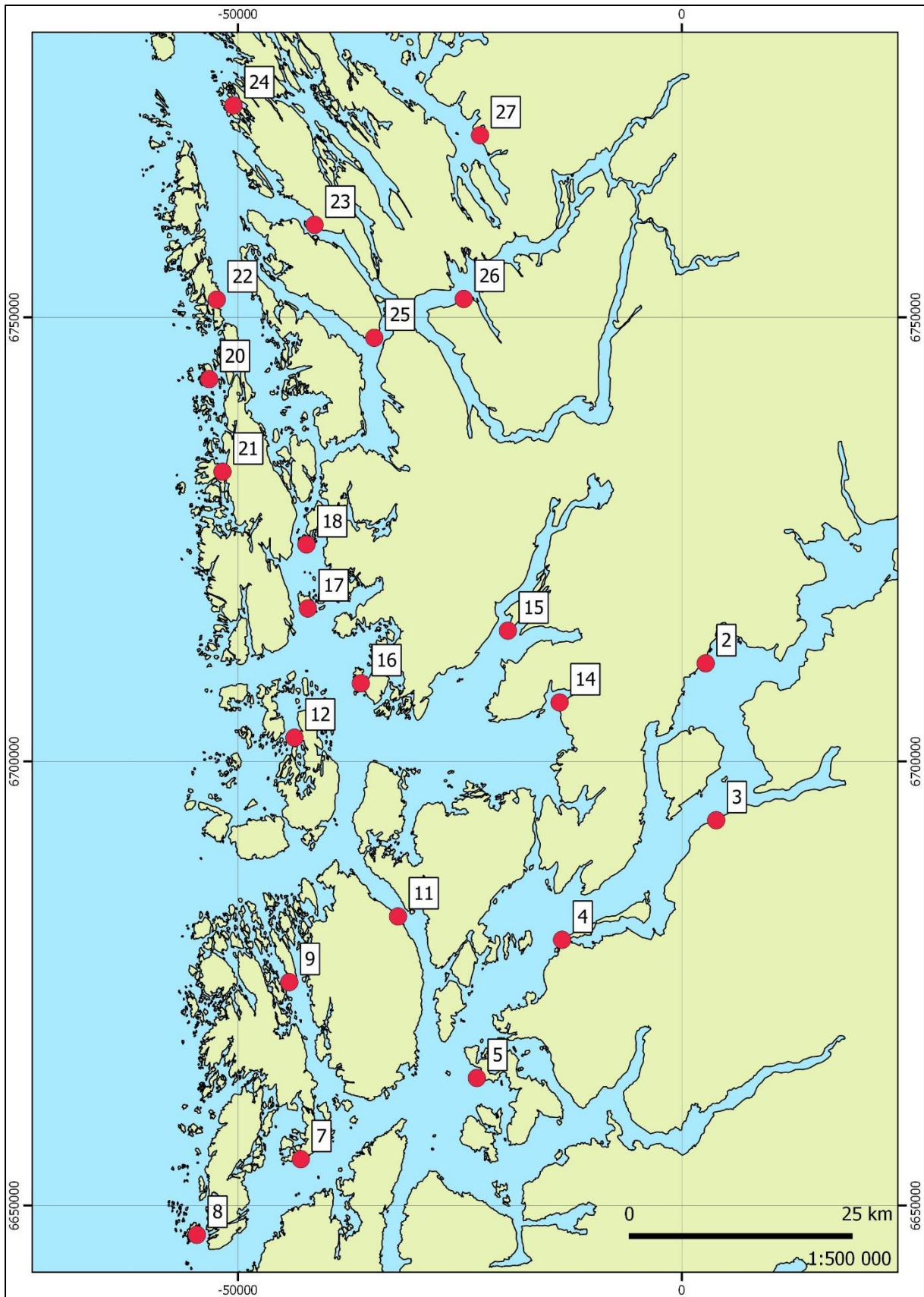
## 2 MATERIALE OG METODE

### 2.1 Områdebeskrivelse og prøveprogram

De 22 stasjonene ligger fordelt over et stort geografisk område og representerer 21 ulike vannforekomster (Tabell 2-1 og Figur 2-1). Prøvetakingen ble gjennomført i perioden 31. juli – 20. august 2018. Stasjonene ble undersøkt ved hjelp av innleid båt med båtfører (Leon Pedersen med «Osedax»), og feltarbeidet ble gjennomført av Frøydis Lygre (taksonom), Kristin Hatlen, Stian Kvalø og Silje Hadler-Jacobsen fra Fishguard AS.

**Tabell 2-1.** Stasjonsopplysninger. Vannforekomst og gyldig vanntype i henhold til Vannmiljø (http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/).

Stasjon	Dato	Vannforekomst	Vanntype	Posisjon (WGS 84)	
				N	Ø
2 Skjerring	31.7.2018	Hissfjorden	3 Beskyttet kyst/fjord	60°13.808	06°00.163
3 Svoldal	31.7.2018	Sildafjorden	3 Beskyttet kyst/fjord	60°04.494	06°04.009
4 Skorpegavlen	31.7.2018	Kvinnheradsfjorden	3 Beskyttet kyst/fjord	59°56.052	05°47.539
5 Sæternes	31.7.2018	Husnesfjorden	2 Beskyttet kyst/fjord	59°47.059	05°39.716
7 Brevik	6.8.2018	Bømlafjorden	2 Moderat eksponert kyst	59°40.676	05°20.240
8 Espevær	6.8.2018	Bømlø – indre	2 Moderat eksponert kyst	59°35.233	05°09.289
9 Stokksundet	6.8.2018	Stokksund	3 Beskyttet kyst/fjord	59°51.165	05°16.153
11 Raunholmen	31.7.2018	Langenuen	3 Beskyttet kyst/fjord	59°56.050	05°27.569
12 Storholmen	7.8.2018	Storebø	3 Beskyttet kyst/fjord	60°05.824	05°12.046
14 Mjånestangen	7.8.2018	Sævareidfjorden	3 Beskyttet kyst/fjord	60°10.245	05°43.235
15 Vetleholmen	7.8.2018	Fusa-/Bjørnafjorden	3 Beskyttet kyst/fjord	60°14.140	05°35.870
16 Skorpeosen	7.8.2018	Korsfjorden	2 Moderat eksponert kyst	60°09.664	05°19.027
17 Lerøyna	7.8.2018	Korsfjorden	2 Moderat eksponert kyst	60°13.668	05°11.327
18 Tyssøyna	8.8.2018	Raunefjorden	3 Beskyttet kyst/fjord	60°17.474	05°10.003
20 Turøyna	7.8.2018	Øygarden	1 Åpen, eksponert kyst	60°26.468	04°55.228
21 Algrøyna	7.8.2018	Sekkingstadosen	7 Oksygenfattig fjord	60°21.062	04°58.550
22 Krabbejoneset	7.8.2018	Hjeltefjorden - nord	3 Beskyttet kyst/fjord	60°31.288	04°54.654
23 Skutevikneset	8.8.2018	Radfjorden	3 Beskyttet kyst/fjord	60°36.650	05°05.133
24 Hestneset	8.8.2018	Kvolmosen-Villangsosen	2 Moderat eksponert kyst	60°43.040	04°53.023
25 Løypetona	8.8.2018	Byfjorden	3 Beskyttet kyst/fjord	60°30.434	05°14.449
26 Eldsneset	8.8.2018	Osterfjorden	4 Ferskvannspåvirket, beskyttet fjord	60°33.527	05°24.556
27 Lauvikneset	20.8.2018	Austfjorden	3 Beskyttet kyst/fjord	60°43.485	05°23.659



**Figur 2-1.** Oversiktskart med de 22 stasjonene som undersøkes i overvåkingsprogrammet for makroalgesamfunn. Nøyaktige posisjoner for stasjonene er oppgitt i tabell 2-1.



## 2.2 Semikvantitativ strandsoneundersøkelse med multimetrisk indeks

Det er to indekser utviklet for makroalger i Norge (Veileder 02:2018):

- 1) Nedre voksegrense for et visst antall lett gjenkjennelige opprette alger (Nedre voksegrense-MSMDI)
- 2) Multimetrisk indeks som baserer seg på artssammensetningen i fjæresonen (Fjæresamfunn RSLA/RSL)

For overvåking av makroalgесamfunn i Hordaland er det benyttet metoden multimetrisk indeks basert på semikvantitativ kartlegging av alger i strandsonen.

Fjæreundersøkelsene utføres etter Norsk Standard NS EN ISO 19493. Forekomsten av alle makroalger og makrofauna innenfor minimum 8 m (maksimalt 15 m) strandlinje kartlegges. Stasjonens vertikale utstrekning går fra supralittoralen (helt øverst i fjæresonen) til øvre del av sublittoralen (laveste lavvann). For områder med smal tidevannssone, som i Nordsjøen sør, inkluderes øverste del av sjøsonen (1-1,5 dybdemeter) i registreringene. Forekomsten registreres etter en seks-delt skala som reduseres til en fire-delt skala før beregning av indekser (Tabell 2-2). I tillegg blir fjærens habitat og fysiske forhold registrert i et stasjonsskjema etter Veileder 2:2018. Dette skjemaet brukes til å regne ut et fjærepotensial, som sier noe om forventet artsrikhet på stasjonen. Fjærepotensialet brukes til å justere det faktiske artsantallet på stasjonen. Stasjonene og strandsonen blir også fotografert, og fotodokumentasjonen oppbevares hos Fishguard Miljø Avd. Bergen. Metoden gir en oversikt over mengdeforholdet av organismene i strandsonen.

Naturtyper i fjæresonen og sjøsonen etter DN Håndbok 19 (Direktoratet for naturforvaltning 2007) har blitt registrert, samt eventuelle rødlistede naturtyper etter Norsk rødliste for naturtyper 2018 (artsdatabanken.no).

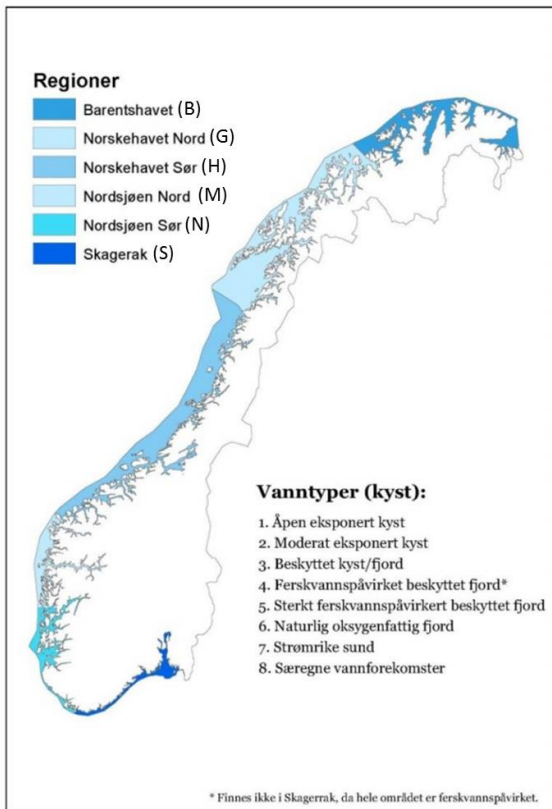
**Tabell 2-2.** Seks-delt mengdeskala benyttet ved semikvantitativ undersøkelse. For alger og fastsittende dyr benyttes dekningsgrad, mobile dyr registreres etter antall per m<sup>2</sup>. Algeregistreringene blir gjort om til en firedelt skala før indeksberegninger, i henhold til Veileder 2:2018.

Kartleggingskala	Dekningsgrad	Antall per m <sup>2</sup>	Skala for indeksberegninger
1	Enkeltpunn	Enkeltpunn	1
2	< 5 %	< 5	2
3	5 – 25 %	5 – 25	
4	25 – 50 %	25 – 75	3
5	50 – 75 %	75 – 125	
6	75 – 100 %	> 125	4

### 2.3 Tilstandsklassifisering

Norske vannforekomster er delt inn i seks økoregioner (Figur 2-2) basert på klimatiske og fysiske forhold, oseanografi og biologiske kvalitetselementer (Veileder 2:2018). Stasjon 2 – 15 ligger i økoregion Nordsjøen sør (N), og stasjon 16-27 ligger i økoregion Nordsjøen Nord (M). Økologisk tilstand er klassifisert etter Veileder 02:2018 ved utregning av multimetrisk indeks/fjæresoneindeks. Indeksen er basert på en redusert artsliste tilpasset økoregion og et utvalg parametere som er tilpasset økoregion og vanntypen ved den undersøkte stasjonen. RSLA 1-2 benyttes for vanntype 1 (åpen, eksponert kyst) og 2 (moderat eksponert kyst), RSLA 3 benyttes for vanntype 3 (beskyttet kyst/fjord) og RSL4 benyttes for vanntype 4 (ferskvannspåvirket beskyttet fjord) (se Vedlegg 3). Verdiene for de ulike parameterne blir omregnet til nEQR-verdier (normalised ecological quality ratio) med en tallverdi mellom 0 og 1 (Tabell 2-3), og tilstandsklasse er basert på gjennomsnittet av disse verdiene. Resultatene presenteres ved fotodokumentasjon og den multimetriske indeksen (RSLA/RSL) med økologisk kvalitetskvotient (nEQR) samt en faglig vurdering av artssammensetningen strandsonen. Det har siden forrige undersøkelse i 2017 vært en endring i metoden for utregning av miljøtilstand (Fra vanndirektivets veileder 02:2013 rev. 15 til 02:2018). Dette medfører at årets undersøkelse ikke er direkte sammenlignbar på parameternivå, da endringer inkluderer nye reduserte artslistor og inndelinger i økoregioner.

Så mye som mulig av den forventede naturlige variasjonen er ment å bli fanget opp av metoden. Dette skal sikres gjennom inndeling i økoregioner og vanntyper med tilpassede klassegrenser samt justering basert på stasjonenes fysiske forhold (fjærepotensiale). Dette innebærer at man skal så langt som mulig velge stasjoner som er representativ for vanntypen. I denne undersøkelsen er historiske stasjoner fulgt opp, og i noen tilfeller ligger ikke stasjonene optimalt plassert med tanke på vanntype. Tilstandsklassen vil imidlertid være relativt robust mot avvik i enkeltparametere da den er satt sammen av mange ulike parametere. Enkelte arter kan trekke indeksen i både negativ og positiv endring. Grønnalger som vanlig grønnalge (som er svært vanlig i undervegetasjonen på lokaliteter med tett tangdekke) og pollpryd vil f.eks. bidra negativt til «sum forekomst grønnalger» og «% antall grønnalger» selv om de ikke er et tegn på dårlige forhold. Dette ser man spesielt på stasjoner hvor det er tett undervegetasjon av grønnalge. Men disse artene vil samtidig trekke indeksen «%-andel opportunist» og «normalisert artsantall» i positiv retning, slik at de ikke bør trekke stasjonsgjennomsnittet mot dårligere tilstandsklasse. Pollpryd gjør også positivt utslag på indeksen «ESG I/ESG II». Det er derfor viktig å se på algesamfunnet som en helhet, noe tilstandsklassifiseringen også gjør.



**Figur 2-1.** Områdeinndeling av økoregioner og vanntyper for kystvann. Kart fra Veileder 02:2018.

**Tabell 2-2** nEQR verdier for fjæreindeksen hentet fra Veileder 2-2018

Tabell 9.14. Oversikt over EQR og nEQR verdi for fjæreindeks (RSLA/RSL).	
EQR/nEQR verdi	Tilstand
1,00-0,80	Svært god
0,80-0,60	God
0,60-0,40	Moderat
0,40-0,20	Dårlig
0,20-0,00	Svært dårlig

### 3 RESULTATER

Under presenteres funn fra stasjonene undersøkt i 2018. For komplett artsliste og stasjonsopplysninger, se vedlegg 1 og 2. For oversikt over klassegrenser til de ulike parameterne, se vedlegg 3.

#### St. 2 – Skjerring, Hissfjorden

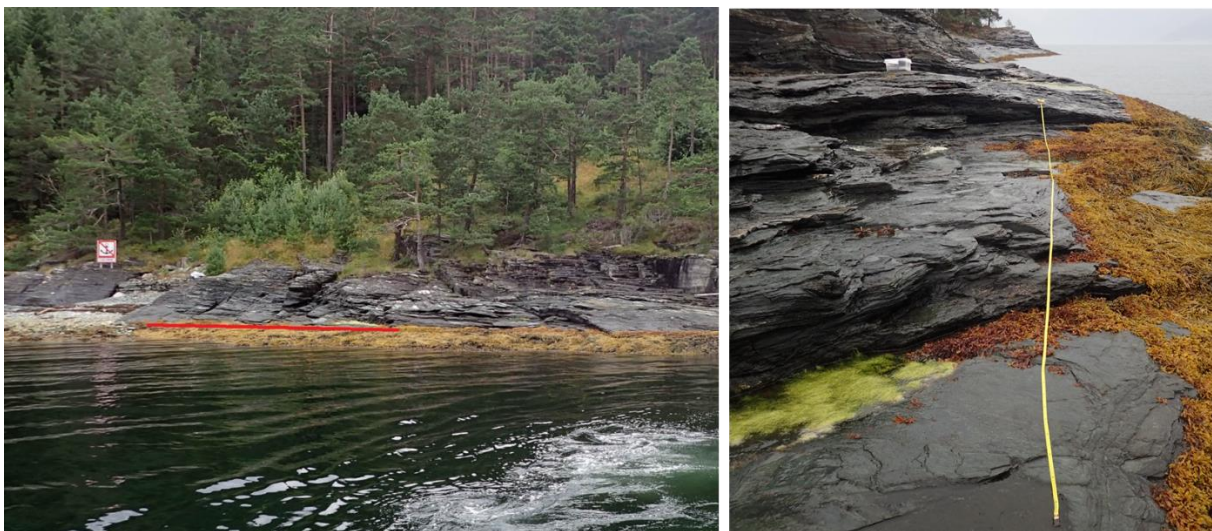
Vanntype: Beskyttet kyst/fjord

Naturtype litoral: Strandberg og fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Annen fast eufotisk saltvannsbunn

Substratet består av sterkt oppsprukket fjell med svak til middels helningsgrad (Figur 3-1). Stasjonen har tett dekke av tang, med et belte av spiraltang (*Fucus spiralis*) øverst og deretter blæretang (*Fucus vesiculosus*) og grisetang (*Ascophyllum nodosum*). Fra nedre del av litoralen og nedover i sublitoralen dominerer sagtang (*Fucus serratus*) med innslag av skolmetang (*Halidrys siliquosa*). Som påvekst dominerer brunalgen perlesli (*Pilayella littoralis*) og rødalgen stilkdokka (*Polysiphonia elongata*), og som undervegetasjon er vorteflik (*Mastocarpus stellatus*), vorterugl (*Lithothamnion glaciale*) og rødkluft (*Polyides rotundus*) mest utbredt. En fjæreplytt har tett vekst av tarmgrønske (*Ulva intestinalis*). Lite rur og spredt med blåskjell, strandsnegl og albuesnegl.

Den multimetriske indeksen viser noe lav artsrikhet, men lite opportunistar og meget god forekomst av brunalger, gir samlet tilstandsklasse II – God (Tabell 3-1). Indeksen har gått noe opp siden 2017, grunnet færre arter grønnauger og økt dekningsgrad og antall brunalger.



Figur 3-1 Stasjon 2 – Skjerring. Oversiktsbilde (t.v.) av stasjonen og det undersøkte området oppmålt med målebånd (t.h.). Tett tangvegetasjon dominert av grisetang.

