

Nasjonalt program for kartlegging av biologisk mangfold – kyst

Årsrapport 2013

Innhold

| | |
|--|----|
| 1. Deltakere i prosjektet | 2 |
| 2. Status for arbeidet..... | 2 |
| 2.1 Forsinkelser og avvik | 2 |
| 2.2 Status Rogaland..... | 3 |
| 2.3 Status Sogn og Fjordane | 5 |
| 2.4 Status Nordland..... | 5 |
| 2.5 Status Finnmark | 7 |
| 2.6 Annet – Data på løstliggende kalkalger fra ulike kilder | 7 |
| 2.7 Kart over hvor hvilke områder programmet har dekket, 2007- 2013 | 7 |
| 2.8 Oversendelsen av forekomster til Naturbasen | 7 |
| 3. Møter avholdt i 2013 | 7 |
| 4. Verdisettingskriterier..... | 8 |
| 5. Harmonisering med «Naturtyper i Norge» (NiN) | 8 |
| 6. Harmonisering med Vanddirektivets arbeid på ålegraskartlegging | 8 |
| 7. Synergi med andre prosjekter og aktiviteter | 9 |
| 7.1 EUSeaMap2 – Et EU-prosjekt på marine gradienter og NiN vs EUNIS | 9 |
| 7.2 EU Red List of Habitats – Et EU-prosjekt om rødlistede habitater | 9 |
| 7.3 KNEU – Et EU-prosjekt om status for tareskog | 9 |
| 7.4 PredHab – Nettverk for kartlegging og modellering av marine naturtyper | 9 |
| 7.5 Nordisk og europeisk nettverk for ålegras | 9 |
| 7.6 Programmets deltakelse i ICES..... | 10 |
| 7.7 MSc-oppgave på tareskogsøkologi ved UiO | 10 |
| 7.8 Kyst-Mareano – Et initiativ til et nasjonalt samarbeid..... | 10 |
| 7.9 «Naturindeks for Norge» - Referansetilstand for sukkertare og stortare | 10 |
| 8. Formidling i 2013..... | 10 |
| 9. Annet | 11 |
| 9.1 Punktdata samlet inn i Nasjonalt program | 11 |
| 9.2 Initiativer til prosjekter på løstliggende kalkalger..... | 11 |
| 10. Økonomi 2013 – budsjett, egeninnsats og synergi..... | 12 |
| 10.1 Tildelt og forbrukt i 2013 | 12 |
| 10.2 Egeninnsats og synergi..... | 12 |
| 10.3 Muligheten for studenter innenfor gjeldende finansieringsform..... | 12 |
| 11. Diskusjon av videre plan for kartlegging | 13 |
| 12. Prioriteringer for 2014..... | 14 |
| Vedlegg 1. Kontaktpersoner i Rogaland og Nordland | 15 |
| Vedlegg 2. Status for kartlegging og oversendelse | 18 |
| Vedlegg 3. Formidling 2013 | 19 |
| Vedlegg 4. Budsjett 2013 | 22 |

1. Deltakere i prosjektet

Styringsgruppen

Miljødirektoratet – Anne Britt Storeng
Fiskeridirektoratet – Lárus Thór Kristjánsson

Programgruppen

Styringsgruppen

Representanter fra faginstusjonene:

Norsk institutt for vannforskning (NIVA) – Trine Bekkby (faglig koordinator), Eli Rinde
Havforskningsinstituttet (HI) – Frithjof Moy, Ellen Sofie Grefsrud
Norges geologiske undersøkelse (NGU) – Reidulv Bøe, Heidi Olsen

2. Status for arbeidet

Hovedaktiviteten har i 2013 har vært videreføring av aktivitetene i Rogaland og Nordland i hht. plan. Kartleggingen av skjellsand startet opp i Finnmark fordi NGU likevel var i regionen i forbindelse med andre aktiviteter. Kartlegging av ålegras ble utført i Sogn og Fjordane gjennom midler for oppfølging av Naturmangfoldloven. I Rogaland har kartlegging av bløtbunnsområder hatt større fokus enn planlagt gjennom etablering av et lokalt kartleggingsprosjekt for ålegras og bløtbunnsområder i Stavanger kommune. Feltkartleggingen av C-lokaliteter av ålegrasenger i Stavanger er ferdig, og faggruppen regner med at både disse og C-forekomster av bløtbunnsområder vil bli ferdig avgrenset og verdisatt i løpet av januar 2014. Se kap. 2.2-2.5 for status for hver region og Vedlegg 2 for status for leveranse av data for alle regionene og naturtypene/nøkkelområdene. Det har vært noen forsinkelser og avvik fra plan, se kap. 2.1 om dette.