**Tabell 3-1.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 2 - Skjerring. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen sør (N) og vanntype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

2 - Skjerring	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	0,93	
Artsantall	23	
Normalisert artsantall	21,4	0,63
% antall grønnalger	17,4	0,83
% antall rødalger	39,1	0,78
% antall brunalger	43,5	0,81
ESG I / ESG II	1,1	0,84
%andel opportunister	13,0	0,90
Sum forekomst grønnalger	37,6	0,49
Sum forekomst brunalger	236,2	0,93
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,77</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>2- God</b>

### St. 3 – Svoldal, Sildafjorden

Vanntype: Beskyttet kyst/fjord

Naturtype litoralt: Stein- grus- og sandstrand, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoralt: Tareskogbunn

Rullesteinstrand med små til store kampesteiner (Figur 3-2). Et belte av spiraltang øverst, deretter tett blæretang med spredt forekomst av grisetang. Påvekst av den opportunistiske brunalgen perlesli og tanglo (*Elachista fucicola*). Videre nedover er det tett sagtang og en del fingertare (*Laminaria digitata*) og sukkertare (*Saccarina latissima*). Undervegetasjon er dominert av rødalger som krusflik (*Chondrus crispus*), vorteflik og teinebusk (*Rhodomela confervoides*) og epifyttiske arter som stilkdokka og rekeklo (*Ceramium rubrum*). Det er et moderat dekke av rur, men lite snegl og ingen blåskjell. Faunaen består for det meste av mosdyr og hydrozoer.

Den multimetriske indeksen viser høy andel og forekomst av brunalger og høy andel rødalger. Det er registrert få opportunister. Forekomsten av grønnalger har gått opp siden 2017, og den samlede tilstandsklassen har gått noe ned, fra I – Svært god, til II – God (Tabell 3.2).





**Figur 3-2.** Stasjon 3 – Svoldal. Oversikt over lokaliteten (øverst), og det undersøkte området av fjæresonen oppmålt med målebånd (n.t.v.). God vekst av spiraltang og blæretang (n.t.h.).

**Tabell 3-2.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 3 - Svoldal. Utrengningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen sør (N) og vannstype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

3 - Svoldal	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	1,21	
Artsantall	23	
Normalisert artsantall	27,8	0,76
% antall grønnalger	13,0	0,87
% antall rødalger	43,5	0,81
% antall brunalger	43,5	0,81
ESG I / ESG II	0,9	0,74
%andel opportunister	17,4	0,86
Sum forekomst grønnalger	34,9	0,52
Sum forekomst brunalger	193,7	0,88
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,78</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		



## St. 4 – Skorpegavlen, Kvinnheradsfjorden

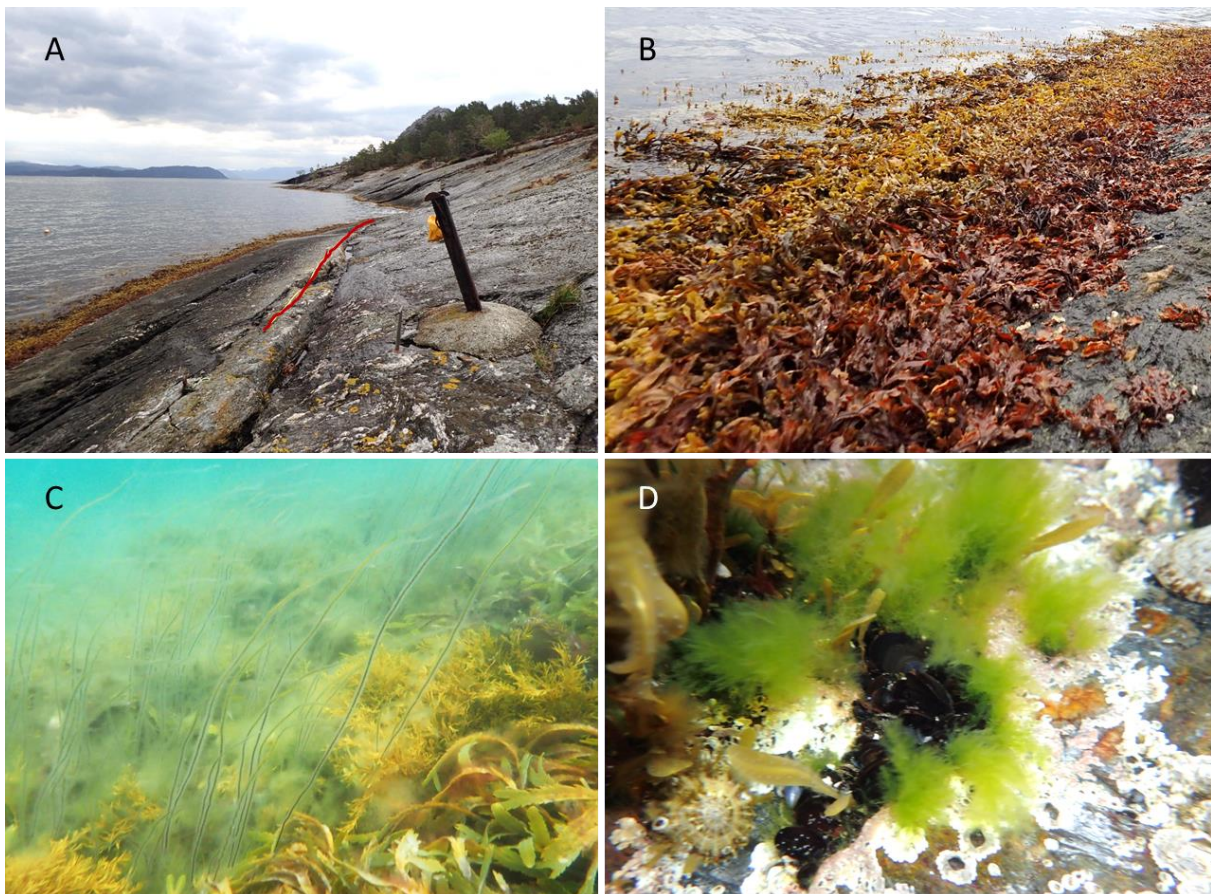
Vanntype: Beskyttet kyst/fjord

Naturtype litoralt: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoralt: Annen fast eufotisk saltvannsbunn

Strandsone bestående av noe oppsprukket fjell med svak helningsgrad (Figur 3-3 A og B). Godt tangdekke, med tette belter med spiraltang, blæretang og deretter sagtang, skolmetang og den ettårige, hurtigvoksende brunalgen martaum (*Corda filum*, Figur 3-3 C) som igjen har kommet tilbake etter et år med liten forekomst. Sublitoralt er det god vekst av fingertare og sukkertare. Undervegetasjon domineres av rødalgemosaikk og grønndusk (*Cladophora*, Figur 3-3 D). De vanligste påvekstalgene er stilkdokka og rekeklo. Det ble registrert mindre rur enn i 2017 mens det er økt forekomst av snegler og blåskjell.

Den multimetriske indeksen viser at forekomsten av grønنالger har gått ned. Sammen med lav andel av opportunister og hurtigvoksende alger, gjør dette at stasjonen går opp en tilstandsklasse: fra II – God til I- Svært god (Tabell 3-3).



**Figur 3-3.** Stasjon 4 – Skorpegavlen. Oversikt over stasjonen med det undersøkte området målt opp (A). Tett belte med spiraltang øverst etterfulgt av tett blæretang(B). Vegetasjon sublitoralt med sagtang, skolmetang, martaum. Undervegetasjon av grønنالger (*Cladophora*), blåskjell, albuesnegl og rur (D).

**Tabell 3-3.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 4 - Skorpegavlen. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen sør (N) og vanntype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

4 - Skorpegavlen		
	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	1	
Artsantall	26	
Normalisert artsantall	26	0,72
% antall grønnalger	11,5	0,88
% antall rødalger	46,2	0,82
% antall brunalger	42,3	0,81
ESG I / ESG II	1,4	0,95
%andel opportunister	11,5	0,91
Sum forekomst grønnalger	22,2	0,68
Sum forekomst brunalger	221,8	0,91
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,84</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>1- Svært god</b>

## St. 5 – Sæternes, Husnesfjorden

Vanntype: Beskyttet kyst/fjord (på grensen til Moderat eksponert kyst)

Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Tareskogbunn

Sterkt oppsprukket fjell, ganske slak helning øverst, noe brattere og varierende nedover (Figur 3-4). Tett dekke av rur i fjæresonen og en del juvenile blåskjell. Dominansen av rur øverst i fjæra, begrenser algeveksten. Litt lenger ned finner man en vegetasjon av blandede rødalger, med rødlo (*Bonnemaisonia hamifera*), rødsleipe (*Nemalion helminthoides*) og vorteflik blant de mest fremtredende (Figur 3-4). Grønndusk er også utbredt. Spredt sagtang, strandtalg (*Chordaria flagelliformis*) og tett fingertare nedover i sublitoralen. Det er registrert mer snegl enn tidligere, spesielt purpursnegl (*Nucella lapillus*).

Den multimetriske indeksen viser relativt høy forekomst av grønnalger og få arter av brunalger, men det er lav andel av opportunister og bra med rødalger. Samlet sett får stasjonen får tilstandsklasse II – God etter klassifisering for beskyttet kyst/fjord. Den har tidligere blitt klassifisert som moderat eksponert kyst, der forekomst av grønnalger ikke inngår i klassifiseringen, og ville da fått tilstandsklasse I - Svært god (Tabell 3-4).

Bemerkninger: Stasjonen ligger ifølge vannmiljø i vannforekomst Husnesfjorden, men ligger helt på grensen til vannforekomst Klosterfjorden, som tilhører vanntype moderat eksponert kyst. Den har tidligere vært vurdert etter klassegrenser for RSLA 1-2, men det er klassifisering etter RSLA 3 som er gyldig for stasjonen. Vegetasjonen viser imidlertid at lokaliteten er relativt eksponert.





**Figur 3-4.** Stasjon 5 – Sæternes. Oversikt over stasjonen med den undersøkte delen av strandsonen målt opp (t.h.). Detaljebilder viser bl.a. sagtang, vorteflik og rødlo (ø.t.v.), samt rødsleipe (n.t.v.).

**Tabell 3-4.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 5 - Sæternes. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen sør (N) og vanntype «moderat eksponert kyst» (RSLA 1-2) og beskyttet kyst/fjord (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

5 - Sæternes	RSLA 1-2		RSLA 3	
	Parameterverdi	nEQR-verdi	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	0,93		0,93	
Artsantall	24		24	
Normalisert artsantall	22,3	0,70	22,3	0,65
% antall grønnalger	16,7	0,83	16,7	0,83
% antall rødalger	54,2	0,85	54,2	0,85
% antall brunalger	29,2		29,2	0,58
ESG I / ESG II	0,8	0,81	0,8	0,70
%andel opportunister	12,5	0,83	12,5	0,90
Sum forekomst grønnalger	42,3		42,3	0,43
Sum forekomst brunalger	137,0	0,83	137,0	0,82
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,81</b>		<b>0,72</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>1-Svært God</b>		<b>2- God</b>



## St. 7 – Brevik, Bømløfjorden

Vanntype: Moderat eksponert kyst

Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Tareskogbunn

Oppsprukket fjell med en blanding av slake platåer og bratte partier (Figur 3-5). Mye rur og lite algevekst i litoralsonen, med fjærehinne (*Porphyra umbilicalis*) øverst og kun spredt forekomst av blæretang. Moderat dekke av sagtang i nedre litoral og øvre del av sublitoralen. Mosaikk av rødalger preger sublitoralen, med rødsleipe, vorteflik, søl, penseldokke (*Polysiphonia brodiaei*) som de mest fremtredende artene. Det er også god vekst av kalkalger. Dypere vokser det tett med fingertare og stortare (*Laminaria hyperborea*), samt noe butare (*Alaria esculenta*). Foruten rur består den sublitorale faunaen av mosdyr, hesteaktinier, brødsvamp og en del mindre blåskjell.

Den multimetriske indeksen viser blant annet høy andel rødalger og god forekomst av brunalger. Det har vært en økning i antall grøninalger og i forekomst av brunalger. Dette resulterer i at den samlede nEQR-verdien har gått ned fra 2017, som gir en nedgang i tilstandsklasse til «II – God» (Tabell 3-5).



**Figur 3-5.** Stasjon 7 – Brevik. A: Oversikt over lokaliteten og den undersøkte delen av fjæra målt opp. B: rødsleipe, krusflik, buskformede rødalger, hesteaktinier C: Søl og sagtang med påvekst av havpyrd, og D: Tett vekst av rur og fjæreplytt med grøninalger.

**Tabell 3-5.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 7 - Brevik. Utrengningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen sør (N) og vanntype «moderat eksponert kyst» (RSLA 1-2) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

7 - Brevik	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	0,93	
Artsantall	24	
Normalisert artsantall	22,3	0,70
% antall grøninalger	20,8	0,78
% antall rødalger	50,0	0,83
% antall brunalger	29,2	
ESG I / ESG II	0,8	0,81
% andel opportunister	20,8	0,68
Sum forekomst grøninalger	36,9	
Sum forekomst brunalger	158,8	0,84
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,77</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>2 - God</b>

## St. 8 – Espevær, Bømlo – indre

Vanntype: Moderat eksponert kyst

Naturtype litoralt: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoralt: Tareskogbunn

Oppsprukket og kupert fjell med både slake og bratte partier, fjærepytter og hyller (Figur 3-6). Fjæresonen domineres av et tett rurbelte. Fjærehinne øverst og flekkvis spredt tangvekst i strandsonen øverst med mange strandsnegl, albuesnegl og hesteaktinier. Sagtangbeltet er derimot velutviklet fra nederst i strandsonen og over i sjøsonen. Tett med både fingertare og tett stortare med innslag av sukkertare og butare videre nedover i sjøsonen. Tett undervegetasjon med vanlig grønndusk, rødalgemosaiikk og brunalgene strandtagl og kjerringhår (*Desmarestia aculeata*). Taren har mange rødalger som epifytter som søl (*Palmaria palmata*), rekeklo og stilkdokka.

Stasjonen får tilstandsklasse I – Svært god, og den multimetriske indeksen viser høy andel av rødalger og få grøninalger i tillegg til svært god forekomst av brunalger (Tabell 3-6). Indeksene viser få endringer side forrige undersøkelse. Tallene bak viser at andelen av opportunister har gått ytterligere ned siden 2017.





**Figur 3-6.** Stasjon 8 – Espevær. A: Oversiktsbilde fra stasjonen (øverst). B: Tett tareskog med stortare og fingertare. C: Under taren finner man bl.a. vanlig grønndusk, krusflik/vorteflik, kalkalgen krasing, brødsvamp og hesteaktinier.

**Tabell 3-6.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanndirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 8 - Espevær. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen sør (N) og vanntype «moderat eksponert kyst» (RSLA 1-2) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

8 - Espevær	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	0,93	
Artsantall	31	
Normalisert artsantall	28,8	0,78
% antall grøninalger	12,9	0,87
% antall rødalger	48,4	0,83
% antall brunalger	38,7	
ESG I / ESG II	0,82	0,81
%andel opportunister	9,7	0,87
Sum forekomst grøninalger	37,6	
Sum forekomst brunalger	277,5	0,90
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,84</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>1- Svært god</b>



## St. 9 – Stokksundet, Stokksund

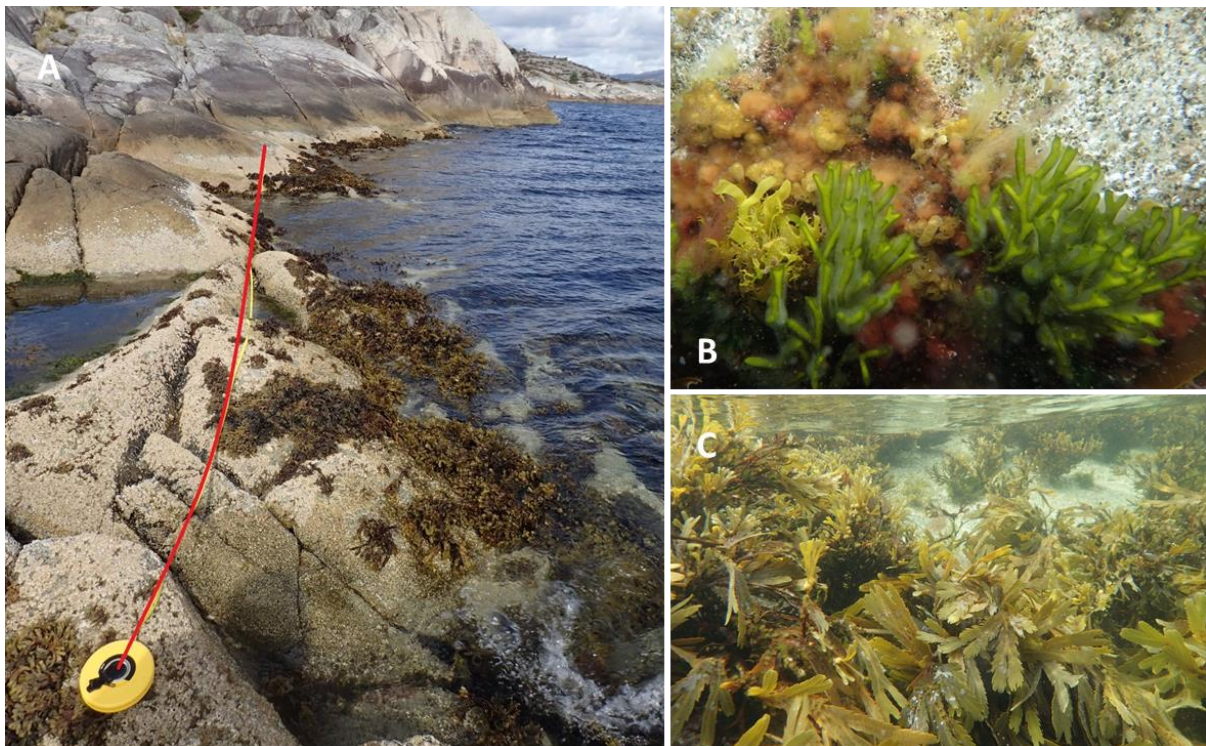
Vanntype: Beskyttet kyst/fjord

Naturtype litoralt: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoralt: Annen fast eufotisk saltvannsbunn, tareskobbunn

Fjell med en del sprekker og moderat helning, noen fjærepytter (Figur 3-7). Tett rur og en del strandsnegl og albuesnegl. Spredt spiraltang i øvre del av strandsonen, og velutviklede belter med blæretang og sagtang med spredt påvekst av perlesli videre nedover. Tett fingertare i sublitoralen danner tareskobbunn. Det er tidligere år registrert sukkertare, men denne er ikke funnet i år. Moderat dekke av undervegetasjon med blant annet grønndusk (*Clapophora*), pollpryd (*Codium fragile*), røddlo, krusflik og vorteflik, og spredt påvekst av rødalger som stilkdokka, rekeklo og teinebusk. Det har vært en økning i antall og andelen brunalger siden 2017.

Den multimetriske indeksen viser relativt høy forekomst av grøninalger, men de to mest utbredte grønningene er ikke hurtigvoksende opportuniste. Artsrikheten er høy og med lav andel opportuniste får stasjonen uendret tilstandsklasse II – God (Tabell 3-7).



**Figur 3-7.** Stasjon 9 – Stokksundet. A: Oversiktsbilde over stasjonen med det undersøkte området målt opp. B: Undervegetasjon med rur, knuldre, krusflik, røddlo og grønninga pollpryd. C: sagtang og blæretang.

**Tabell 3-7.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanndirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 9 - Stokksundet. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen sør (N) og vanntype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

9 - Stokksundet	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	1	
Artsantall	28	
Normalisert artsantall	28	0,76
% antall grøninalger	17,9	0,82
% antall rødalger	39,3	0,79
% antall brunalger	42,9	0,81
ESG I / ESG II	1,2	0,86
%andel opportunister	10,7	0,91
Sum forekomst grøninalger	36,9	0,49
Sum forekomst brunalger	195,8	0,88
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,79</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>2- God</b>

## St. 11 – Raunholmen, Langenuen

Vanntype: Beskyttet kyst/fjord

Naturtype litoralt: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoralt: Tareskogbunn

Forholdsvis kupert fjære med sprekker, fjærepytter og varierende helningsgrad (Figur 3-8). Stasjonen er preget av mye rur og det er av den grunn kun spredt forekomst av spiraltang øverst i strandsonen. Det er god vekst av blæretang og videre fra nedre del av strandsonen og øvre sublitoral finner man tett med sagtang. Brunalgene tvinnesli, tanglo og perlesli er vanlige påvekstalger. Undervegetasjon med grøninalger og rødalger. De mest fremtredende er grønndusk kalkalgene krasing (*Corallina officinalis*) og vorterugl, rødlo og krusflik. Tett vekst av fingertare videre nedover i sublitoralen, med fin påvekst av rødalger som stilkdokke, søl, teinebusk og eikeving (*Phycodrys rubens*). Det er økt forekomst av snegl på stasjonen, dette gjelder for både strandsnegl, purpurnegl og albuesnegl sammenlignet med tidligere år. Det er også registret mye mosdyr, samt juvenile blåskjell og brødsvamp.