I forbindelse med metodeutvikling for kartlegging av løstliggende kalkalger har NGU foretatt en gjennomgang av alle gamle rapporter som omhandler skjellsand som ressurs. I disse rapportene er forekomst av løstliggende kalkalger registrert. For å gjøre denne informasjonen lett tilgjengelig for videre bruk er løstliggende kalkalger, kornstørrelse og anslått karbonatinnhold i sediment overført til digital form og lastet inn i databaser.

Programmet har avholdt diverse oppstarts- og statusmøter, har deltatt på Kyst-Mareanos innspillkonferanse, har deltatt på en konferanse om kartlegging og overvåking vha. laser og digitale bilder (se kap. 3) og har bidratt på en workshop om kartlegging, modellering og verdisetting av naturtyper og nøkkelområder (kap 8.5). Som en del av formidlingsarbeidet har programmet produsert mediasaker, rapporter, artikler og holdt foredrag (se kap. 8). Programmet har også hatt en Master-student (ved UiO) på tareskogsøkologi (se kap. 7.7).

Takk til alle ressurspersoner som har bidratt med data og tips til bruk i feltplanlegging og prioritering av områder for kartlegging.

2.1 Forsinkelser og avvik

Det har vært noen forsinkelser i forhold til plan. I Nordland ble toktet for kartlegging av tareskog, ålegras og løstliggende kalkalger forsinket og avbrutt pga. storm. Veldig få av NIVAs planlagte sektorer i Nordland ble derfor besøkt i år. Det gjenstående feltarbeidet flyttes til 2014. Tilsvarende er HIs kartlegging av kamskjell på ytre kyststrekninger i Rogaland blitt forhindret av dårlig vær, og Kvitsøyområdet gjenstår. Det er søkt om toktid på HIs fartøyer for å kunne gjennomføre denne kartleggingen i 2014.

Arbeidet med avgrensning og verdisetting av kartlagte ålegrasenger og bløtbunnsområder i Nordland er forsinket pga. den reduserte feltperioden, forsinket retur av data fra utstyret på UiNs skip og pga. stor aktivitet med prosjektbeskrivelse og søknader på løstliggende kalkalger (kap. 9.2) og ålegrasenger (kap. 6). HIs arbeid med verdisetting av ålegrasenger i Rogaland er også forsinket pga. kapasitetsmangel og tapte shape-filer. Det søkes fortsatt i backup-systemer og på servere etter de tapte filene. Feltnotatene er intakte, men å gjenskape forekomstene fra feltnotatene innebærer forsinkelser på innsendelser. Levering vil skje tidlig i 2014, når informasjon om gyteområder foreligger.

Arbeidet med avgrensning av tareskog og skjellsand i Nordland er underveis, men er noe forsinket pga. utfordringer med strømdataene. Faggruppen oppdaget at strømmodellen (som også inkluderer temperatur og salinitet) kun dekket deler av Nordland. Strømmodellen dekket først og fremst områdene prioriterte for gytefeltkartleggingen, og Lofoten og andre deler av Nordland var derfor ikke med. HI kjørte nye beregninger som ble ferdig i juni 2013. Ved sammenslåing av ny og gammel modell ble det enkelte steder skarpe grenser i skjøtene, som skyldes ulik bruk av "modelleringsvinduer". «Smoothing» i overgangen mellom modellene ble benyttet. I oktober 2013 ble de oppdaget at ArcGIS har problemer med å behandle desimaltall i ascii-filer når modellområdet er stort. Dette ble rettet opp og rapportert til Geodata.

I Rogaland har faggruppen prioritert å bli ferdige med A- og B- bløtbunnsområdene i år (disse skulle i følge planen først ferdigstilles i 2014), og har derfor utsatt skjellsandmodelleringen til 2014. Grunnen til omprioriteringen er at det er hensiktsmessig å utføre modellering av tareskog og skjellsand samtidig til neste år (tareskogmodellering står på planen for 2014), og at kartlegging av bløtbunnsområder og ålegrasenger har fått større fokus enn planlagt i Rogaland gjennom kartlegging av C-forekomster i Stavanger kommune.