Den multimetriske indeksen viser at dekningsgraden av grøninalger er høy, i tillegg til at den har økt kraftig siden 2017. Men et ellers artsrikt algesamfunn, god forekomst av rødalger og lav andel opportunistiske arter gir samlet tilstandsklasse II – God for stasjonen (Tabell 3-8).



**Figur 3-8.** Stasjon 11 – Raunholmen. A. Oversiktsbilde over stasjonen. B: Sagtang med påvekst av tanglo og rødalger. C: Undervegetasjon bestående av krasing, rødlo, arter av grønndusk, bendelsleipe og pollpryd. D: Rur, purpursnegl og albuensnegl.

**Tabell 3-8.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 11 - Raunholmen. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen sør (N) og vanntype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

11 - Raunholmen	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	0,93	
Artsantall	34	
Normalisert artsantall	31,6	0,81
% antall grøninalger	17,6	0,82
% antall rødalger	47,1	0,82
% antall brunialger	35,3	0,71
ESG I / ESG II	1,0	0,80
%andel opportunist	17,6	0,86
Sum forekomst grøninalger	65,1	0,31
Sum forekomst brunialger	161,3	0,85
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,75</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>2- God</b>



## St. 12 – Storholmen, Austevoll

Vanntype: Beskyttet kyst/fjord

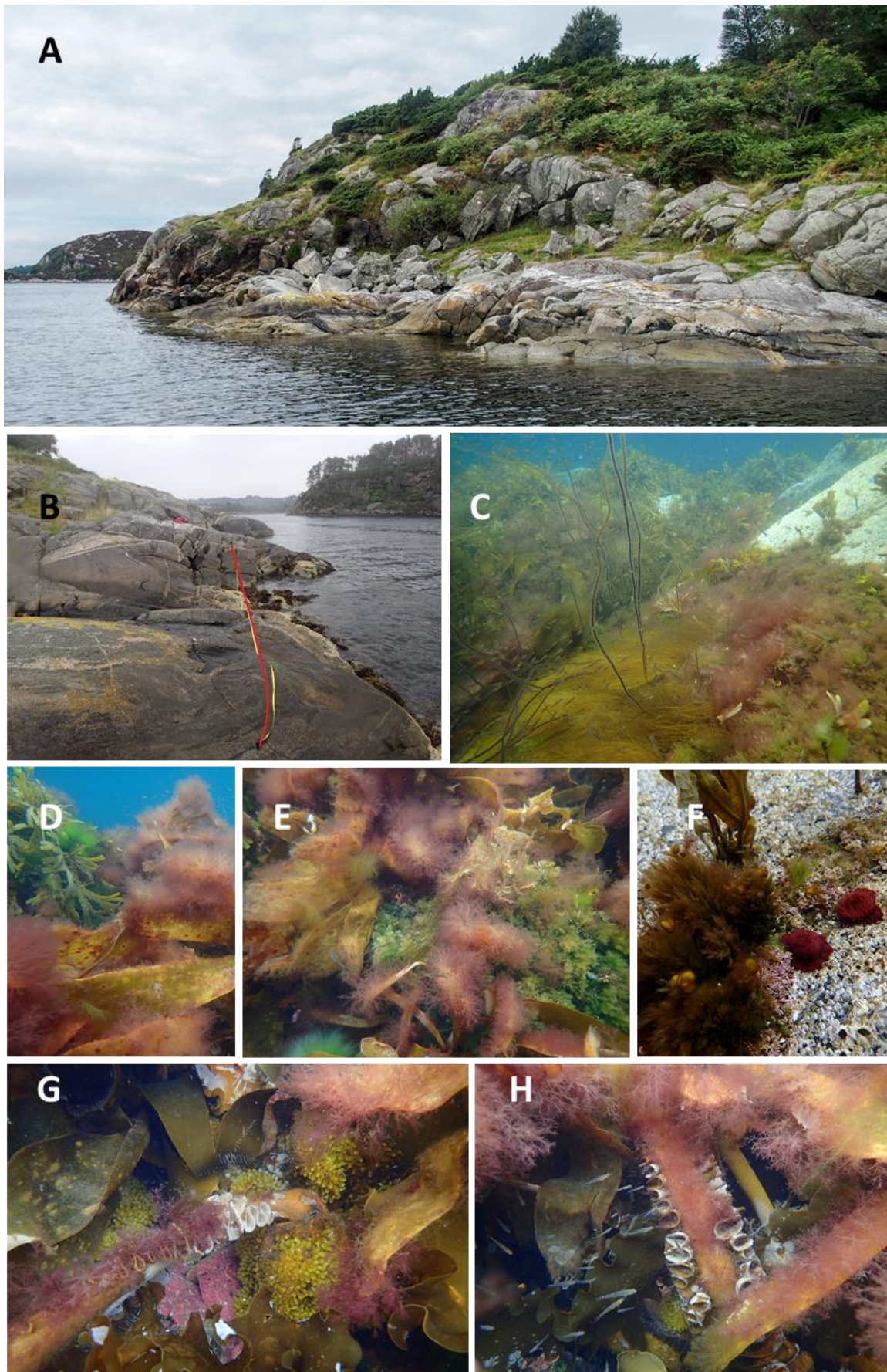
Naturtype litoralt: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoralt: Tareskogbunn

Sterkt oppsprukket fjell med fjærepytter og kløfter, med moderat helningsgrad (Figur 3-9). Tett dekke med rur og relativt mye hesteaktinier, albuesnegl og strandsnegl. Kun spredt med sauetang (*Pelvetia canaliculata*) og spiraltang, felt med blæretang og et tett sagtangbelte lenger ned. Undervegetasjonen domineres av vanlig grønn dusk (*Cladophora rupestris*), kalkalger og vorteflik, men det er også god vekst av flere andre rødalger, grønnalgen pollpryd og små brunalger. Rekeklo, tanglo og den opportunistiske brunalgen perlesli er de vanligste påvekstalgene. Tett vekst av fingertare, sukkertare og den hurtigvoksende ettårige taren draughtare (*Saccorhiza polyschides*) sublitoralt. Draughtare er ikke registret her de siste årene, men hadde godt dekke ved denne undersøkelse. Den svartelistede brunalgen japansk drivtang var ikke like fremtredende som i 2017. Det ble kun registret et enkeltfunn. Det er høy forekomst av grønnalger på stasjonen (tilstandsklasse IV – Dårlig), men dette skyldes først og fremst rikelig vekst av vanlig grønn dusk, som ikke er en opportunistisk art og dermed ikke er tegn på eutrofiering. Indeksene viser ellers høy forekomst av brunalger, rikelig med rødalger og lav andel av opportunistiske arter, og stasjonen får tilstandsklasse II – God (Tabell 3-9).

**Tabell 3-9.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 12 - Storholmen. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen sør (N) og vanntype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

12 - Storholmen	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	0,93	
Artsantall	31	
Normalisert artsantall	28,8	0,78
% antall grønnalger	16,1	0,84
% antall rødalger	35,5	0,71
% antall brunalger	48,4	0,83
ESG I / ESG II	1,2	0,89
%andel opportunister	12,9	0,90
Sum forekomst grønnalger	49,6	0,38
Sum forekomst brunalger	238,7	0,93
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,78</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>2- God</b>



**Figur 3-9.** Stasjon 12 – Storholmen. A: Oversikt over lokaliteten. B: Undersøkt område i strandsonen, oppmålt med målebånd. C: Undervegetasjon. D og E: Påvekst av rødalger på tare. F: Tett med rur. G og H: Stilk og hapteren til draughtare.

## St. 14 – Mjånestangen, Sævareidfjorden

Vanntype: Beskyttet kyst/fjord

Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Tareskogbunn

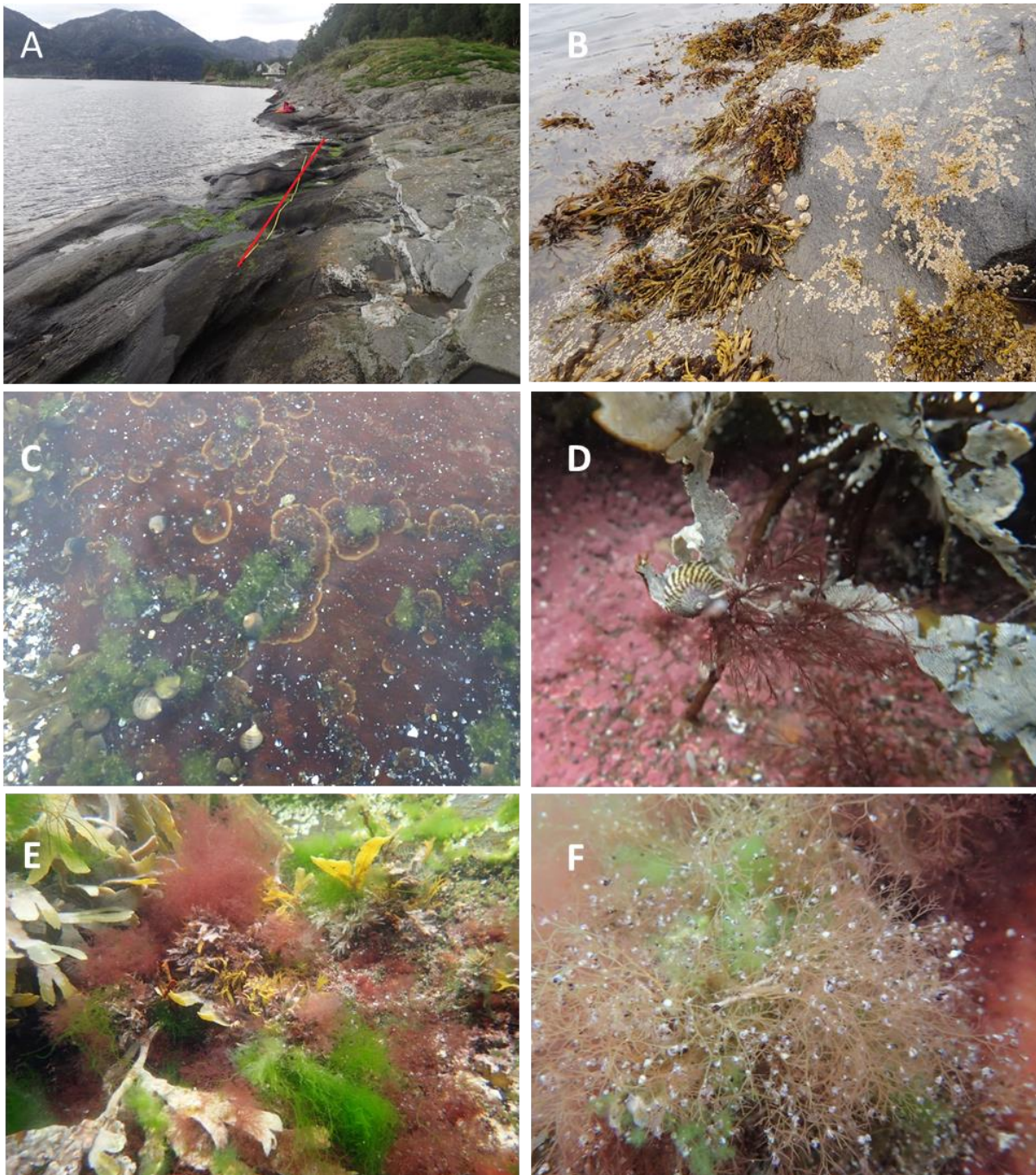
Oppsprukket fjell med slak til moderat helning og en del fjæreplytter med fjæreskorpe (*Ralfsia verrucosa*, (Figur 3-10 C). Øverst finner man et belte med spredt dekke av blæretang mens det videre nedover er et tett grisetangbelte og et velutviklet sagtangbelte. Det er også et spredt dekke med fingertare sublitoral. Rødlo dominerer undervegetasjonen, men det er også god vekst av vanlig grønndusk og andre rødalger som vorteflik, krusflik og kalkalger. Rekeklo, stilkdokke og grisetangdokke (*Vertebrata lanosa*) som vanlige påvekstalger. Det er tett med tarmgrønnske i fjæreplyttene, men det ikke er registrert grønnaalger og påvekst av sli (trådformede, opportunistiske brunalger) i like stor grad som ved forrige undersøkelse. Det er derimot økt forekomst av ettårige brunalger som martaum, strandtagl, bleiktuste (*Spermatochnus paradoxus*), bruntrevl (*Mesogloia vermiculata*) og knuldre (*Leathesia difformis*). Det er registrert mindre rur enn tidligere og det har kommet til små blåskjell og mer snegl (strandsnegl og albuesnegl). I tillegg er det mye tangsnegl (Rissoidae) beitende på algene og en god del mosdyr og hydrozoer på tang og tare.

Den multimetriske indeksen viser en moderat forekomst av grønnaalger, som i hovedsak består av hurtigvoksende opportuniste. Det er registrert en økning i totalt antall arter på stasjonen sammenlignet med tallene fra 2017. Stasjonen får totalt sett tilstandsklasse II – God (Tabell 3-10).

**Tabell 3-10.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 14 - Mjånestangen. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen sør (N) og vanntype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

14 - Mjånestangen	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	1	
Artsantall	26	
Normalisert artsantall	26	0,72
% antall grønnaalger	15,4	0,85
% antall rødalger	38,5	0,77
% antall brunalger	46,2	0,82
ESG I / ESG II	1,0	0,80
%andel opportuniste	11,5	0,91
Sum forekomst grønnaalger	42,3	0,43
Sum forekomst brunalger	156,6	0,84
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,77</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>2- God</b>





**Figur 3-10.** Stasjon 14 – Mjånestangen. A: Oversiktsbilde over stasjonen med det undersøkte området målt opp. B: Rur og spredt tangvekst. C: Fjæreplytt med grønnalger og fjæreskorpe. D: Kalkalger. E: Undervegetasjon med røddlo og grønndusk. F: Stilkdokka med beitende tårnsnegl.



## St. 15 – Vetleholmen, Fusa-/Bjørnafjorden

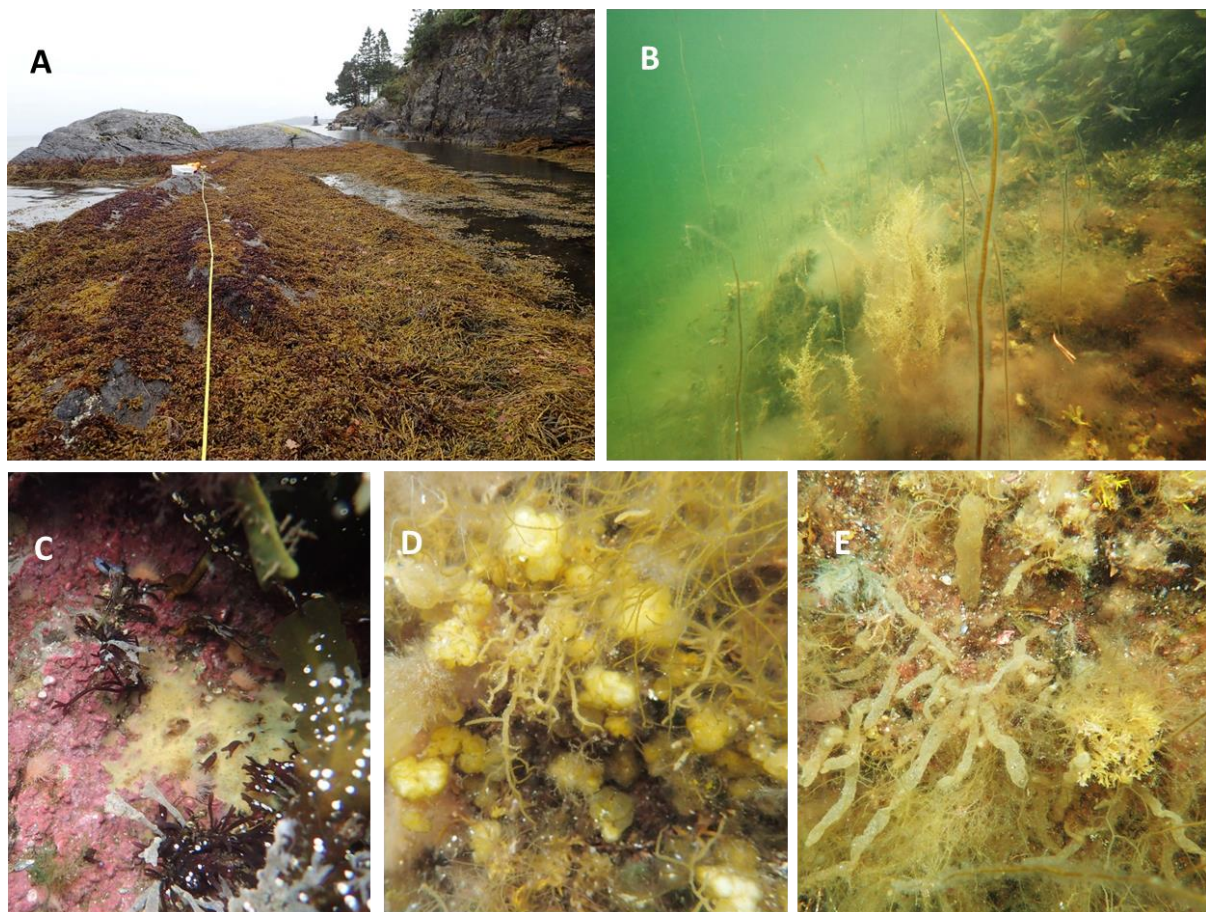
Vanntype: Beskyttet kyst/fjord

Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Annen fast eufotisk saltvannsbunn

Ganske slak fjære med noen sprekker og mindre fjæreplytter (Figur 3.11 A). Tett tangdekke dominerer stasjonen, med velutviklede belter med både sauetang (*Pelvetia canaliculata*), spiraltang, blæretang, grisetang og sagtang. Det er godt med undervegetasjon, med rødalgene røddlo, krusflik, vorteflik og vanlig grønndusk og blant de vanligste artene. Det er også noe påvekst av ettårige brunalger (Figur 3.11 B). Spredt sukkertare, fingertare og japansk drivtang i sublitoralen. Spredt rur på fjellet og en del strandsnegl og albuesnegl. Det er registrert små mengder av juvenile blåskjell på stasjonen.

Den multimetriske indeksen viser i likhet med i 2016 og 2017 høy forekomst av grønنالger. Men andelen av opportunister og hurtigvoksende alger totalt sett er svært lav. Stasjonen får tilstandsklasse II – God (Tabell 3-11).



**Figur 3-11.** Stasjon 15 – Vetleholmen. A: Oversikt over stasjonen med oppmåling av det undersøkte området. B: Påvekst av trådformede brunalger. C: Svamp. D og E: Undervegetasjon av blant annet knuldre og vortesmokk.