NIVAs seksjon for Miljøinformatikk har ledig kapasitet til å tilrettelegge forekomstene for Naturbasen tidlig på året 2014. NIVAs forekomster leveres derfor til Miljøinformatikk i januar 2014 og vil videresendes til Naturbasen etter dette.

Faggruppen har brukt mye tid på å jobbe fram et satsingsforslag for et Kyst-Mareano, noe som er av stor relevans for kartlegging i kystsonen og dermed Nasjonalt program. HI, NGU, Kartverket og NIVA sitter i Kyst-Mareanos faggruppe (se mer informasjon i kap. 7.8).

Oppstartsmøte ble ikke avholdt i Sogn og Fjordane i 2013. Planlagt møte på foråret ble avlyst grunnet svak påmelding og det planlagte møtet i oktober/november ble ikke realisert grunnet møtekollisjoner. NGU presenterte programmet på et møte for fylke og kommuner 22. august 2013. HI har hatt kontakt med Fylkesmannen, Fylkeskommune, Fiskeridirektoratet og kommuner og foreslår et oppstartsmøte tidlig i 2014.

2.2 Status Rogaland

Arbeidet i Rogaland ble videreført i hht. plan, med unntak av modellering av skjellsandforekomster. Dette vil bli foretatt i 2014 samtidig med modellering og avgrensning av tareskogforekomster. Kartlegging av bløtbunnsområder har i stedet fått høyere prioritet (kartlegging av denne naturtypen skulle etter planen ha fortsatt i 2014). Fokuset for arbeidet i 2013 har derfor vært tareskog, bløtbunnsområder i strandsonen, kamskjell og gytefelt. I tillegg har det blitt etablert et lokalt kartleggingsprosjekt for ålegras og bløtbunnsområder i Stavanger kommune. Dette arbeidet ble gjennomført i oktober, og data vil bli rapportert til Naturbasen i januar 2014.

Strømmodellen er tilgjengelig for deler av Rogaland med en romlig (horisontal) oppløsning på 200 m. Modell for de resterende områdene (med 200 m oppløsning) gjøres tilgjengelig av HI i starten av 2014.

- Tareskogsforekomster: Stortareskogen ble kartlagt i april 2013 i Nord-Rogaland og juli og august i Sør-Rogaland. Feltkartleggingen fortsetter i 2014. Avgrensningen av arealer vha. modellering, verdisetting og dataleveranser gjøres i 2014. Det ser ut som det er klare forskjeller i mengde begroing av tarebladene i områder med ulik grad av bølgeeksponering (vurdert for data samlet inn i samme sesong). Tarebladene i ytre områder er frie for påvekststalger, mens bladene i indre områder er svært overgrodde.
- Bløtbunnsområder i strandsonen: Alle A- og B-områder er ansett som ferdig kartlagt, og data vil bli levert til Naturbasen i januar 2014. Det samme gjelder C-forekomster for Stavanger.
- Ålegrasenger: Kartlegging av A- og B-forekomster er ansett som ferdig kartlagt og data vil bli sendt inn tidlig i 2014, når kunnskap fra gytefeltkartleggingen er rapportert. Det samme gjelder C-forekomster for Stavanger. I Rogaland ble ålegras observert ned til ca. 11 m dyp. Dette er blant de dypeste forekomstene som er registrert hittil i programmet. Det er klare tegn til god tilstand i ytre områder og mindre god tilstand i indre områder. Men disse forholdene er ikke undersøkt systematisk.
- Kamskjell: Kamskjell ble kartlagt i sentrale deler av Boknafjorden og ut til Kvitsøy og utsiden av Karmøy i april og mai 2013. Men som rapportert i kap 2.1 forhindret dårlig vær fullføring av planlagt kartlegging, og Kvitsøyområdet gjenstår. Disse farvannene har forekomster, men de er værutsatt og vanskelige å kartlegge. Foruten de værutsatte ytre områder er Rogaland ferdig kartlagt. Det ble funnet noen områder med høy tetthet av kamskjell øst av Karmsundet. Det er avholdt arbeidsmøter med NGU for samkjøring av visuelle kamskjellobservasjoner med skjellsanddata for avgrensning av kamskjellområder. Det er hensiktsmessig å opparbeide hele materialet fra Rogaland under ett for enhetlig avgrensning og verdisetting. Verdisetting er utfordrende med hensyn til regionale tetthetsforskjeller og bruk av alder. Ferdig leveranse til Naturbasen skjer i 2014. Basert på den kunnskap som er innsamlet, er det nå ønskelig å teste potensialet for modellverktøy til avgrensning og predikering av kamskjellforekomster. Dette planlegges gjennomført i 2014.
- Gyteområder for torsk: Kartlegging av gytefelt for torsk ble fullført med et 14 dagers tokt i mars 2013, som dekket Boknafjorden med tilstøtende fjorder, samt Egersund og Siragrunnen. Siragrunnen var spesielt etterspurt i forbindelse med utredning av park for vindturbiner. Mistanker om høy innblanding av egg fra andre arter enn fjordtorsk på enkelte stasjoner ble bekreftet gjennom oppfølgende genetiske tester av egg. Disse viste stort innslag av sei i enkelte fjordarmer. Avgrensning og verdisetting i Rogaland ferdigstilles i november og oversendes Fiskeridirektoratet og Naturbasen i løpet av desember 2013. Med dette er gytefeltkartlegging av Rogaland fullført.
- Avgrensninger av israndavsetninger i Rogaland er hovedsakelig basert på batymetri og litteratur. Israndavsetninger er verdisatt, oppdatert våren 2012, og gjort tilgjengelig via wms-tjeneste. Dataene er også levert til Naturbasen. NGU og Miljødirektoratet tar en avgjørelse på om israndavsetninger skal sendes til Naturbasen eller om denne informasjon skal linkes til via wms.
- Skjellsandforekomster ble på 1990-tallet kartlagt som ressurs i de fleste kommuner i Rogaland. Arealer (polygoner) over påviste og mulig forekomster av ressursen er tilgjengelig via wms-tjeneste. Gjennomgangen av rapporter og analoge data med tanke på tilrettelegging av disse dataene startet i 2012 og ble ferdig i 2013. Kornstørrelse, karbonatinnhold og kalkalger er lagt inn. Prøver samlet inn i forbindelse med skjellsandkartlegging i Rogaland er tilgjengelig på NGUs hjemmesider (ngu.no). Data er sendt over til NIVA for modellering. Modellering, avgrensning, verdisetting og dataleveranse vil bli gjort i 2014.

- Annet: Det ble funnet flere lokaliteter med sukkertare. Enkelte av sukkertarelokalitetene hadde høy forekomst av den svartelistede arten pollpryd.

Vedlegg 1 viser kontaktpersoner i Rogaland. Vedlegg 2 oppsummerer status for leveranse.

2.3 Status Sogn og Fjordane

Naturtypekartlegging i Sogn og Fjordane ble initiert ett år før plan med oppstart på ålegraskartlegging finansiert av eget tilskudd for oppfølging av Naturmangfoldloven. Det ble tatt initiativ til et oppstartsmøte i mars, men manglende påmelding medførte kansellering. Planlagt oppfølging i oktober/november ble ikke realisert grunnet manglende kapasitet og ledige møtedatoer. NGU presenterte programmet på et møte for fylke og kommuner 22. august 2013. Et oppstartsmøte planlegges i feb/mars 2014.

Ålegrasforekomster ble kartlagt i juli og august 2013 i Bremanger, Flora, Gulen, Høyanger, Leikanger, Sogndal og Vik. I Sognefjorden ble det registrert få ålegraslokaliteter (ingen i Leikanger og Vik). Feltregistreringene er digitalisert og inkludert i GIS. Avgrensning og verdisetting av kartlagte forekomster vil gjøres i 2014 ved å ta utgangspunkt i Fiskeridirektoratets intervju-undersøkelser på gytefelt. Det ble observert ålegrasenger med spesielt lange og brede blad i Sognefjorden. Selv om ålegras er kjent for å ha stor variasjon i egenskaper som tetthet og høyde, lurte faggruppen på om det kan ha utviklet seg særegne ålegraspopulasjoner i denne fjorden. Det foreligger søknader på å se på genetiske forskjeller i ålegras (NIVAs strategiske midler), med mulighet for å få mer kunnskap om dette i 2014.