**Tabell 3-11.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanndirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 15 -Vetleholmen. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen sør (N) og vanntype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

<b>15 - Vetleholmen</b>	<b>Parameterverdi</b>	<b>nEQR-verdi</b>
Fjærepotensial-faktor	1	
Artsantall	32	
Normalisert artsantall	32,0	0,81
% antall grønnalger	15,6	0,84
% antall rødalger	46,9	0,82
% antall brunalger	37,5	0,75
ESG I / ESG II	1,3	0,91
%andel oppportunister	9,4	0,93
Sum forekomst grønnalger	49,6	0,38
Sum forekomst brunalger	216,5	0,91
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,79</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>2- God</b>

## St. 16 – Skorpeosen, Korsfjorden

Vanntype: Moderat eksponert kyst

Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Tareskogbunn

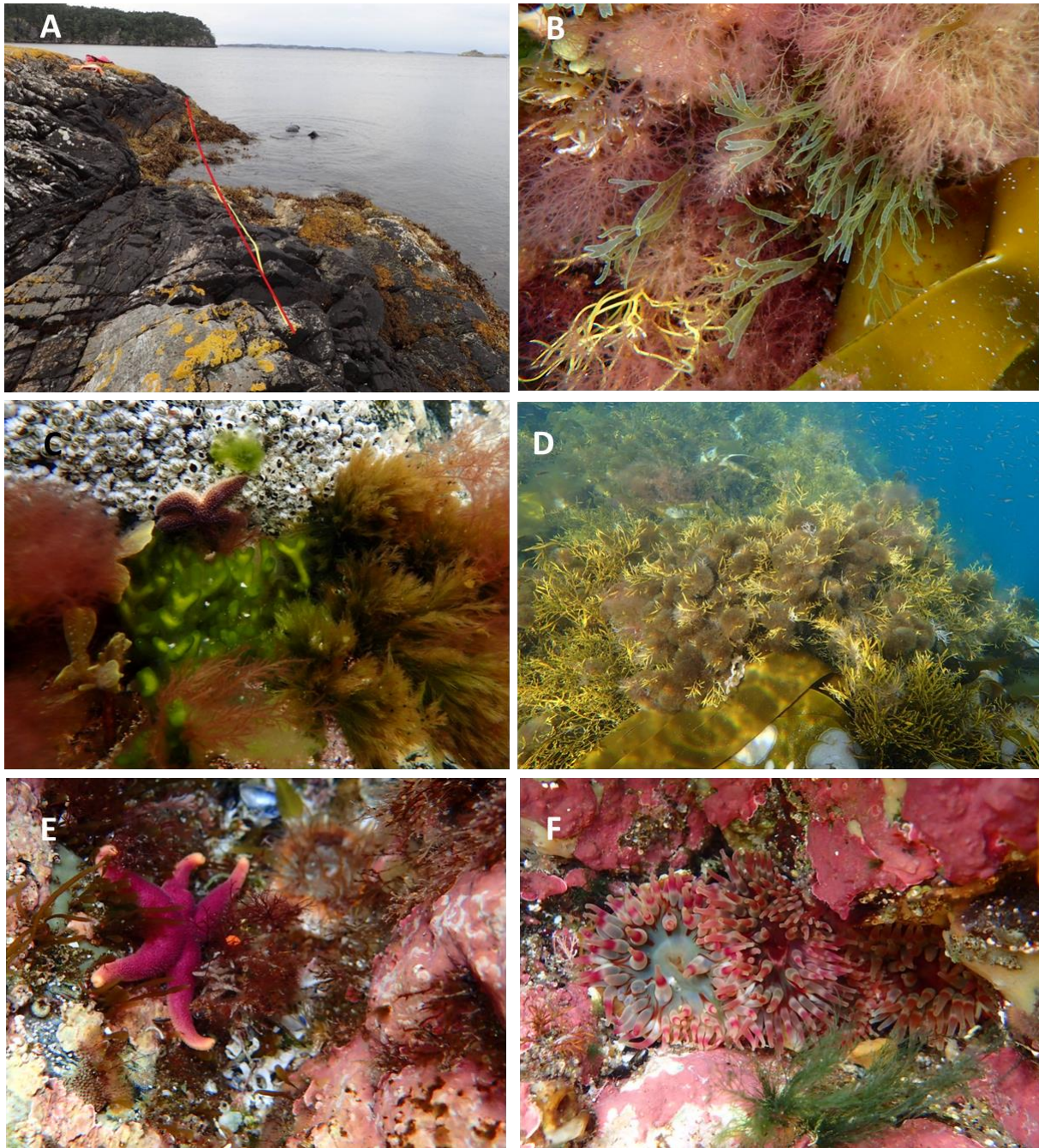
Noe kupert fjære med sterkt oppsprukket fjell og varierende helning (Figur 3-12 A). Øvre litoral har et tydelig belte av sauetang og et noe mer oppstykket belte med spiraltang. Deretter tett med blæretang. Fra nederst i litoralen dominerer sagtang, men skolmetang er også utbredt. Påvekst av tanglo og skolmetufs (*Sphacelaria cirrosa*). Deretter tett skog av fingertare og noe sukkertare. Undervegetasjonen domineres av grønndusk og en mosaikk av rødalger. Vanlige arter er krasing, rugl, vorteflik og krusflik. Innslag av tvebendel (*Dictyota dichotoma*) og det sees også mye epifyttiske rødalger på tang og tare, med stilkdokke og rekeklo som de mest utbredte artene (Figur 3-12 B-D). Tett med rur og mye snegl, både strandsnegl, purpursnegl og albuesnegl. Det er også registret en del juvenile blåskjell i fjæresonen, de var fraværende i 2017.

Den multimetriske indeksen viser et artsrikt algesamfunn med svært gode forhold (tilstandsklasse I), totalt er andelen av grønنالger og opportuniste lav og det er høy forekomst av brunalger (Tabell 3-12).

**Tabell 3-12.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 16 - Skorpeosen. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen nord (M) og vanntype «moderat eksponert kyst» (RSLA 1-2) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

16 - Skorpeosen	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	0,93	
Artsantall	38	
Normalisert artsantall	35,3	0,82
% antall grønنالger	13,2	0,87
% antall rødalger	47,4	0,82
% antall brunalger	39,5	
ESG I / ESG II	1,2	0,85
%andel opportuniste	10,5	0,86
Sum forekomst grønnalger	36,9	
Sum forekomst brunalger	264,1	0,90
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,85</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>1- Svært god</b>





**Figur 3-12.** Stasjon 16 – Skorpeosen. **A:** Oversiktsbilde over stasjonen med det undersøkte området målt opp. **B:** Tvebendel. **C:** Rur, Korstroll, grønnalgen pollpryd og rødlo. **D:** Skolmetangbelte med påvekst av skolmetufs. **E:** Sjøstjerne i slekten *Henricia*. **F:** Sjøroser og kalkalgen sletterugl.

## St. 17 – Lerøynd, Korsfjorden

Vanntype: Moderat eksponert kyst

Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Tareskogbunn

Prioriterte naturtyper: Sukkertareskog Nordsjøen (VU)

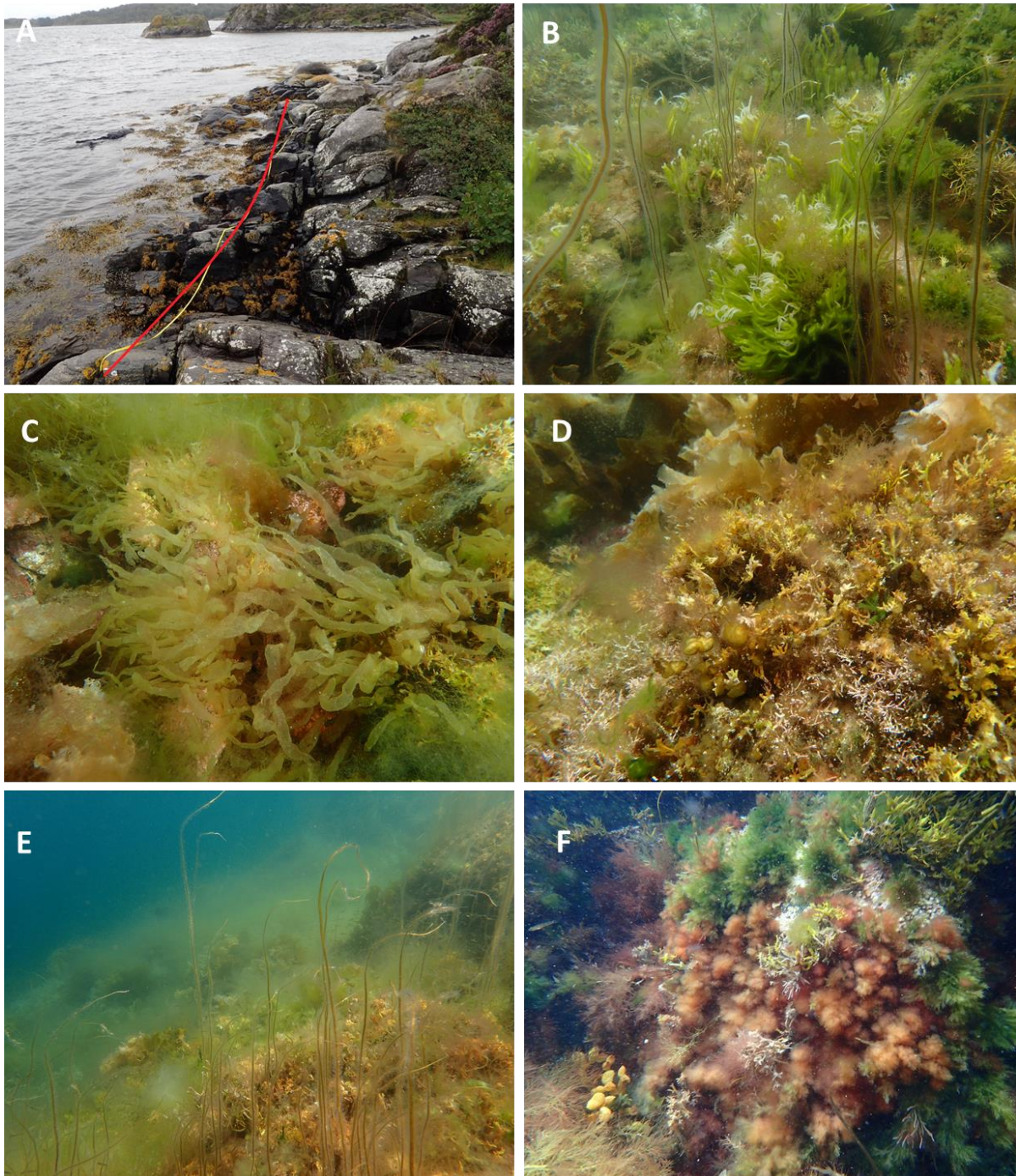
Slakk fjære med sterkt oppsprukket fjell med noe stein og fjærepytter (Figur 3-13 A). Øvre litoral er preget av et oppstykket belte med sauetang og deretter tett med spiraltang. Grisatangbeltet er velutviklet og tett, med en god del innslag av blæretang og deretter tett sagtang. Videre nedover i sublitoralen er det sukquetareskog med spredt pollpryd og en god del martaum. Røddlo og vanlig grønndusk er utbredt som undervegetasjon, og det er også rikelig med rødalger både på fjell og som epifytter, med krusflik, teinebusk og svartkluft (*Furcellaria lumbricalis*) blant de vanligste artene. Det er svært mye påvekst av brunalgen bleiktuste, som til dels dekker sukkertaren (figur 3-13 E). Andre ettårige brunalger som vortesmokk (*Asperococcus sp.*), knuldre og bruntrevl er også utbredt (Figur 3-13 B, C og D). Moderat dekke med rur og økt antall arter og mengde av snegler sammenlignet med forrige undersøkelse.

Den multimetriske indeksen viser likevel svært gode forhold (Tilstandsklasse I) med høy dekningsgrad av brunalger og få arter av grønnaalger. Stasjonen ligger i vanntype 2 (moderat eksponert kyst), men på grensen til vanntype 3 (beskyttet kyst/fjord). Stasjonenes fysiske forhold og beliggenhet passer bedre med vanntype 3, og det er derfor også inkludert resultater basert på RSLA 3 da disse beskriver de faktiske miljøforholdene tydeligere. Basert på RSLA 3 ser man at det er et økt og ganske høyt dekke av grønnaalger, dette viderefører tilstandsklassene II fra 2017. Den høye dekningsgraden skyldes en kombinasjon av høye forekomster av vanlig grønndusk og pollpryd, som ikke indikerer dårlige forhold, og økt forekomst av hurtigvoksende opportunistiske grønnaalger fra 2016 til 2018. Antall brunalger har gått ned, mens dekningsgraden til brunalger har økt. Økningen skyldes i hovedsak ettårige arter, som indikerer god næringstilgang (Tabell 3-13).

**Tabell 3-13.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 17 - Lerøynd. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen nord (M) og vanntype «moderat eksponert kyst» (RSLA 1-2) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR). Resultater basert på RSLA 3 er også tatt med, da kriteriene for vanntype 3 («beskyttet kyst/fjord») er bedre egnet for stasjonen.

17 - Lerøynd	RSLA 1-2		RSLA 3	
	Parameterverdi	nEQR-verdi	Indeksverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	0,93		0,93	
Artsantall	38		36	
Normalisert artsantall	35,3	0,82	33,5	0,82
% antall grønnaalger	15,8	0,84	19,4	0,81
% antall rødalger	42,1	0,81	41,7	0,81
% antall brunalger	42,1		38,9	0,78
ESG I / ESG II	1,2	0,85	1,3	0,90
%andel opportunister	13,2	0,82	13,9	0,89
Sum forekomst grønnaalger	57,0		64,4	0,31
Sum forekomst brunalger	224,2	0,87	214,1	0,90
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,84</b>		<b>0,78</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>1- Svært god</b>		<b>2- God</b>





**Figur 3-13.** Stasjon 17 – Lerøyna. A: Oversikt over stasjonen med det undersøkte området målt opp. B, C, D og F: Rik og variert vegetasjon med bl.a. tvebendel og mosaikk av rødalger og pollpryd. E: Påvekst av trådformede brunalger.

## St. 18 – Tyssøyna, Raunefjorden

Vanntype: Beskyttet kyst/fjord

Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Tareskogbunn

Prioriterte naturtyper: Sukkertareskog Nordsjøen (VU)

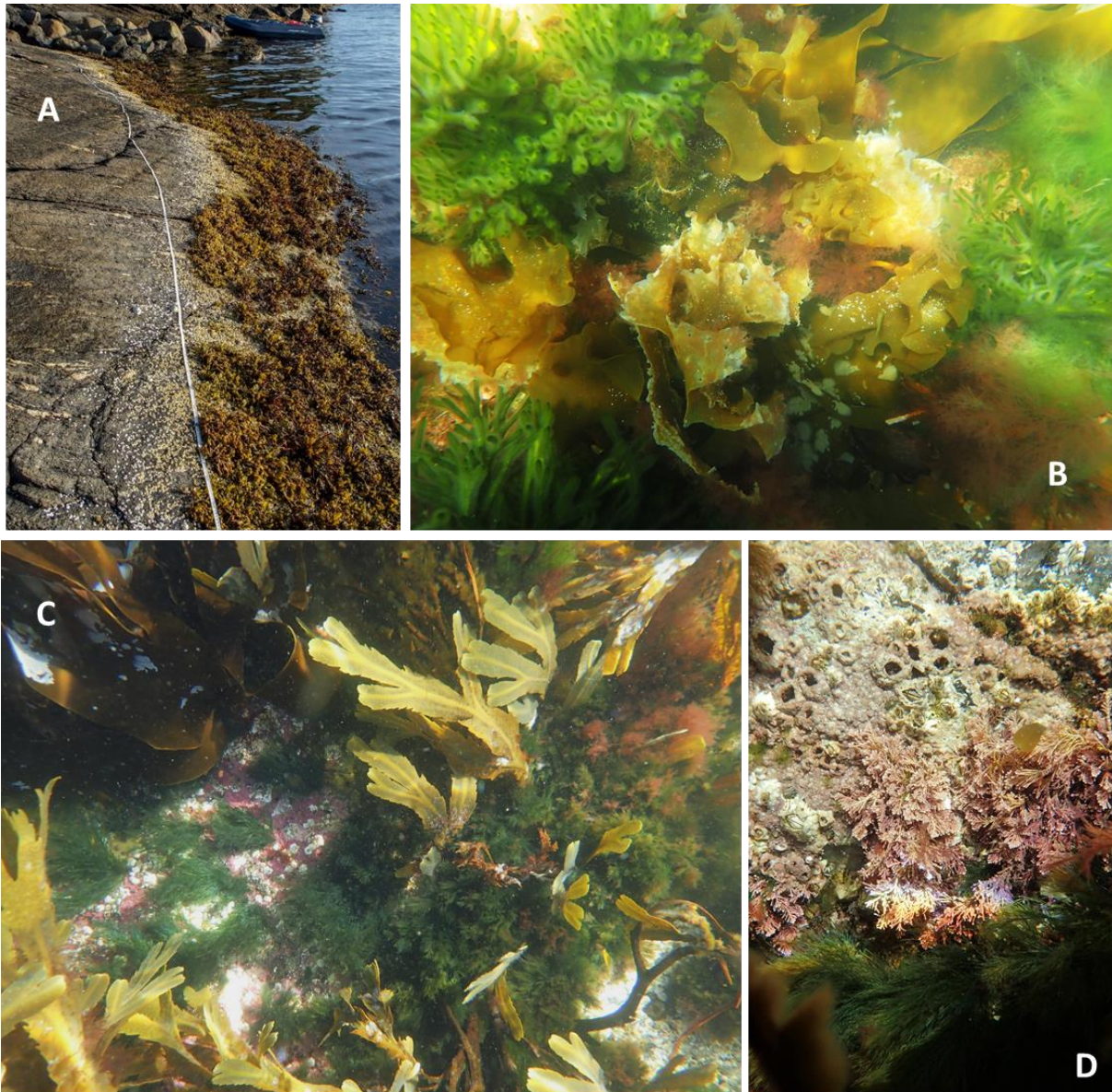
Tett dekke med rur, en del albuesnegl, purpursnegl og strandsnegl (Figur 3-14 A). Spredt sauetang øverst i fjæra, deretter et godt dekke med blæretang. Tett sagtangbelte fra nedre litoral over i sublitoralen. I øvre del av sublitoralen registreres det også mye pollpryd og spredt strandtagl og martaum. Videre utover er det tett fingertare. Det er registrert mindre sukkertare enn foregående år, mens det har dukket opp draughtare på stasjonen. Arter av grønndusk dominerer som undervegetasjon sammen med rødalger som rødlo, rugl og vorteflik på fjell og rekeklo, stilkdokke og teinebusk som epifytter. Det sees i tillegg noe påvekst av sli og opportunistiske grønналger på tang og tare.

Den multimetriske indeksen viser gode forhold (tilstandsklasse II), med få opportunistiske alger og tett dekke av brunalger, men høy forekomst av grønналger (Tabell 3-14). Parameteren «sum forekomst grønналger» får i likhet med foregående år lav verdi (Tilstandsklasse IV), men dette skyldes i stor grad høy forekomst av vanlig grønndusk og pollpryd, og algesamfunnet sett under ett viser en sunn sammensetning og ikke utpregede hurtigvoksende arter.

**Tabell 3-14.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 18 - Tyssøyna. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen nord (M) og vanntype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

18 - Tyssøyna	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	1,21	
Artsantall	30	
Normalisert artsantall	36,3	0,84
% antall grønналger	16,7	0,83
% antall rødalger	43,3	0,81
% antall brunalger	40,0	0,80
ESG I / ESG II	1,0	0,80
%andel opportunister	20,0	0,84
Sum forekomst grønналger	75,0	0,27
Sum forekomst brunalger	174,0	0,86
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,76</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>2- God</b>





**Figur 3-14.** Stasjon 18 – Tyssøyna. **A:** Oversiktsbilde over lokaliteten med den undersøkte delen av strandsonen målt opp. **B:** Nedre sublitoral med pollpryd, sukkertare og fingertare med påvekst av rødalger. **C:** Undervegetasjon under sagtangbeltet dominert av grønnndusk, rugl og røddlo. **D:** Krasing og grønnndusk.