Avgrensninger av israndavsetninger i Sogn og Fjordane er hovedsakelig basert på batymetri og litteratur. Israndavsetninger er verdisatt, oppdatert våren 2012, og gjort tilgjengelig via wms-tjeneste. Dataene er også levert til Naturbasen. NGU og Miljødirektoratet tar en avgjørelse på om israndavsetninger skal sendes til Naturbasen eller om denne informasjon skal linkes til via wms.

Vedlegg 2 oppsummerer status for leveranse.

2.4 Status Nordland

Arbeidet i Nordland ble videreført i hht. plan. Fokuset for arbeidet i 2013 var tareskog, israndavsetninger, bløtbunnsområder i strandsonen, ålegrasenger, skjellsandforekomster, kamskjell/haneskjell og gytefelt.

Strømmodellen for Nordland er ferdig og tilgjengelig for modellering av naturtyper og avgrensning av gytefelt.

- Tareskogsforekomster: Tøktet i august ble forsinket pga. storm, og startet dermed ikke før 22. august. 28. august ble tøktet avbrutt pga. vindforholdene. Planen for feltarbeidet overføres til 2014. Arbeidet med modellering, avgrensning og verdisetting er underveis, men er noe forsinket pga. utfordringer med strømmodellen i regionen. Forekomstene blir verdisatt og oversendt Naturbasen tidlig på året 2014. Arbeidet startet opp i Lofoten, men rakk ikke å starte på Helgelandskysten. I de besøkte områdene ble følgende funnet:
 - Mye tareskog, selv om den ofte var lav, noe som gjerne skyldes nylig gjenvekst etter kråkebollenedbeiting, eller gjenvekst etter evt. sterk storm.
 - På mange stasjoner manglet tareskogen påvekstalgene selv om den var fullvokst og burde hatt påvekstalger på stilken. Dette antyder at påvekstalgene er beitet ned (av røde kråkeboller), noe også har blitt observert på andre steder i Nordland (mer om dette i MSc-oppgave, se kap. 7.7)
 - En del røde kråkeboller, både i tareskogen (inkl. på tareplanten) og i strømrrike sund

- Ofte sukkertare i middels eksponerte områder, der stortare var forventet. Gjerne stortare øverst og sukkertare litt lenger ned.
- Avgrensninger av israndavsetninger i Nordland er hovedsakelig basert på batymetri og litteratur. Israndsavsetninger er verdisatt, oppdatert våren 2012, og gjort tilgjengelig via wms-tjeneste. Dataene er også levert til Naturbasen. NGU og Miljødirektoratet tar en avgjørelse på om israndavsetninger skal sendes til Naturbasen eller om denne informasjon skal linkes til via wms.
- Bløtbunnsområder i strandsonen: Arbeidet med modellering, avgrensning og verdisetting er underveis, og vil bli ferdig og sendt til Naturbasen tidlig på året 2014.
- Ålegrasenger: I juli ble to ålegrasengen kartlagt, en i Hamarøy og en vest i Ofotfjorden. Dette var enger som ikke ble besøkt i 2012. Høsten 2013 ble noen få enger i Lofoten-området kartlagt. Ålegraset var her gjerne kort og engene flekkvise. Toktet i august ble forsinket og avbrutt pga. storm. Kartleggingen startet opp i Lofoten, men rakk ikke å starte på Helgelandskysten. Planen for videre arbeidet overføres til 2014. Verdisettingen av forekomster i Nordland for øvrig er underveis, men er noe forsinket. De vil bli oversendt Naturbasen tidlig i 2014, så fort informasjonen på gyteområder for torsk er tilgjengelig.
- Skjellsand: NGU har i 2013 prøvetatt 741 stasjoner for skjellsandkartlegging på Helgeland (april og mai) og i Lofoten-Ofoten-Vesterålen (mai, juni og juli). Prøvene er beskrevet i henhold til NGUs standard for skjellsandkartlegging, tørket og lagret. Prøvedata er klar til bruk som grunnlag i modellering.
- Kamskjell/haneskjell: Stort kamskjell og haneskjell ble kartlagt i Lofoten-Vesterålen-området i mai 2013 med NGUs forskningsfartøy Seisma. Et nytt funn av stort kamskjell ble registrert i Lofoten, ingen i Vesterålen. Forekomstene av haneskjell var små både i Lofoten og Vesterålen. Det ble gjort flere funn av harpeskjell (*Aquiptecten opercularis*) i til dels høye tettheter i Vesterålen. I følge eksisterende litteratur er funnet av stort kamskjell og harpeskjell de nordligste verifiserte funnene av levende individer av disse to artene. Det er avholdt møte med NGU for samkjøring med kunnskap om skjellsandforekomster for avgrensning av kam-/haneskjellområder. Kartleggingen av Helgelandskysten sør for Sandnessjøen utføres i 2014. Leveranse av verdisatte forekomster skjer i 2014, evt. våren 2015.
- Gyteområder for torsk: Kartlegging av gytefelt for torsk ble gjennomført i april 2013 i områdene Nordfolda-Bodø. Alle kartlagte områder leveres i løpet av 2013 til Fiskeridirektoratet og Naturbase. Genetiske undersøkelser av egg viste at det stedvis var stort innsalg av skrei og hyse. Kartleggingen av fjordtorsk har ikke hatt fokus på Lofoten pga. det store innsalget av skrei og strømsystemer som generelt fører eggene nordover gjennom Lofoten mot Troms og Barentshavet.
- Løstliggende kalkalger (rhodolitter, mergelbunner): Det ble funnet en del løstliggende kalkalger i strømrike sund, både på gjenbesøkte gamle observasjoner og på nyutvalgte (strømrike) stasjoner. Det ble funnet en del kråkeboller, både røde og grønne, i de strømrike sundene, ofte sammen med løstliggende kalkalger. Feltinnsamlingen er en del av metodeutviklingen for løstliggende kalkalger og arbeidet fortsetter i 2014 hvis midler prioriteres til denne naturtypen. Under kartleggingen av kamskjell i Lofoten/Vesterålen ble det gjort mange funn av løstliggende kalkalger og prøver ble tatt i enkelte områder. Analyser av videomateriale både fra årets tokt og tidligere tokt kan gjøres, men det forutsetter bevilgning av midler. Linjedata er tilgjengelig hvis det er ønskelig å legge inn punktdata i Naturbase.

Vedlegg 1 viser kontaktpersoner i Nordland. Vedlegg 2 oppsummerer status for leveranse.

2.5 Status Finnmark

Kartleggingen av skjellsand startet opp i Finnmark fordi NGU likevel var i regionen i forbindelse med andre aktiviteter. Skjellsandkartleggingen startet opp rundt Magerøya i juni 2013. Det ble prøvetatt 253 stasjoner i Finnmark i 2013 og prøvene har kun fått en foreløpig beskrivelse. Arbeidet fortsetter i 2014.

Avgrensninger av israndavsetninger i Finnmark er hovedsakelig basert på batymetri og litteratur. Israndavsetninger er verdisatt, ble oppdatert våren 2012 og gjort tilgjengelig via wms-tjeneste. Dataene er også levert til Naturbasen. NGU og Miljødirektoratet tar en avgjørelse på om israndavsetninger skal sendes til Naturbasen eller om denne informasjon skal linkes til via wms.

Vedlegg 2 oppsummerer status for leveranse.

2.6 Annet – Data på løstliggende kalkalger fra ulike kilder

I forbindelse med metodeutvikling for kartlegging av løstliggende kalkalger har NGU foretatt en gjennomgang av alle gamle rapporter som omhandler skjellsand som ressurs, både i Troms, Nordland, Trøndelag, Hordaland, Rogaland og Oslofjorden. I disse rapportene er forekomst av løstliggende kalkalger registrert. For å gjøre denne informasjonen lett tilgjengelig for videre bruk er løstliggende kalkalger, kornstørrelse og anslått karbonatinnhold for sediment overført til digital form og lastet inn i databaser. NIVA har også integrert det som finnes av data på løstliggende kalkalger og har gjort noen foreløpige analyser av utbredelse langs miljøgradienter

2.7 Kart over hvor hvilke områder programmet har dekket, 2007- 2013

Enkelte kommuner ønsker å få en oversikt over hvor nasjonalt program har vært. Faggruppen startet derfor arbeidet med å lage et rutenett over hvilke områder som har blitt dekket, slik at forvaltningen kan se om et område er besøkt eller ikke. Hvis Naturbasen f. eks. ikke viser en ålegraseng i en bukt, kan man sjekke om bukten er besøkt. Etter en diskusjon landet gruppen på at et rutenett ble for grovt og at en punktsky er bedre. Faggruppen lager derfor en «metadata»-fil av punkter med informasjon om hvilket tokt som har besøkt området (f. eks. «skjellsandtukt»), institusjon og kartleggingsperiode/-år. For Miljødirektoratet er det greit å få inn en slik «metadata»-fil i Naturbasen, og faggruppen har en dialog med GIS-gruppen på Miljødirektoratet på hvordan dette laget skal være (kontaktperson: Terje Krogh). Integreringen av data er underveis og vil fortsette i januar 2014.