## St. 20 – Turøyna, Øygarden

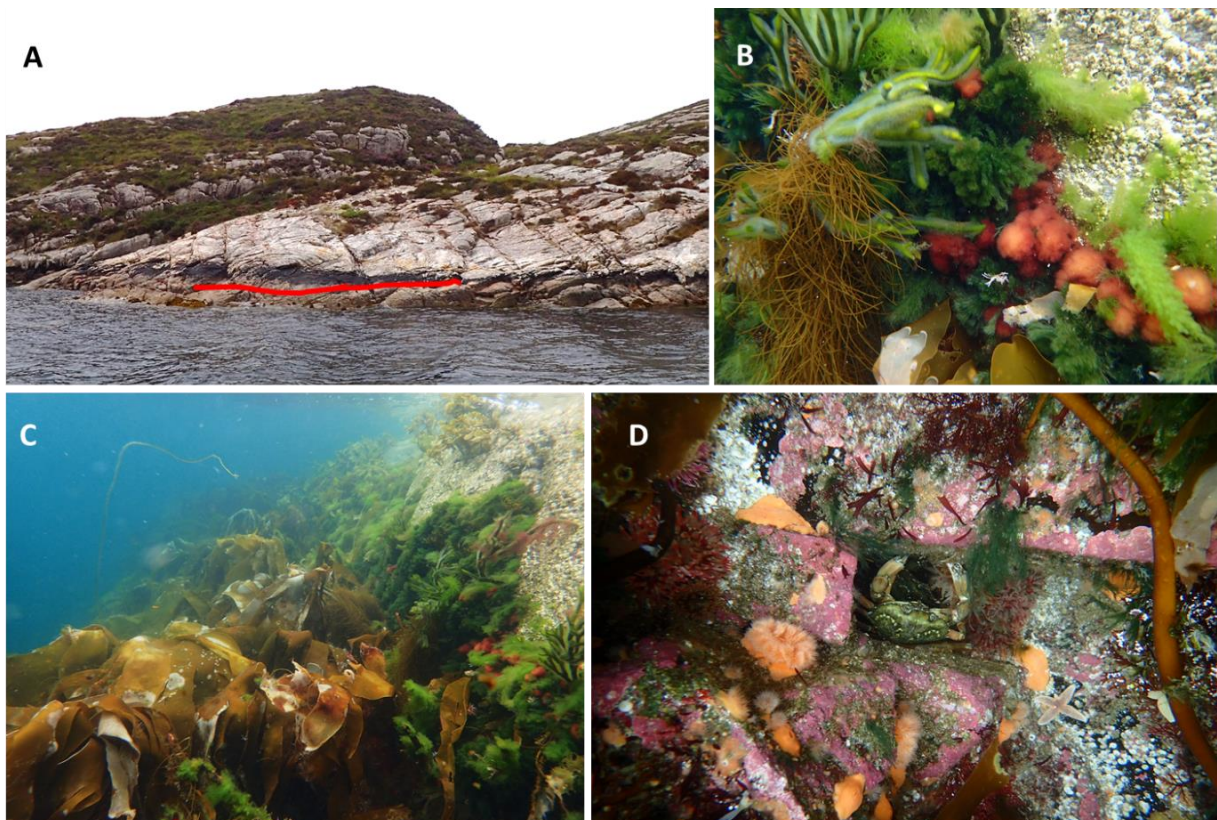
Vanntype: Åpen eksponert kyst

Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoralt: Tareskogbunn

Oppsprukket og kupert fjell med moderat til bratt helning, Figur 3-15A. Rur dominerer øvre litoral, med spredt sauetang og god tilstedeværelse av purpursnegl, strandsnegl og albuesnegl. Videre ses det flekkvis vekst av blæretang. Sagtangbeltet er velutviklet, og videre nedover i sublitoralen er det tett tareskog av stortare og sukkertare. Martaum hadde relativt stor utbredelse ved denne undersøkelsen. Denne har vært fraværende de siste årene. Undervegetasjonen er frodig og domineres av grønnndusk sammen med rødalger som vorteflik, rødlo, krusflik, krasing og rugl. Innslag av påvekstalger som strandtagl, stilkdokka og teinebusk. Det ble også observert spred med sli og viklesnøre.

Den multimetriske indeksen viser svært gode forhold (Tilstandsklasse I), med god forekomst av brunalger, få arter av grønnalger og lite opportunistar.



**Figur 3-15.** Stasjon 20 – Turøyna. Oversikt over stasjonen med det undersøkte området målt opp. B: Undervegetasjon med rødlo, grønnndusk og grønnalgen pollpryd og brunalgen strandtagl. C: Sonering på stasjonen: Rur og spredt tangvekst øverst, algemosaikk og tareskog. D: Dyreliv med strandkrabbe, korstroll og anemoner. Rødalgen krusflik og rugl.

**Tabell 3-15.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 20 - Turøyna. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen nord (M) og vannstype «åpen eksponert kyst» (RSLA 1-2) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

<b>20 - Turøyna</b>	<b>Parameterverdi</b>	<b>nEQR-verdi</b>
Fjærepotensial-faktor	0,93	
Artsantall	25,0	
Normalisert artsantall	23,3	0,73
% antall grønnalger	16,0	0,81
% antall rødalger	44,0	0,81
% antall brunalger	44,0	
ESG I / ESG II	1,3	0,83
%andel opportunister	12,0	0,81
Sum forekomst grønnalger	159,2	
Sum forekomst brunalger	159,2	0,84
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,81</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>1- Svært god</b>



## St 21 – Algrøyna, Sekkingstadosen

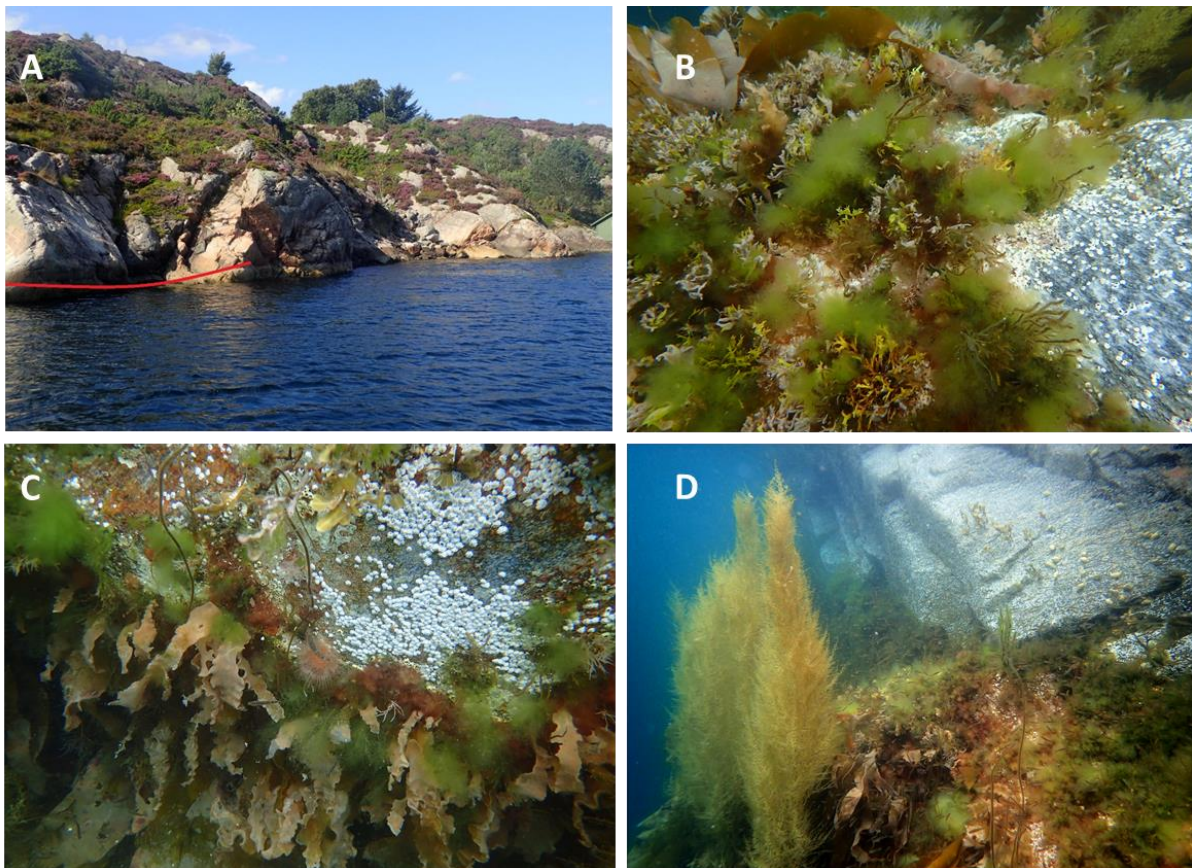
Vanntype: Oksygenfattig fjord, klassifisert som Beskyttet kyst/fjord

Naturtype litoralt: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoralt: Annen fast eufotisk saltvannsbunn

Bratt fjellvegg med en fjellhulle (Figur 3-16 A). Et rurbelte øverst og noe vekst av blæretang i fjæresonen. Videre nedover er det variert vekst med tvebendel, fjæreslo (*Scytosiphon lomentaria*) og pollpryd. Tett med sukkertare, og en del japansk drivtang (*Sargassum muticum*). Noe påvekst av sli og en del bleiktuste. Undervegetasjonen domineres av rødlo, vorteflik og vanlig grønndusk. En del strandsnegl, purpurnegl, albuesnegl samt noe anemoner nedover i sjøsonen.

Den multimetriske indeksen viser at artsantallet er noe lavere ved årets undersøkelse. Det er et moderat antall rødalger i tillegg til noe høyt dekke av grønnalger. Det som trekker opp er god forekomst av brunalger og lite opportunister og samlet får stasjonen tilstandsklasse II –God (Tabell 3-16).



**Figur 3-16.** Stasjon 21 – A: Algrøyna. Oversikt over stasjonen. B: Undervegetasjon med vorteflik, grønndusk, tvebendel og vortesmökk. C: Rødlo, grønndusk. Sukkertare og rur. D: Japansk drivtang og algemosaikk.

**Tabell 3-16.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 21 - Algrøyna. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen nord (M) og vanntype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

21 - Algrøyna	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	1,14	
Artsantall	22	
Normalisert artsantall	25,08	0,70
% antall grønналger	18,18	0,82
% antall rødalger	27,27	0,54
% antall brunalger	54,55	0,85
ESG I / ESG II	1,00	0,80
%andel opportunister	22,73	0,82
Sum forekomst grønналger	29,56	0,58
Sum forekomst brunalger	148,6	0,83
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,74</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>2- God</b>

## St. 22 – Krabbejoneset, Hjeltefjorden – nord

Vanntype: Beskyttet kyst/fjord

Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Tareskogbunn

Øvre del av strandsonen domineres av et tett rurbelte og flekkvis vekst av blæretang (Figur 3-17). Videre er det spredt vekst av sagtang og frodig vekst av rødalger som vorteflik, krusflik, krasing, rugl og samt vanlig grønndusk. Tett med fingertare og stortare nedover i sublitoralen, samt en del butare og sukkertare. Av epifyttiske rødalger er det mye av den bladformede rødalgen søl, eikeving, penseldokke og stilkdokka. God forekomst av purpurnegl og en del strandsnegl i strandsonen og hesteaktinier nedover i sjøsonen.

Den multimetriske indeksen viser noe høy forekomst av grønналger. Andel av brunalger har igjen økt etter å ha vært moderat i 2017 og andelen opportunistiske arter har samtidig gått ned. Dette gir utslag i at tilstandsklassen går opp fra god til svært god (tilstandsklasse I, Tabell 3-17).



**Figur 3-17.** Stasjon 22 – Krabbejoneset. Oversiktsbilder over stasjonen.

**Tabell 3-17.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanndirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 22 - Krabbejoneset. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen nord (M) og vannstype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

22 - Krabbejoneset	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	1,07	
Artsantall	27	
Normalisert artsantall	28,9	0,78
% antall grønnalger	14,8	0,85
% antall rødalger	48,1	0,83
% antall brunalger	37,0	0,74
ESG I / ESG II	1,5	0,98
%andel opportunister	7,4	0,94
Sum forekomst grønnalger	29,6	0,58
Sum forekomst brunalger	181,0	0,87
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,82</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>1- Svært god</b>

## St. 23 – Skutevikneset, Radfjorden

Vanntype: Beskyttet kyst/fjord

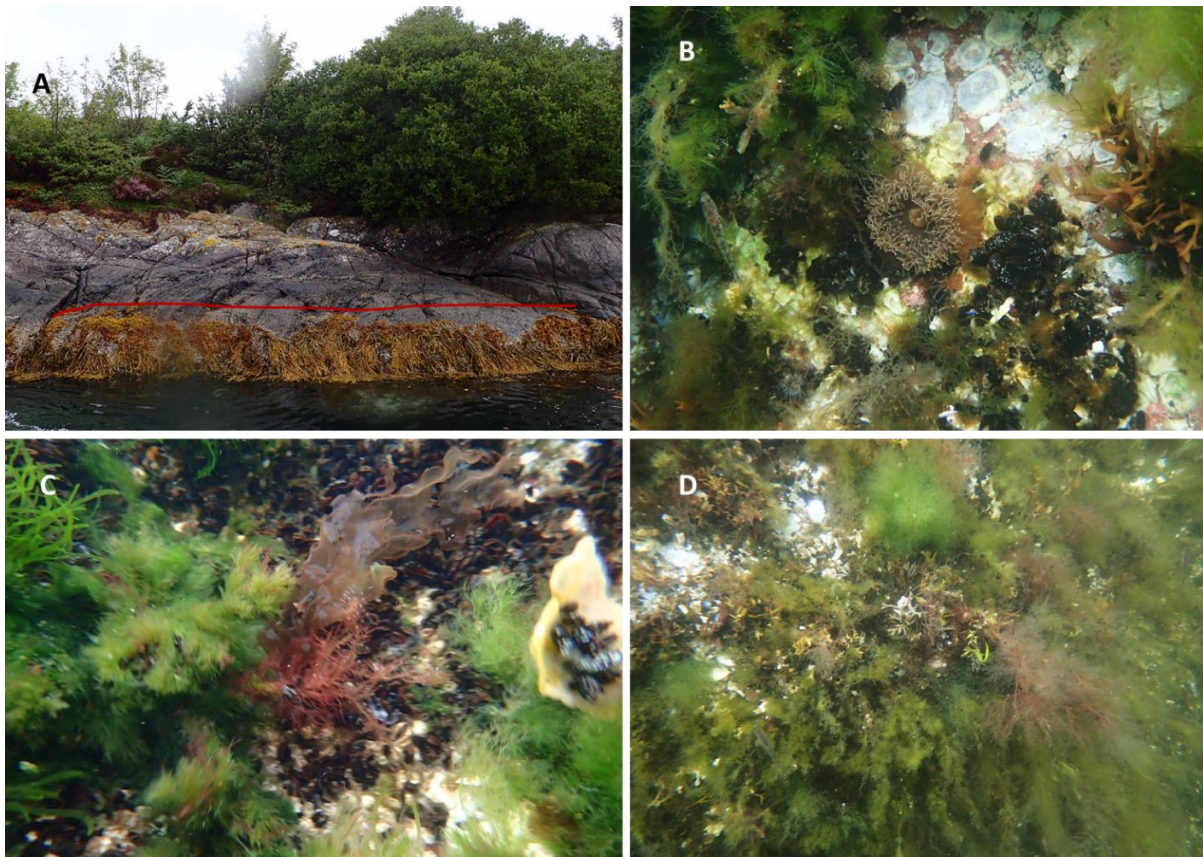
Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Annen fast eufotisk saltvannsbunn

Bratt fjære med noe oppsprukket fjell med enkelte kløfter/hyller (Figur 3-18). Spredt sauetang og spiraltang øverst, et velutviklet blæretangbelte og deretter tett grisatang. Spredt forekomst av sagtang i nedre litoral og øvre del av sjøsonen, deretter noe fingertare og sukkertare lenger ned. Undervegetasjonen domineres av vanlig grønnndusk og andre grønnnduskarter med innslag av krusflik og vorteflik i nedre del av litoralen og det er deretter tett med blåskjell. Det sees også noe påvekst av twinnesli og grønnalger i slekten *Ulva*. Mye fjærerur på fjell i fjæresonen og mye mosdyr på tang og tare og mange sjøstjerner videre nedover i sjøsonen.

Den multimetriske indeksen gjenspeiler observasjonene gjort i felt og gir forekomst av grønnalger i tilstandsklasse «dårlig». Når man ser på artene ser man at det hovedsakelig skyldes tett dekke av vanlig grønnndusk. Antallet grønnalger utgjør en liten andel av det totale artsantallet. Det er en høy andel rødalger og brunalger og samlet får stasjonen tilstandsklasse II (God- Tabell 3-18). Andelen opportunister og hurtigvoksende alger har gått ned siden 2017. På grunn av svært tett med blåskjellyngel i øvre del av sjøsonen er fjærepotensialet justert ned et poeng etter anbefaling i Veileder 02:2018.





**Figur 3-18.** Stasjon 23 – Skutevikneset. A: Oversiktsbilde over stasjonen med det undersøkte området målt opp. God vekst av sauetang og grisetang. B og C: Tett vekst av blåskjell. D:

**Tabell 3-18.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 23 - Skutevikneset. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen nord (M) og vannstype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

23 - Skutevikneset	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	1,21	
Artsantall	22	
Normalisert artsantall	26,6	0,73
% antall grønnalger	13,6	0,86
% antall rødalger	36,4	0,73
% antall brunalger	50,0	0,83
ESG I / ESG II	1,2	0,88
%andel opportunister	18,2	0,85
Sum forekomst grønnalger	82,1	0,24
Sum forekomst brunalger	136,5	0,82
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,74</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>2- God</b>

## St. 24 – Hestneset, Kvolmosen-Villangsosen

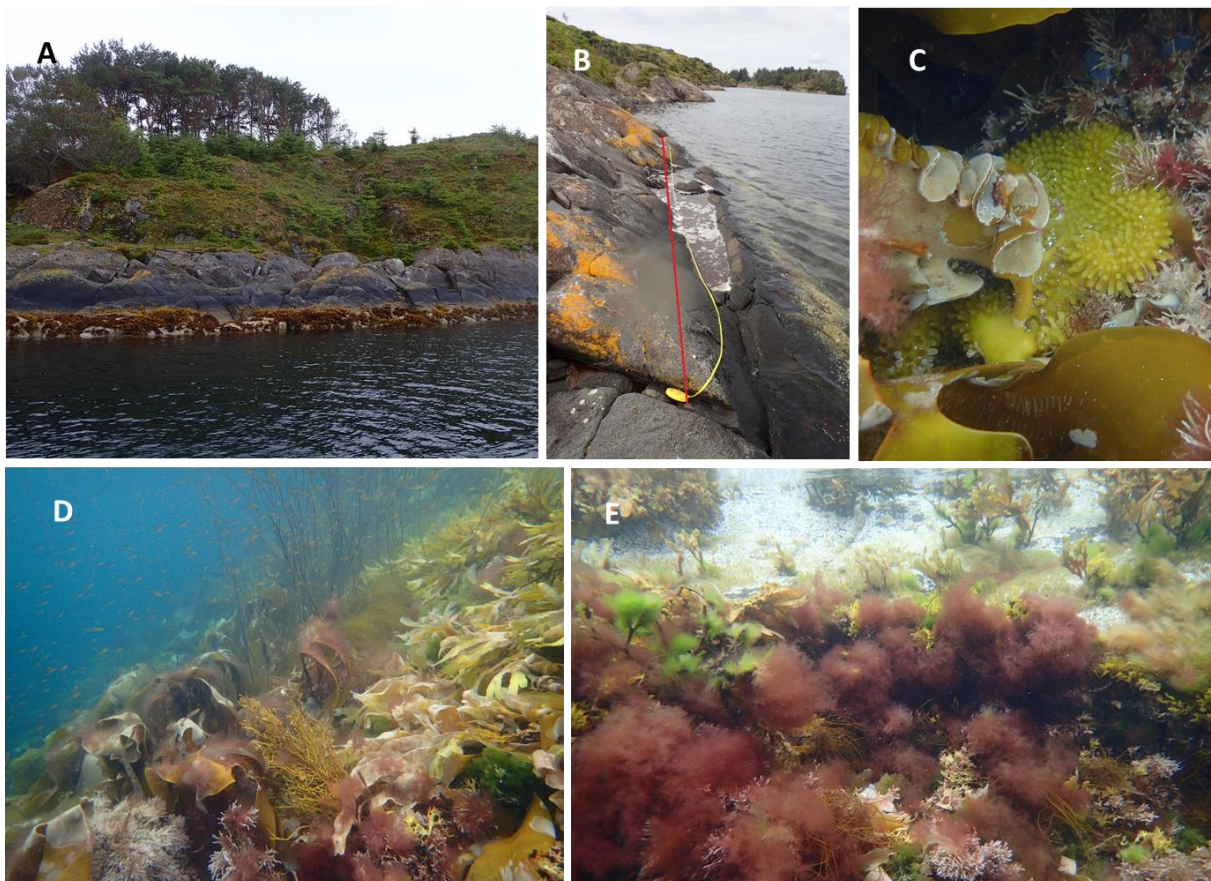
Vanntype: Moderat eksponert kyst

Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Tareskogbunn

Sterkt oppsprukket fjell med fjærepytter og moderat helning (Figur 3-19). Tett dekke av rur i strandsonen. Spredt forekomst av sauetang og spiraltang i øvre del, tett belte av blæretang, og god vekst av sagtang fra nedre del av strandsonen. Tett stortare videre nedover, med spredte forekomster av skolmetang, draughtare og fingertare. Frodig mosaikk av rødalger, med rødlo, vorteflik, krusflik, kalkalger og teinebusk og svartkluft blant de mest utbredte artene. Vanlig grønndusk og brunalgen strandtagl er utbredt. En del påvekst av blant annet rekeklo og stilkdokka på sagtang og tare. Det er mye snegl, både strandsnegl, albuesnegl og purpursnegl i fjæresonen.

Den multimetriske indeksen viser svært gode forhold, med samtlige parametere i tilstandsklasse I (Tabell 3-19). Det er en lav andel grønnalger og hurtigvoksende alger og høy forekomst av brunalger. Tilstandsklassen er tilnærmet uendret siden forrige undersøkelse.



**Figur 3-19.** Stasjon 24 – Hestneset. A og B: Oversikt over lokaliteten med den undersøkte delen av fjæra målt opp. C: Stilk og hapteren til Draughtare. D: Sagtang, martaum, skolmeang og tare. E: Detaljbildene viser bl.a. rødlo, strandtagl og krusflik.



**Tabell 3-19.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanndirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 24 - Hestneset. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen nord (M) og vanntype «moderat eksponert kyst» (RSLA 1-2) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

24 - Hestneset	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	0,93	
Artsantall	39	
Normalisert artsantall	36,3	0,83
% antall grøninalger	10,3	0,90
% antall rødalger	48,7	0,83
% antall brunalger	41,0	
ESG I / ESG II	1,4	0,88
%andel opportunister	12,8	0,83
Sum forekomst grøninalger	42,3	
Sum forekomst brunalger	233,4	0,88
<b>nEQR</b> stasjon		<b>0,86</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>1- Svært god</b>

## St. 25 – Løypefona, Byfjorden

Vanntype: Beskyttet kyst/fjord

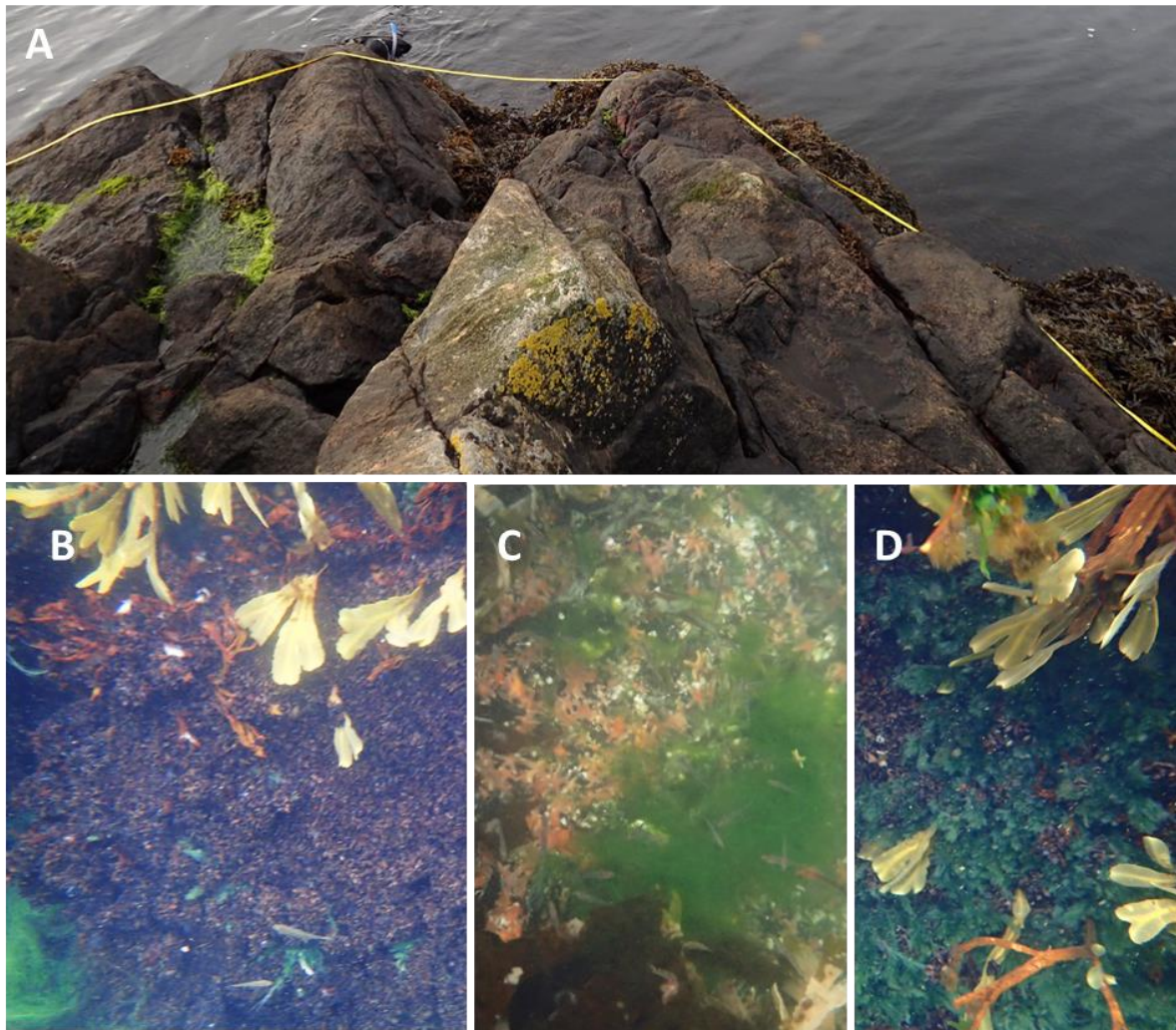
Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone- vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Annen fast eufotisk saltvannsbunn

Bratt fjell med sprekker, kløfter og noen fjærepytter med mye tarmgrønske (Figur 3-20). I øverst del av fjæresonen er det spredt forekomst av spiraltang og noe grisatang. Deretter tette belter med blæretang og sagtang. Fingertare dominerer videre nedover i sjøsonen. Stasjonen er i hovedsak preget av et bredt belte med svært tett dekke av blåskjell fra øverst i sjøsonen. Dette gir utslag i et artsfattig algesamfunn med lite undervegetasjon og rødalger generelt. Der det finnes undervegetasjon består den for det meste av vanlig grønndusk, men innimellom også vorteflik. Det er en del påvekst i form av sli og grøninalger i slekten *Cladophora* på tang og tare og lite epifyttiske rødalger. Det er flere arter som ikke er registrert i år, men som har vært vanlig foregående år, blant annet sjøris. Noe rur og strandsnegl i fjæra. Det sees betydelige mengder av sjøstjerner (*Asterias rubens*) som beiter på blåskjell i sjøsonen.

På grunn dominerende forekomst av blåskjell i øvre del av sjøsonen er fjærepotensialet justert ned et poeng etter anbefaling i Veileder 02:2018. De mulitmetriske indeksene gir likevel moderate verdier for artsantallet og de viser også at det er relativt høy forekomst av grøninalger og andel opportunister. Artsantallet er lavere enn i 2017 og tilbake på 2016 nivå. Antall og forekomst av brunalger er derimot god og stasjonen samlet sett får tilstandsklasse II – God (tabell 2-20). Den forhøyede forekomst av hurtigvoksende opportunister indikerer en moderat påvirkning av næringssalter.





**Figur 3-20.** Stasjon 25 – Løypetona. A: Oversikt over stasjonen med det undersøkte området målt opp B: Tett med blåskjell på fjellveggen. C: Grønnalger og tallrik ansamling av beitende sjøstjerner. D: Vanlig grønnalger og blåskjell.

**Tabell 3-20.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanndirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 25 - Løypetona. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen nord (M) og vanntype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

25 - Løypetona	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	1	
Artsantall	15	
Normalisert artsantall	15,0	0,48
% antall grønnalger	20,0	0,80
% antall rødalger	26,7	0,53
% antall brunalger	53,3	0,84
ESG I / ESG II	0,9	0,72
%andel opportunist	33,3	0,57
Sum forekomst grønnalger	34,9	0,52
Sum forekomst brunalger	153,5	0,84
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,66</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>2- God</b>

## St. 26 – Eldsneset, Osterfjorden

Vanntype: Ferskvannspåvirket, beskyttet fjord

Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Annen fast eufotisk saltvannsbunn

Fjell med litt sprekker og hyller og moderat til bratt helning (figur 3-21). Spredt forekomst av spiraltang øverst i fjæresonen, deretter tette belter med blæretang og grisetang. Videre i sjøsonen er det et frodig sagtangbelte med rik påvekst av hurtigvoksende grønnalger og trådformede brunalger (sli). Undervegetasjonen er artsfattig og består i hovedsak av vanlig grønndukk. Rødalgesaikk er fraværende, mens noen epifyttiske røddager er observert. Det er en del blåskjell nedover i sjøsonen, men med lavere dekningsgrad enn foregående år. Tidligere har fjærepotensialet blitt justert ned et poeng etter anbefaling i Veileder 02:2018, dette er ikke gjort i årets indeksberegning.

Lavt artsantall og moderat andel av opportunister kan tyde på at stasjonen er noe preget ferskvannspåvirkning og også næringstilførsel. Det er enda god fordeling på algegruppene, med akseptabel andel rødalger og lav andel grønnalger, i tillegg har andelen opportunister gått ned siden 2017. Stasjonen sett under ett får nEQR-verdi i tilstandsklasse II – God (Tabell 2-21).



**Figur 3-21.** Stasjon 26 – Eldsneset. Oversikt over stasjonen med det undersøkte området målt opp. Velutviklede belter av blæretang og grisetang. B: Blåskjell på tang og undervegetasjon av grønndukk. C og D: Påvekst av hurtigvoksende grønnalger på sagtang.



**Tabell 3-21.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanndirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 26 - Eldsneset. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen nord (M) og vanntype «ferskvannspåvirket, beskyttet fjord» (RSL 4) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

26 - Eldsneset	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	1	
Artsantall	14	
Normalisert artsantall	14,0	0,54
% antall grøninalger	21,4	0,83
% antall rødalger	28,6	0,76
% antall brunalger	50,0	
ESG I / ESG II	0,6	0,67
%andel opportunister	35,7	0,404
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,64</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>2- God</b>

## St. 27 – Lauviksneset, Austfjorden

Vanntype: Beskyttet kyst/fjord

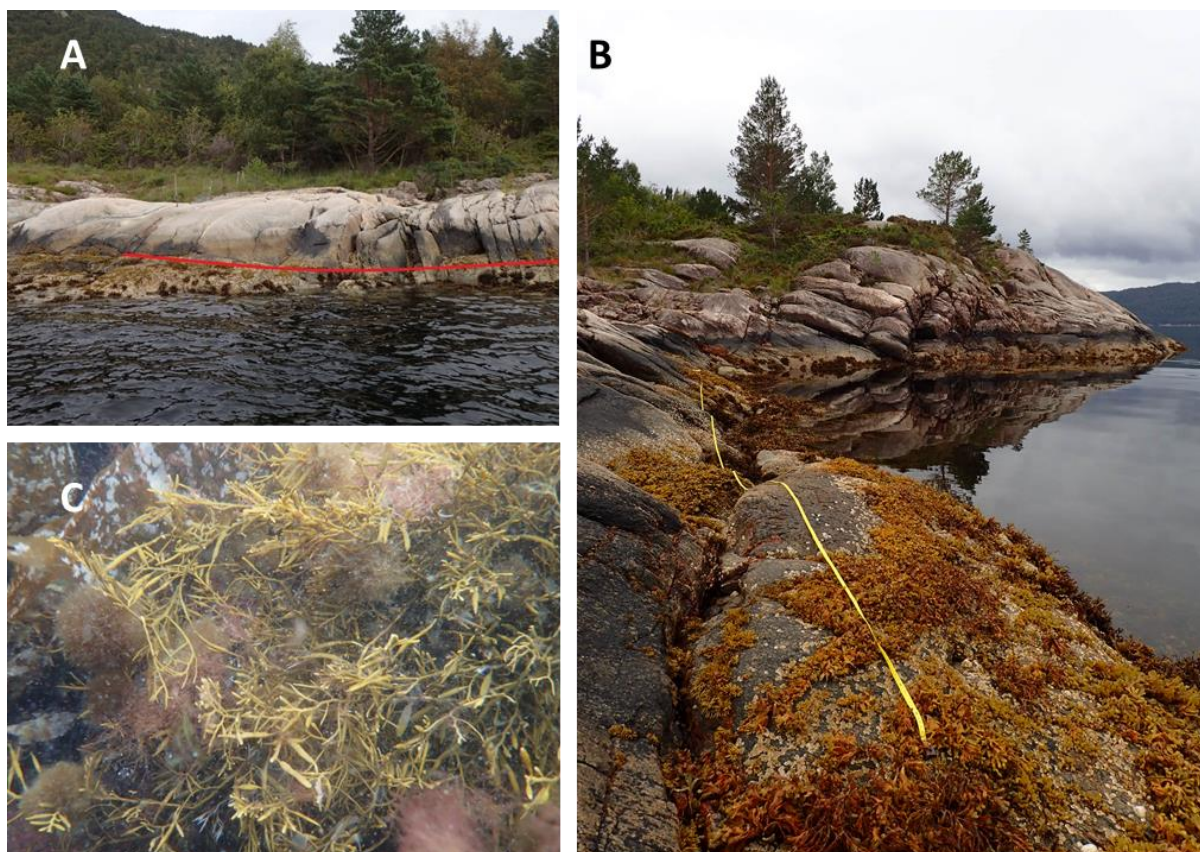
Naturtype litoral: Strandberg, fjæresone-vannstrand på fast bunn

Naturtype sublitoral: Annen fast eufotisk saltvannsbunn

Fjell med mye sprekker og små kløfter og svak til moderat helning (Figur 2-22). Betydelig forekomst av rur øverst i fjæresonen med spredt dekke av sauetang og flekkvis dekke av spiraltang. Deretter tett belte med blæretang. Sjøsonen domineres av sagtang øverst og tarebelte av fingertare og noe sukkertare nederst. Artsrik undervegetasjon under blære- og sagtangbeltet med vanlig grønndusk, rødalgemosaiikk med vorteflik, krusflik, rødlo og kalkalger samt innslag av brunalgene strandtagl og tvebendel. Taren har rikelig påvekst av epifyttiske rødagler som stilkdokka, penseldokka, teinebusk, eikeving, søl og krusblekke (*Phyllophora pseudoceranoides*). Det er også en del påvekst av diverse mosdyr og hydrozoer, mens hesteaktinier og brødsvamp er utbredt fra nederst i fjæra og nedover sjøsonen. Det er også økt forekomst av strandsnegl, purpursnegl og albuesnegl i fjæresonen siden forrige undersøkelse.

Indeksene gjenspeiler de gode forholdene observert i felt og gir stasjonen tilstandsklasse II (Tabell 2-22). Parameterne antall brunalger og forekomst av grøninalger har endret seg i positiv retning siden 2017. Det er lite opportunister, høy andel rødalger og høy dekningsgrad og antall av brunalger og den moderat høye forekomsten av grøninalger (tilstandsklasse III), forårsakes i hovedsak av ikke-opportunistiske arter.





**Figur 3-22.** Stasjon 27 – Lauviksneset. A og B: Oversikt over stasjonen med det undersøkte området målt opp. Spredt vekst av Sauttang og spiraltang øverst i fjæren. C: Skolmetang fra øvre del av sublitoralen.

**Tabell 3-22.** Multimetrisk indeks og tilstandsklasse etter Vanddirektivets Veileder 02:2018, for stasjon 27 - Lauviksneset. Utregningene er basert på redusert artsliste for økoregion Nordsjøen nord (M) og vanntype «beskyttet kyst/fjord» (RSLA 3) og tilstandsklasse er basert på snittet av de normaliserte indeksverdiene (nEQR).

27 - Lauviksneset	Parameterverdi	nEQR-verdi
Fjærepotensial-faktor	0,93	
Artsantall	31	
Normalisert artsantall	28,8	0,78
% antall grønnalger	16,1	0,84
% antall rødalger	45,2	0,82
% antall brunalger	38,7	0,77
ESG I / ESG II	1,2	0,89
%andel opportunister	12,9	0,90
Sum forekomst grønnalger	40,3	0,46
Sum forekomst brunalger	122,1	0,81
<b>nEQR<sub>stasjon</sub></b>		<b>0,78</b>
<b>Tilstandsklasse</b>		<b>2- God</b>

## 4 SAMMENDRAG OG KONKLUSJON

Undersøkelsen av makroalger i 2018 viser, som foregående undersøkelser, gode forhold i hele området. Femten stasjoner får tilstandsklasse II (God) mens 7 stasjoner havner i tilstandsklasse I (Svært god). Det har vært lite endringer gjennom de fem årene overvåkingen har pågått (Tabell 4-1). nEQR-verdiene varierer noe, og noen av stasjonene vipper mellom tilstandsklasse I og II. Fem stasjoner har endret tilstandsklasse; tre har gått fra Svært god til God, mens to har gått fra God til Svært god sammenlignet med 2017. Endringene kan tilskrives endring i metoden, men jevnt over er området stabilt med tanke på den økologiske tilstanden til algesamfunnet.

Den rødlistede rødalgen *Ceramium deslongchampsii* ble registrert på stasjon 3 i 2016 og på stasjon 2, 17 og 27 i 2014, men det var ingen registreringer hverken i 2015, 2017 eller 2018. Dette er en liten art som normalt forekommer med kun spredte enkeltindivider og lett kan forveksles med andre *Ceramium*-arter i felt. Det vil derfor være noe tilfeldig om man får med seg arten i innsamlet materiale til identifisering på lab. Nye obeservasjoner i år er draughtare (*Saccorhiza polyschides*) på tre stasjoner.

Det har også blitt registrert en rødlistede naturtyper; Sørlig sukkertareskog (EN Sterkt truet) på to stasjoner.

**Tabell 4-1.** Utvikling over tid av nEQR-verdi på de undersøkte stasjonene fra 2014 til 2018. Uthevet skrift viser hvilken klassifisering som er gyldig på de stasjonene hvor det er presentert resultater basert på flere vann typer.

Stasjon	2014	2015	2016	2017	2018
2 - Skjerring	0,77	0,79	0,83	0,76	0,77
3 - Svoldal	0,71	0,73	0,77	0,81	0,78
4 - Skorpegavlen	0,81	0,78	0,78	0,79	0,84
5 - Sæternes	0,82 (1-2)	0,81 (1-2)	0,69 (3)/0,82 (1-2)	0,66(3)/0,81(1-2)	<b>0,72 (3) / 0,81 (1-2)</b>
7 - Brevik	0,75	0,81	0,80	0,80	0,77
8 - Espevær	0,75	0,82	0,80	0,83	0,84
9 - Stokksundet	0,74	0,73	0,77	0,79	0,79
11 - Raunholmen	0,74	0,77	0,77	0,78	0,75
12 - Storholmen	0,78	0,76	0,79	0,74	0,78
14 - Mjånestangen	0,80	0,78	0,67	0,76	0,77
15 - Vetleholmen	0,84	0,78	0,79	0,76	0,79
16 - Skorpeosen	0,83	0,84	0,84		0,85
17 - Lerøyna	0,82	0,84	0,81(3)/0,87(1-2)	0,78(3)/0,85(1-2)	<b>0,84(1-2) / 0,78(3)</b>
18 - Tyssøyna	0,74	0,72	0,79	0,77	0,76
20 - Turøyna	0,77	0,81	0,83	0,83	0,81
21 - Algrøyna	0,76	0,75	0,79	0,77	0,74
22 - Krabbejoneset	0,74	0,78	0,76	0,74	0,82
23 - Skutevikneset	0,70	0,77	0,88	0,73	0,74
24 - Hestneset	0,85	0,86	0,86	0,85	0,86
25 - Løypetona	0,70	0,70	0,66	0,64	0,66
26 - Eldsneset	0,77	0,76	0,68	0,65	0,65
27 - Lauvikneset	0,76	0,80	0,75	0,76	0,78

## 5 REFERANSER

- Alme, Ø. 2018. Overvåking av makroalgesamfunn i fjordområdene i Hordaland i 2017. FG- rapport nr. 8-2018. 78 s.*
- Alme, Ø. 2017. Overvåking av makroalgesamfunn i fjordområdene i Hordaland i 2016. SAM e-rapport nr. 2-2017. 80 s.*
- Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av marint biologisk mangfold. DN Håndbok 19-2001 revidert 2007. 51 s.*
- Direktoratsgruppa Vanndirektivet 2018. Veileder 02:2018. Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver. 222 s.*
- Eilertsen, M. og Tveberg, J. 2015. Overvåking av makroalgesamfunn i fjordområdene i Hordaland 2014. Rådgivende Biologer rapport nr. 2077. 97 s.*
- Standard Norge 2007. Vannundersøkelse – Veiledning for marinbiologisk undersøkelse av litoral og sublitoral hard bunn (ISO 19493:2007). Norsk Standard NS-EN ISO 19493:2007. 32 s.*
- Tverberg, J. og Eilertsen, M. 2016. Overvåking av makroalgesamfunn i fjordområdene i Hordaland 2014 – 2015. Rådgivende Biologer rapport nr. 2230. 101 s.*

[www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no)

<http://vanmiljo.miljodirektoratet.no/>

[www.vannportalen.no](http://www.vannportalen.no)



## **6 VEDLEGG**

## Vedlegg 1: Artsliste strandsoneundersøkelse

ID: 10727-9

## Vedlegg SF-505 Prøverapport RSLA RSL

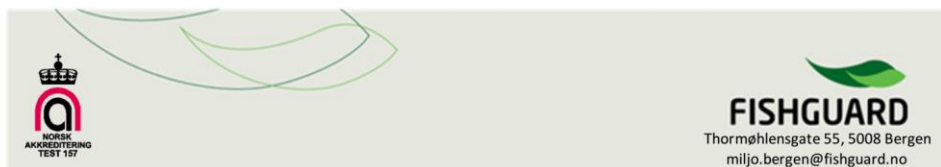
Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Rapportering / Rapportering

Dokumentkategori Vedlegg

Godkjent dato 19.11.2018 (Silje Hadler-Jacobsen)

Endret dato 19.11.2018 (Silje Hadler-Jacobsen)



## Prøverapport fjæreundersøkelse (RSLA/RSL)

Prosjekt nr.:	1186	Dato for prøvetaking:	Juli-august 2018
Oppdragsgiver (navn/adresse):	NORCE Norwegian Research Centre AS Nygårdsgaten 112, 5008 Bergen	Økoregion:	Nordsjøen Sør og Nordsjøen Nord
Ansvarlig for prøvetakingsfirma:	Fishguard AS, avd Miljø Bergen		
Avvik/forhold med mulig påvirkning på resultatet:	-		

Analysen er utført av Frøydis Lygre  
(godkjent taksonom):

Dato &amp; signatur

18.01.2019

## Opplysninger om artslisten:

Artslisten er framskaffet i henhold til akkreditering gitt av Norsk Akkreditering til marinbiologisk undersøkelse av litoral og sublitoral hardbunnprøvetaking og taksonomisk analyse under akkrediteringsnummer Test 157.

Undersøkelsen følger NS-EN ISO 19493:2007 og interne metoder basert på Vanndirektivets veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann

På hver stasjon er 10-12 meter strandlinje målt opp. Under undersøkelsen blir forekomsten av alger og dyr større enn 1 mm innenfor et 10-12 meter bredt belte av strandlinjen registrert, fra de øverste blågrønnalgene til de nederste tangplantene i fjæresonen. Mengden av hver art blir registrert etter en seks-delt skala ihht. Multimetrisk metode beskrevet i Veileder 02:2018

- Cf. foran et artsnavn betyr at artsbestemmelsen er usikker.
- ved art angir at det er knyttet avvik til prøven.
- Artslisten skal ikke kopieres i ufullstendig form, uten skriftlig godkjenning fra Fishguard AS.

## Andre opplysninger:

Tabellen starter på neste side og består av 5 sider.

Stasjon	2 - Skjerring	3 - Svoldal	4 - Skorpegavlen	5 - Sæternes	7 - Brevik	8 - Espevær	9 - Stokksundet	11 - Raunholmen	12 - Storholmen	14 - Mjånestangen	15 - Vetteholmen	16 - Skorposen	17 - Lerøyna	18 - Tysøyyna	20 - Turøyna	21 - Algrøyna	22 - Krabbjoneset	23 - Skutevikneset	24 - Hestneset	25 - Løypetona	26 - Eldneset	27 - Lauvikneset
<b>Grønnalger:</b>																						
<i>Spongomorpha aerguinosa</i>						1	2															
<i>Chaetomorpha / Rhizoclonium</i>				2	2	2	2	4	2	2	3	2	2	2	2				2			4
<i>Chaetomorpha melagonium</i>	1	2		2	2	2	2	4	2			2	2		2							1
<i>Cladophora rupestris</i>	5	4	3	3	2	5	3	4	5	4	5	3	4	4	3	2	3	6	4	4	5	4
<i>Cladophora sp.</i>			3	4	3		3	3	2	2	2	3	3	4	3	3	2	5	3	3		3
<i>Cladophora albida</i>	2		2	3			2	2	2			2				2	2	2				2
<i>Codium fragile</i>							2	3	2		2	2	3	4	2	2						1
<i>Derbesia marina</i>												2										
<i>Prasiola stipitata</i>								1		2										1		
<i>Ulva compressa</i>		2				2		2							2					2	2	
<i>Ulva linza</i>									1		2										2	2
<i>Ulva intestinalis</i>	3	2		2	2	2		2	2	2	2		2	2			2			3	2	2
<i>Ulva sp.</i>		3	2	2	2	2		2	2	2		2	2	3	3	2	2	2	2	2	5	2
<i>Ulva lactuca</i>								1					2									
<b>Brunalger:</b>																						
<i>Alaria esculenta</i>					3	2											3					
<i>Ascophyllum nodosum</i>	6	2	1					2		3	6		6	2				6		2	5	
<i>Aperococcus bullosus</i>										1	3		3									
<i>Asperococcus fistulosus</i>										2	2		2			1						
<i>Chorda filum</i>	3	2	4				2		3	2	4		4	4	4	2	2		2			1
<i>Chordaria flagelliformis</i>	1		2	4		2	3	3	4	2	2	2		3	3	2		2	4			2
<i>Cladostephus spongiosus</i>											1	2	1						2			
<i>Colpomenia peregrina</i>				3																		
<i>Desmarestia aculeata</i>						2											1					
<i>Dictyota dichotoma</i>				2				2	2	2		2	2			4	2					2
<i>Elachista fucicola</i>	3	3	3	4	2	3	3	4	3	2	2	4	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3

Page 1 of 5

Stasjon	2 - Skjerring	3 - Svoldal	4 - Skorpegavlen	5 - Sæternes	7 - Brevik	8 - Espevær	9 - Stokksundet	11 - Raunholmen	12 - Storholmen	14 - Mjånestangen	15 - Vetteholmen	16 - Skorposen	17 - Lerøyna	18 - Tysøyyna	20 - Turøyna	21 - Algrøyna	22 - Krabbjoneset	23 - Skutevikneset	24 - Hestneset	25 - Løypetona	26 - Eldneset	27 - Lauvikneset
<i>Fucus serratus</i>	6	6	6	4	4	6	6	3	6	4	6	6	3	6	5		2	2	4	6	6	5
<i>Fucus spiralis</i>	2	2	3			2	3	2	2	4	4	4	4					2	2	2	2	3
<i>Fucus vesiculosus</i>	6	6	6		2	2	4	4	4	6	5	5	5	5	4	3	4	5	6	6	6	5
<i>Halidrys siliquosa</i>	4		5				+	2	2		1	5				2	1		2			
<i>Isthmoplea sphaerophora</i>			1																			
<i>Laminaria digitata</i>	4	4	5	6	6	6	6	6	6	2	3	6	2	5		3	6	2	3	3		5
<i>Laminaria hyperborea</i>					6	6	2								6		6		6			
<i>Leathesia difformis</i>							2	3	3	4	3	2	4		2	2	3		2			
<i>Mesogloia vermiculata</i>										3	2		2		2							
<i>Pelvetia canaliculata</i>								1	2		3	4	3	2	2			2	2			2
<i>Pilayella littoralis</i>	5	3			2	2	2	3	3		3	2	2	3	2				2	3	3	2
<i>Ralfsia sp.</i>									1	2												
<i>Ralfsia verrucosa</i>																				1		
<i>Saccharina latissima</i>	3	4	4			2			4	2	2	4	3	3	6	3	1					2
<i>Saccorhiza polyschides</i>									3				2						2			
<i>Sargassum muticum</i>								1	1		2					3						
<i>Scytosiphon lomentaria</i>				2			3	2	2	1		1	2	2		3	2	2	2			2
<i>Spermatochus paradoxus</i>			5				1			3	6		5			4						
<i>Sphacelaria cirrosa</i>			4						2		1	3										
<i>Spongonema tomentosum</i>		2	2	2			2	2	2						2		2	2	2	2	2	2
<b>Rødalger:</b>																						
<i>Callithamnion corymbosum</i>					2	2	2	3	2	2	2	2	2	2		2	2		2			2
<i>Callithamnion sp.</i>				5																		
<i>Ahnfeltia plicata</i>	3		2	2						2	2									1		
<i>Bonnemaisonia hamifera</i>			6	4		2	2	4	2	6	6	3	4	2	3	5	3		4			3
<i>Ceramium rubrum (nodulosum)</i>	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2		2	2	2	2	2	4

Page 2 of 5



Stasjon	2 - Skjerring	3 - Svaldal	4 - Skorpegavlen	5 - Sæternes	7 - Brevik	8 - Espevær	9 - Stokksundet	11 - Raunholmen	12 - Storholmen	14 - Mjånestangen	15 - Vetteholmen	16 - Skorposen	17 - Lerøyna	18 - Tysøyna	20 - Turøyna	21 - Algrøyna	22 - Krabbjoneset	23 - Skutevikneset	24 - Hestneset	25 - Løypetona	26 - Eldneset	27 - Lauvikneset		
<i>Ceramium sp.</i>																						2		
<i>Ceramium strictum</i>																								
<i>Chondrus crispus</i>	2	4		3			2	3	2	3	4	2	4	2	3		2	2	3				3	
<i>Corallina officinalis</i>			2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2				2			3	
<i>Cystoclonium purpureum</i>											2		2							1				
<i>Dasya baillouviana</i>														2						2				
<i>Delesseria sanguinea</i>		2				2												2		1				
<i>Dilsea carnosa</i>									1									1						
<i>Dumontia contorta</i>			2			1		2		1	2									1				
<i>Furcellaria lumbricalis</i>			2								3		3						2	2			1	
<i>Hildenbrandia rubra</i>	4	6	4	3	4	3	4	3	4	4	5	3	3	4	3			2	4	4	6	6	4	
<i>Lithothamnion glaciale</i>	5	6	6	6	6	6	4	5	6	6	3	5	6	5	5	4	4		4				5	
<i>Lomentaria clavellosa</i>							2					2												
<i>Mastocarpus stellatus</i>	4	4	2	4	4	3	3	4	3	3	5	3	4	3	4	4	3	2	3	3			4	
<i>Membranoptera alata</i>	1	2		2	2	2	2	2	2			2	2	2	3			2		2			2	
<i>Nemalion helminthoides</i>			1	4	5			3	2			2	2		2	2	2		1				1	
<i>Osmunda sp.</i>												2						2						
<i>Palmaria palmata</i>				3	4	4		3				2		2				4		2			2	
<i>Phycodrys rubens</i>		1			2	2		2				2						3		2			2	
<i>Phyllophora pseudoceranoides</i>							2	1				2	2		1								2	
<i>Phymatolithon lenormandii</i>	3	3	4		2	3	2	3	3	2	4	3	4	2	2	2				2			3	
<i>Plumaria plumosa</i>					1	2																		
<i>Polydora rotundus</i>	3		3								2	1	2											
<i>Vertebrata lanosa</i>								2		4	3		3	2					2					
<i>Polysiphonia brodiaei</i>				3	2	2		2		2		2						3		3			2	
<i>Polysiphonia stricta</i>												2	2							1				
<i>Polysiphonia elongata</i>	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2		3	2	3				5	

Page 3 of 5

Stasjon	2 - Skjerring	3 - Svaldal	4 - Skorpegavlen	5 - Sæternes	7 - Brevik	8 - Espevær	9 - Stokksundet	11 - Raunholmen	12 - Storholmen	14 - Mjånestangen	15 - Vetteholmen	16 - Skorposen	17 - Lerøyna	18 - Tysøyna	20 - Turøyna	21 - Algrøyna	22 - Krabbjoneset	23 - Skutevikneset	24 - Hestneset	25 - Løypetona	26 - Eldneset	27 - Lauvikneset		
<i>Polysiphonia fibrillosa</i>																				2				
<i>Porphyra umbilicalis</i>			2			4	4		4					2					2		2			
<i>Ptilota gunneri</i>											1													
<i>Rhodomela confervoides</i>	2	3	2	2		2	2	2		2	2	2	2	2	2					2			1	2
<b>Blå-grønn bakterier:</b>																								
<i>Verrucaria</i>	3	3	3	3	6	6	6	6	6	3	3	6	5	5	4	4	6	3	4	3			4	
<i>Calothrix</i>	5	3	5	5	5	6	5	6	5	6	6	6	5	6	5	4	4	5	6	4	6		5	
<b>Dyr:</b>																								
<i>Amhipoda</i>																								+
<i>Asterias rubens</i>		2	2				1	2	1	1	2	2	1	1		2		3	2	5	3		2	
<i>Callistoma zizyphinum</i>															1									
<i>Carcinus maenas</i>											1				1		1		1		1		1	
<i>Gibbula cineraria</i>										1			1		2	1	1		1					
<i>Henricia sp.</i>												1												
<i>Labridae</i>	+	+	+	+				+																
<i>Littorina obtusata</i>	4	2	3			2		2	2		3	4	4	3		2		2	5				2	
<i>Littorina spp.</i>	3		2	3	2	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	3	3	4	3	1		4	
<i>Marthasterias glacialis</i>										1	1	2	1	2	1	1								
<i>Nucella lapillus</i>			3	4	2	3		4	3		2	3	3	3	4	4	5		5				3	
<i>Nudibranchia</i>																			1					
<i>Palaemon sp.</i>								1															1	
<i>Patella pellucida</i>					1																			
<i>Patella vulgata</i>	2	2	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	2		4			1	3	
<i>Rissoidae</i>											5													
<i>Turritella communis</i>											3													
<i>Actinia equina</i>					3	5		2	4		3			3				4					4	
<i>Actinidae</i>				1	3	3		2	2	2	1	2	2		3	2	3	2	2				2	

Page 4 of 5

Stasjon	2 - Skjerring	3 - Svoldal	4 - Skorpegavlen	5 - Sæternes	7 - Brevik	8 - Espevær	9 - Stokksundet	11 - Raunholmen	12 - Storholmen	14 - Mjånestangen	15 - Veteholmen	16 - Skorposen	17 - Lerøyna	18 - Tysøyna	20 - Turøyna	21 - Algrøyna	22 - Krabbejoneset	23 - Skutevikneset	24 - Hestneset	25 - Løypetona	26 - Eldsneset	27 - Lauvikneset
<i>Ascidacea</i>										2		2				2	3	1				
<i>Bryozoa, grenet</i>										2		2				2	3	1				
<i>Bryozoa, skorpe</i>	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Dynamena pumila</i>	2	2	2	2	2	2			2	3	3	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2
<i>Electra pilosa</i>	2	2	2		2		2		2		2			2	2				2			2
<i>Halichondria panicea</i>		2		2	4	2	2	2	2	2	2	2	2		2		2		2			3
<i>Hymedesmia pauperta</i>					2										2		2					1
<i>Hydrozoa</i>	2	2	3	2	3	2	2	2		2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
<i>Membranipora membranacea</i>	3	3	3	3	2	2	3	5	3	3	2	3		3	3	3	3	2	3	3		3
<i>Metridium senile</i>			2		4		2	2	2	3	2	2					2	1				
<i>Metridium senile pallidum</i>					3																	2
<i>Mytilus edulis</i>	3		4	4	4	1		3		2	1	4	1					6		6	4	2
<i>Semibalanus balanoides</i>	3	3	3	6	6	6	6	6	6	4	2	6	4	6	6	4	6	5	6	3	3	5
<i>Spirorbis sp.</i>							2	2	2	2	2			2								2

## Vedlegg 2 Stasjonskjema

ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Brydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 2 - Skjerring	Dato:	31.07.2018
Vanntype:	Beskyttet kyst/fjord	Tid:	11:00
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SJØKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,42
Nord	60°13.808	Tid for lavvann:	08:00
Øst	06°00.163		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	4
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	4
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	3
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3



ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	Vanlig = 3	Dominerende = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjåpinnsvin i sjåsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 16

ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 3 - Svoldal	Dato:	31.07.2018
Vanntype:	Beskyttet kyst/fjord	Tid:	11:30
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,51
Nord	60°04.494	Tid for lavvann:	08:00
Øst	06°04.009		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	3
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	0
		Poeng	0

ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Vanlig		Dominerende		
	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	g = 3	e = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjåpinnsvin i sjåsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 12



ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 4 - Skorpegavlen	Dato:	31.07.2018
Vanntype:	Beskyttet kyst/fjord	Tid:	12:38
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,71
Nord	59°56.052	Tid for lavvann:	07:50
Øst	05°47.539		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
			Poeng 6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	3
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
			Poeng 3
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	3
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
			Poeng 3

ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	Vanlig = 3	Dominerende = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjåpinnsvin i sjåsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 15

ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 5 - Sæternes	Dato:	31.07.2018
Vanntype:	Moderat eksponert kyst	Tid:	15:04
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,76
Nord	59°47.059	Tid for lavvann:	20:00
Øst	05°39.716		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	4
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	4
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	3
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3

ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Vanlig		Dominerende		
	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	g = 3	e = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjøpinnsvin i sjøsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 16



ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Øydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

<b>Generell informasjon</b>			
<b>Navn på /fjæra. (Stasjon):</b>	St. 7 - Brevik	<b>Dato:</b>	06.08.2018
<b>Vanntype:</b>	Moderat eksponert kyst	<b>Tid:</b>	13:40
<b>Koordinat type</b> (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SJØKART, etc)	WGS84	<b>Vannstand over lavvann:</b>	0,03
<b>Nord</b>	59°40.676	<b>Tid for lavvann:</b>	12:30
<b>Øst</b>	05°20.240		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
<b>Turbid vann ?</b> (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
<b>Sandskuring ?</b>	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
<b>Kalkstein ?</b>	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	4
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	4
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	3
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3

ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Vanlig		Dominerende		
	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	g = 3	e = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjøpinnsvin i sjøsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 16

ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 8 - Espevær	Dato:	06.08.2018
Vanntype:	Moderat eksponert kyst	Tid:	15:00
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,19
Nord	59°35.233	Tid for lavvann:	12:20
Øst	05°09.289		
	St. 8 - Espevær		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	4
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	4
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	3
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3

ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	Vanlig = 3	Dominerende = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjøpinnsvin i sjøsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 16



ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 9 - Stokksundet	Dato:	06.08.2018
Vanntype:	Beskyttet kyst/fjord	Tid:	16:50
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,39
Nord	59°51.165	Tid for lavvann:	12:30
Øst	5°16.153		
	St. 8 - Espevær		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	3
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	3
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3

ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Vanlig		Dominerende		
	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	g = 3	e = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjøpinnsvin i sjøsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 15

ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 11 - Raunholmen	Dato:	31.07.2018
Vanntype:	Beskyttet kyst/fjord	Tid:	16:20
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,72
Nord	59°56.050	Tid for lavvann:	07:40
Øst	05°27.569		
	St. 8 - Espevær		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	4
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	4
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	3
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3

ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Vanlig		Dominerende		
	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	g = 3	e = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjøpinnsvin i sjøsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 16



ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 12 - Storholmen, Austevoll	Dato:	07.08.2018
Vanntype:	Beskyttet kyst/fjord	Tid:	09:00
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,48
Nord	60°05.824	Tid for lavvann:	13:31
Øst	05°12.046		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	4
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	4
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	3
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3



ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 14 - Mjånestangen	Dato:	06.08.2018
Vanntype:	Beskyttet kyst/fjord	Tid:	10:40
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,03
Nord	60°10.245	Tid for lavvann:	12:13
Øst	05°43.235		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	3
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	3
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3

ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Vanlig		Dominerende		
	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	g = 3	e = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjøpinnsvin i sjøsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 15



ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Øydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

<b>Generell informasjon</b>			
<b>Navn på /fjæra. (Stasjon):</b>	St. 15 - Vetleholmen	<b>Dato:</b>	06.08.2018
<b>Vanntype:</b>	Beskyttet kyst/fjord	<b>Tid:</b>	09.10
<b>Koordinat type</b> (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SJØKART, etc)	WGS84	<b>Vannstand over lavvann:</b>	0,36
<b>Nord</b>	60°14.140	<b>Tid for lavvann:</b>	12:30
<b>Øst</b>	05°35.870		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
<b>Turbid vann ? (ikke antropogent)</b>	Ja = 0, Nei = 2	<b>Svar:</b>	2
<b>Sandskuring ?</b>	Ja = 0, Nei = 2	<b>Svar:</b>	2
<b>Kalkstein ?</b>	Ja = 0, Nei = 2	<b>Svar:</b>	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	<b>Svar:</b>	
Oppsprukket fjell	Ja = 3	<b>Svar:</b>	3
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	<b>Svar:</b>	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	<b>Svar:</b>	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	<b>Svar:</b>	
Små og store steiner	Ja = 1	<b>Svar:</b>	
Shingle/Grus	Ja = 0	<b>Svar:</b>	
		Poeng	3
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	<b>Svar:</b>	
(Rockpools)>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	<b>Svar:</b>	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	<b>Svar:</b>	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	<b>Svar:</b>	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	<b>Svar:</b>	3
Store huler	Ja = 3	<b>Svar:</b>	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	<b>Svar:</b>	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	<b>Svar:</b>	
Ingen	Ja = 0	<b>Svar:</b>	
		Poeng	3



ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

<b>Generell informasjon</b>			
<b>Navn på /fjæra. (Stasjon):</b>	St. 16 - Skorposen	<b>Dato:</b>	07.08.2018
<b>Vanntype:</b>	Moderat eksponert kyst	<b>Tid:</b>	10:20
<b>Koordinat type</b> (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	<b>Vannstand over lavvann:</b>	0,29
<b>Nord</b>	60°09.664	<b>Tid for lavvann:</b>	13:31
<b>Øst</b>	05°19.027		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
<b>Turbid vann ? (ikke antropogent)</b>	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
<b>Sandskuring ?</b>	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
<b>Kalkstein ?</b>	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
<b>Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer</b>	Ja = 4	Svar:	4
<b>Oppsprukket fjell</b>	Ja = 3	Svar:	
<b>Små, middles og store kampestein</b>	Ja = 3	Svar:	
<b>Bratt / Vertikalt fjell</b>	Ja = 2	Svar:	
<b>Uspesifisert hardt substrat</b>	Ja = 2	Svar:	
<b>Små og store steiner</b>	Ja = 1	Svar:	
<b>Shingle/Grus</b>	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	4
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
<b>Brede grunne Fjærepytter</b>	Ja = 4	Svar:	
<b>(Rockpools)(&gt;3m bred og &lt;50cm dyp)</b>	Ja = 4	Svar:	
<b>Store fjærepytter (&gt;6m long)</b>	Ja = 4	Svar:	
<b>Dype fjærepytter (50% &gt;100cm)</b>	Ja = 3	Svar:	
<b>Mindre fjærepytter</b>	Ja = 3	Svar:	3
<b>Store huler</b>	Ja = 3	Svar:	
<b>Større overheng og vertikal fjell</b>	Ja = 2	Svar:	
<b>Andre habitat typer (spesifiser)</b>	Ja = 2	Svar:	
<b>Ingen</b>	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3

ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	Vanlig = 3	Dominerende = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjåpinnsvin i sjåsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 16



ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Øydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

<b>Generell informasjon</b>			
<b>Navn på /fjæra. (Stasjon):</b>	St. 17 - Lerøyyna	<b>Dato:</b>	07.08.18
<b>Vanntype:</b>	Moderat eksponert kyst	<b>Tid:</b>	11:50
<b>Koordinat type</b> (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SJØKART, etc)	WGS84	<b>Vannstand over lavvann:</b>	0,11
<b>Nord</b>	60°13.668	<b>Tid for lavvann:</b>	13:31
<b>Øst</b>	05°11.327		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
<b>Turbid vann ?</b> (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	<b>Svar:</b>	2
<b>Sandskuring ?</b>	Ja = 0, Nei = 2	<b>Svar:</b>	2
<b>Kalkstein ?</b>	Ja = 0, Nei = 2	<b>Svar:</b>	2
			Poeng 6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	<b>Svar:</b>	4
Oppsprukket fjell	Ja = 3	<b>Svar:</b>	
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	<b>Svar:</b>	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	<b>Svar:</b>	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	<b>Svar:</b>	
Små og store steiner	Ja = 1	<b>Svar:</b>	
Shingle/Grus	Ja = 0	<b>Svar:</b>	
			Poeng 4
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	<b>Svar:</b>	
(Rockpools)>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	<b>Svar:</b>	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	<b>Svar:</b>	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	<b>Svar:</b>	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	<b>Svar:</b>	3
Store huler	Ja = 3	<b>Svar:</b>	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	<b>Svar:</b>	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	<b>Svar:</b>	
Ingen	Ja = 0	<b>Svar:</b>	
			Poeng 3



ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 18 - Tyssøyna	Dato:	08.08.2018
Vanntype:	Beskyttet kyst/fjord	Tid:	08:05
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,81
Nord	60°17.474	Tid for lavvann:	14:48
Øst	05°10.003		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	3
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	0

ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / 1 felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Vanlig		Dominerende		
	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	g = 3	e = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjøpinnsvin i sjøsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 12



ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

<b>Generell informasjon</b>			
<b>Navn på /fjæra. (Stasjon):</b>	St. 20 - Turøyna	<b>Dato:</b>	07:08:18
<b>Vanntype:</b>	Åpen eksponert kyst	<b>Tid:</b>	15:40
<b>Koordinat type</b> (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SJØKART, etc)	WGS84	<b>Vannstand over lavvann:</b>	0,15
<b>Nord</b>	60°26.468	<b>Tid for lavvann:</b>	13:46
<b>Øst</b>	04°55.228		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
<b>Turbid vann ? (ikke antropogent)</b>	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
<b>Sandskuring ?</b>	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
<b>Kalkstein ?</b>	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
<b>Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer</b>	Ja = 4	Svar:	4
<b>Oppsprukket fjell</b>	Ja = 3	Svar:	
<b>Små, middles og store kampestein</b>	Ja = 3	Svar:	
<b>Bratt / Vertikalt fjell</b>	Ja = 2	Svar:	
<b>Uspesifisert hardt substrat</b>	Ja = 2	Svar:	
<b>Små og store steiner</b>	Ja = 1	Svar:	
<b>Shingle/Grus</b>	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	4
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
<b>Brede grunne Fjærepytter</b>	Ja = 4	Svar:	
<b>(Rockpools)(&gt;3m bred og &lt;50cm dyp)</b>	Ja = 4	Svar:	
<b>Store fjærepytter (&gt;6m long)</b>	Ja = 4	Svar:	
<b>Dype fjærepytter (50% &gt;100cm)</b>	Ja = 3	Svar:	
<b>Mindre fjærepytter</b>	Ja = 3	Svar:	3
<b>Store huler</b>	Ja = 3	Svar:	
<b>Større overheng og vertikal fjell</b>	Ja = 2	Svar:	
<b>Andre habitat typer (spesifiser)</b>	Ja = 2	Svar:	
<b>Ingen</b>	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3

ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Vanli		Dominerend		
	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	g = 3	e = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjøpinnsvin i sjøsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 16

ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 21 - Algrøyna	Dato:	07.08.2018
Vanntype:	Oksygenfattig, beskyttet fjord	Tid:	17:00
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,36
Nord	60°21.062	Tid for lavvann:	13:31
Øst	04°58.550		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	2
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	2
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	2
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	2



ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 22 - Krabbejoneset	Dato:	07.08.2018
Vanntype:	Beskyttet kyst/fjord	Tid:	14:30
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,07
Nord	60°31.288	Tid for lavvann:	13:36
Øst	04°54.654		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
			Poeng 6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	2
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
			Poeng 2
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	3
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
			Poeng 3





ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 23 - Skutevikneset	Dato:	08.08.2018
Vanntype:	Beskyttet fjord/kyst	Tid:	14:10
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,04
Nord	60°36.650	Tid for lavvann:	14:58
Øst	5°05.133		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
			Poeng 6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
			Poeng 0
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	2
Ingen	Ja = 0	Svar:	
			Poeng 2

ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	Vanlig = 3	Dominerende = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell				4	
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjåpinnsvin i sjåsonen					
					Justering 2
					Sum poeng 12

ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 24 - Hestneset	Dato:	08.08.2018
Vanntype:	Moderat eksponert kyst	Tid:	12:45
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,21
Nord	60°43.040	Tid for lavvann:	14:48
Øst	04°53.023		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
			Poeng 6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	4
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
			Poeng 4
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	3
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
			Poeng 3

ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Vanlig		Dominerende		
	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	g = 3	e = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjøpinnsvin i sjøsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 16



ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 25 - Løypetona	Dato:	08.08.2018
Vanntype:	Beskyttet fjord/kyst	Tid:	09:20
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,82
Nord	60°30.434	Tid for lavvann:	14:48
Øst	05°14.449		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	4
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	4
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	3
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3



ID: 16494-1

## Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA

Fishguard Miljø avd. Bergen

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

Generell informasjon			
Navn på /fjæra. (Stasjon):	St. 26 - Eldsneset	Dato:	08.08.2018
Vanntype:	Ferskvannspåvirket, beskyttet fjord	Tid:	10:10
Koordinat type (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SjøKART, etc)	WGS84	Vannstand over lavvann:	0,74
Nord	60°33.527	Tid for lavvann:	14:58
Øst	5°24.556		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
Turbid vann ? (ikke antropogent)	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Sandskuring ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
Kalkstein ?	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer	Ja = 4	Svar:	
Oppsprukket fjell	Ja = 3	Svar:	3
Små, middles og store kampestein	Ja = 3	Svar:	
Bratt / Vertikalt fjell	Ja = 2	Svar:	
Uspesifisert hardt substrat	Ja = 2	Svar:	
Små og store steiner	Ja = 1	Svar:	
Shingle/Grus	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
Brede grunne Fjærepytter	Ja = 4	Svar:	
(Rockpools)(>3m bred og <50cm dyp)	Ja = 4	Svar:	
Store fjærepytter (>6m long)	Ja = 4	Svar:	
Dype fjærepytter (50% >100cm)	Ja = 3	Svar:	
Mindre fjærepytter	Ja = 3	Svar:	3
Store huler	Ja = 3	Svar:	
Større overheng og vertikal fjell	Ja = 2	Svar:	
Andre habitat typer (spesifiser)	Ja = 2	Svar:	
Ingen	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3



ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

<b>Generell informasjon</b>			
<b>Navn på /fjæra. (Stasjon):</b>	St. 27 - Lauvikneset	<b>Dato:</b>	20.08.2018
<b>Vanntype:</b>	Beskyttet fjord/kyst	<b>Tid:</b>	10:45
<b>Koordinat type</b> (EU89, WGS84, UTM m /sone, STATENS SJØKART, etc)	WGS84	<b>Vannstand over lavvann:</b>	0,16
<b>Nord</b>	60°43.485	<b>Tid for lavvann:</b>	12:59
<b>Øst</b>	05°23.659		
<b>Beskrivelse av fjæra</b>			
<b>Turbid vann ? (ikke antropogent)</b>	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
<b>Sandskuring ?</b>	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
<b>Kalkstein ?</b>	Ja = 0, Nei = 2	Svar:	2
		Poeng	6
<b>Dominerende fjæretype (Habitat)</b>			
<b>Små kløfter/ sterkt oppsprukket fjell/overheng/ Platformer</b>	Ja = 4	Svar:	4
<b>Oppsprukket fjell</b>	Ja = 3	Svar:	
<b>Små, middles og store kampestein</b>	Ja = 3	Svar:	
<b>Bratt / Vertikalt fjell</b>	Ja = 2	Svar:	
<b>Uspesifisert hardt substrat</b>	Ja = 2	Svar:	
<b>Små og store steiner</b>	Ja = 1	Svar:	
<b>Shingle/Grus</b>	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	4
<b>Andre fjæretyper (Subhabitat)</b>			
<b>Brede grunne Fjærepytter</b>	Ja = 4	Svar:	
<b>(Rockpools)(&gt;3m bred og &lt;50cm dyp)</b>	Ja = 4	Svar:	
<b>Store fjærepytter (&gt;6m long)</b>	Ja = 4	Svar:	
<b>Dype fjærepytter (50% &gt;100cm)</b>	Ja = 3	Svar:	
<b>Mindre fjærepytter</b>	Ja = 3	Svar:	3
<b>Store huler</b>	Ja = 3	Svar:	
<b>Større overheng og vertikal fjell</b>	Ja = 2	Svar:	
<b>Andre habitat typer (spesifiser)</b>	Ja = 2	Svar:	
<b>Ingen</b>	Ja = 0	Svar:	
		Poeng	3



ID: 16494-1

**Vedlegg SF-814 Stasjonsskjema Semikvantitativ RSLA****Fishguard Miljø avd. Bergen**

Prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / litoral  
 Godkjent dato 26.02.2015 (Dydis Alme)  
 Endret dato 24.02.2015 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori

**FOREKOMST:**

	Vanlig		Dominerende		
	Enkeltfunn = 1	Spredt = 2	g = 3	e = 4	
<b>Dominerende Arter</b>					
Grisetang					
Blæretang					
Mosaikk av rødalger					
Grønnalger					
Blåskjell					
Rur					
Albueskjell					
Strandsnegl					
Sjøpinnsvin i sjøsonen					
					Justering 3
					Sum poeng 16

## Vedlegg 3 Klassegrenser RSLA og RSL, hentet fra Veileder 2:2018

Tabell 9.10 Klassegrenser for RSLA 1-2.							
RSLA 1-2	Statusklasse	Øvre EQR klassegrense	Nedre EQR klassegrense	EQR klassebredde*	Øvre klassegrense	Nedre klassegrense	Klassebredde*
Normalisert rikhet (ant arter x F)	Svært god	1	>0,8	0,2	80	>30	50
	God	0,8	>0,6	0,2	30	>15	15
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	15	>10	5
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	10	>4	6
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	4	0	4
% andel arter grønnalger (%grønn/tot)	Svært god	1	>0,8	0,2	0	<20	20
	God	0,8	>0,6	0,2	20	<30	10
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	30	<45	15
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	45	<80	35
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	80	100	20
% andel arter rødalger (%rød/tot)	Svært god	1	>0,8	0,2	100	>40	60
	God	0,8	>0,6	0,2	40	>30	10
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	30	>22	8
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	22	>10	12
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	10	0	10
ESG1/ESG2	Svært god	1	>0,8	0,2	2,5	>0,8	1,7
	God	0,8	>0,6	0,2	0,8	>0,6	0,2
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	0,6	>0,4	0,2
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	0,4	>0,2	0,2
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	0,2	0	0,2
% andel arter oppportunister (% opp/tot)	Svært god	1	>0,8	0,2	0	<15	15
	God	0,8	>0,6	0,2	15	<25	10
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	25	<35	10
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	35	<50	15
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	50	100	50
Sum forekomst brunalger	Svært god	1	>0,8	0,2	450	>90	360
	God	0,8	>0,6	0,2	90	>40	50
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	40	>25	15
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	25	>10	15
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	10	0	10

\* Avrundede verdier

Tabell 9.11 Klassegrenser for RSLA 3							
RSLA 3	Statusklasse	Øvre EQR klassegrense	Nedre EQR klassegrense	EQR klassebredde*	Øvre klassegrense	Nedre klassegrense	Klassebredde*
Normalisert rikhet (ant arter*F)	Svært god	1	>0,8	0,2	65	>30	35
	God	0,8	>0,6	0,2	30	>20	10
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	20	>12	8
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	12	>4	8
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	4	0	4
% andel arter grønngalger (%grønn/tot)	Svært god	1	>0,8	0,2	0	<20	20
	God	0,8	>0,6	0,2	20	<25	5
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	25	<30	5
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	30	<36	6
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	36	100	64
% andel arter rødgalger (%rød/tot)	Svært god	1	>0,8	0,2	100	>40	60
	God	0,8	>0,6	0,2	40	>30	10
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	30	>21	9
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	21	>10	11
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	10	0	10
ESG1/ESG2	Svært god	1	>0,8	0,2	1,5	>1	0,5
	God	0,8	>0,6	0,2	1	>0,7	0,3
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	0,7	>0,4	0,3
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	0,4	>0,2	0,2
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	0,2	0	0,2
% andel arter opportunister (%opp/tot)	Svært god	1	>0,8	0,2	0	<25	25
	God	0,8	>0,6	0,2	25	<32	7
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	32	<40	8
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	40	<50	10
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	50	100	50
Sum forekomst grønngalger	Svært god	1	>0,8	0,2	1	<14	13
	God	0,8	>0,6	0,2	14	<28	14
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	28	<45	17
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	45	<90	45
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	90	300	210
Sum forekomst brunalg	Svært god	1	>0,8	0,2	300	>120	180
	God	0,8	>0,6	0,2	120	>60	60
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	60	>30	30
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	30	>15	15
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	15	0	15
% andel arter brunalg (%brun/tot)	Svært god	1	>0,8	0,2	100	>40	60
	God	0,8	>0,6	0,2	40	>30	10
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	30	>20	10
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	20	>10	10
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	10	0	10

Tabell 9.12 Klassegrenser for RSL 4							
RSL 4	Statusklasse	Øvre EQR klassegrense	Nedre EQR klassegrense	EQR klassebredde*	Øvre klassegrense	Nedre klassegrense	Klassebredde*
Normalisert rikhet (ant arter* F)	Svært god	1	>0,8	0,2	40	>25	15
	God	0,8	>0,6	0,2	25	>16	9
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	16	>9	7
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	9	>4	5
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	4	0	4
% andel arter grønnalger (%grønn/tot)	Svært god	1	>0,8	0,2	0	<25	25
	God	0,8	>0,6	0,2	25	<30	5
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	30	<40	10
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	40	<60	20
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	60	100	40
% andel arter rødalger (% rød/tot)	Svært god	1	>0,8	0,2	100	>30	70
	God	0,8	>0,6	0,2	30	>23	7
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	23	>16	7
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	16	>10	6
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	10	0	10
ESG1/ESG2	Svært god	1	>0,8	0,2	1	>0,65	0,35
	God	0,8	>0,6	0,2	0,65	>0,5	0,15
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	0,5	>0,35	0,15
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	0,35	>0,1	0,25
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	0,1	0	0,1
% andel arter opportunister (% opp/tot)	Svært god	1	>0,8	0,2	0	<16	16
	God	0,8	>0,6	0,2	16	<23	7
	Moderat	0,6	>0,4	0,2	23	<36	13
	Dårlig	0,4	>0,2	0,2	36	<41	5
	Svært dårlig	0,2	0	0,2	41	100	59