2.8 Oversendelsen av forekomster til Naturbasen

Det har foregått en diskusjon om hvordan forekomster av kamskjell og østers skal gjøres tilgjengelig for visning. Utbredelsesdata har derfor blitt holdt tilbake til en strategi er drøftet og vedtatt. Kart som peker ut A-forekomster kan fort bli et ressurskart som utsetter forekomstene for sterk beskatning. Østers er den mest problematiske arten i denne sammenheng, men det er også et behov for en avklaring av hvordan kamskjell skal vises i noen regioner. HI og Fiskeridirektoratet følger opp dette. NGU og Miljødirektoratet avklarer om data på israndavsetninger skal sendes til Naturbasen eller om Naturbasen skal linke til wms.

3. Møter avholdt i 2013

14. februar 2013 har det blitt holdt oppstartsmøte for Helgeland (Nordland) og 4. desember ble det holdt statusmøte for Rogaland. Kartleggingen i Finnmark har formelt ikke startet opp, da kartlegging av skjellsand der kun startet opp fordi NGU likevel var i regionen i forbindelse med andre aktiviteter. Det har derfor ikke blitt avholdt oppstartsmøte for denne regionen.

Flere fra gruppen deltok på Kyst-Mareanos innspillkonferanse med blant annet et foredrag og bruken av og behovet for gode grunndata. 20.11.2013 deltok Miljødirektoratet, NIVA og NGU på konferanse om kartlegging og overvåking vha. laser og digitale bilder på Universitetet i Stockholm. Møtet var basert på arbeid som er gjort i EMMA-prosjektet (emma.slu.se/emma/index.cfm/konferens-2013). NGU arrangerte også et møte i Florø der både Nasjonalt program og Kyst-Mareano ble presentert. Her var det stor oppslutning.

For å informere om status, spesielle funn og melde fra om evt. forsinkelser på et tidlig stadium kan det være hensiktsmessig med oftere videomøter mellom partene i programgruppen og evt. mellom styringsgruppen, faggruppen og/eller representanter for Fylkesmannen, Fylkeskommunen og kommuner. Kortfattet informasjon om status og interessante funn raskt i etterkant av feltarbeid er ønsket av enkelte i forvaltningen i de ulike regionene. Det siste vurderes av den enkelte regionsleder.

4. Verdisettingskriterier

Under kartleggingen av naturtypene har det kommet opp flere momenter som gjorde at kriteriene for verdissetingen av de ulike naturtypene ble revidert. Faggruppen ferdigstilte i 2012 en rapport med forslag til reviderte verdissetingskriterier. Alle forekomster som kartlegges og avgrenses i 2013 verdissetes etter både gamle og nye kriterier. Det er de nye kriteriene som rapporteres inn til Naturbasen fom. 2013. Planen er at verdissetingen vha. de to systemene skal sammenlignes og evalueres i 2014 og at evt. endringer i kriteriene skal foreslås. I mellomtiden skal forekomstene verdissetes etter kriteriene beskrevet i rapporten fra 2012.

5. Harmonisering med «Naturtyper i Norge» (NiN)

Det foregår et arbeid med «Naturtyper i Norge» (NiN), som startet opp sitt praktiske arbeid i Nordland i 2012. Det var planlagt at det skulle settes av noen midler til arbeidet med å gå gjennom hvordan en marin kartlegging kan gjøres etter NiN, hvor i NiN hører naturtypene hjemme, inkl. noen refleksjoner om hva som kan forbedres, hva skal til for å få mer sammenfall på naturtypenivå. NIVA, HI og NGU sitter i en faggruppe som jobber med å forbedre den marine karakteriseringen av NiN. Faggruppen hadde møte i 2013 på Tjärnö forskningsstasjon (Strömstad, Sverige). Formålet med møtet var å utarbeide:

- (1) et forslag til hovedtypeinndeling for natursystem-nivået i NiN versjon 2.0 og begrunnelse for disse med utgangspunkt i kriteriene i NiNnot105;
- (2) en mulig fullstendig oversikt over lokale (basale) komplekse miljøvariabler (LKM_{er}) som er nødvendig for å forklare de økologiske forskjellene mellom disse hovedtypene og for å grunntypeinnde dem; og
- (3) en trinnndeling av LKM_{ene} med utgangspunkt i prinsippet om at hvert trinn ideelt sett skal ha en bredde på 0,25 ØAE (økologiske avstandsenheter, jf. NiNnot105).

Det foreligger et arbeidsdokument på den diskusjonen som foregår. Arbeidet skal fortsett i 2014.

6. Harmonisering med Vanddirektivets arbeid på ålegraskartlegging

Det har lenge vært et ønske om å styrke kunnskapsgrunnlaget på ålegras, både som en naturtype og som et kvalitetselement i Vanddirektivet. Faggruppen har derfor jobbet mye med å utarbeide et forslag til et prosjekt på dette temaet (april 2013). Dette forslaget tok utgangspunkt i faggrunnlaget [Christie m.fl. Faggrunnlag for ålegras (*Zostera marina*) i Norge] som ble sammenstilt i forbindelse med den nasjonale handlingsplanen for ålegrasenger. Miljødirektoratet har skaffet finansiering for å kunne starte opp deler av den foreslåtte kunnskapsinnhenting i 2014. Faggruppen legger opp til en møte i starten av 2014, der UiO og UiN kan delta og/eller komme med innspill og informasjon. Dette for å skaffe oversikt over hva

som gjøres på ulike prosjekter. Det søkes videre om EU-midler som vil gi en kobling og en synergi rundt samme problemstilling, en «pre-proposal» er allerede godkjent (se kap. 7.5).

7. Synergi med andre prosjekter og aktiviteter

7.1 EUSeaMap2 – Et EU-prosjekt på marine gradienter og NiN vs EUNIS

NIVA har et prosjekt, ledet av Ifremer (Frankrike), for å teste hvilke miljøgradienter som er styrende i marint miljø og se hvordan disse fanger opp biologiske samfunn ved klassifisering og typifisering ved hjelp av EUs standard for habitatklassifisering (EUNIS) og Norges standard NiN («Naturtyper i Norge»).

7.2 EU Red List of Habitats – Et EU-prosjekt om rødlistede habitater

NIVA har fått et prosjekt som skal se på rødlistede habitater og kartlegging av disse i hht. EUNIS-systemet. Planen for arbeidet er ennå ikke klart, men NIVA har foreslått å kartlegge og modellere ulike habitatklasser og regne ut arealer. Indikasjon på trender er ønsket rapportert hvis mulig. NIVA vil bidra med data, kart og modeller for hele landet så langt disse er tilgjengelig, og data fra Nasjonalt program er her sentralt.

7.3 KNEU – Et EU-prosjekt om status for tareskog

NIVA, HI og andre norske miljøer har bidratt med informasjon om status på norske tareskoger. Dette er en del av en rapportering til EU om effekter av menneskelige aktiviteter på taresamfunn i Europa. Arbeidet vil fortsette framover, med hovedvekt på rapportering av de store skogbyggende tareartene.

7.4 PredHab – Nettverk for kartlegging og modellering av marine naturtyper

Et nordisk nettverk for marin kartlegging og modellering er støttet av Nordisk ministerråd, og involverer flere deltakere fra Nasjonalt program. NIVA arrangerte nylig et arbeidsmøte på CIENS (Oslo) via dette nettverket (30 okt. – 1 nov.), med deltagere fra 10 land som diskuterte hvilke retningslinjer de ulike landene tar med hensyn til strategi, prioritering og verdisetting av marine naturtyper, i tillegg til å orientere hverandre om nye metoder og verktøy innen prediksjonsmodellering. Arbeidsmøtet ble ledet av Eli Rinde. Den internasjonale anerkjente forskeren inne romlig modellering (John Leathwick, New Zealand) deltok også.

7.5 Nordisk og europeisk nettverk for ålegras

Faggruppen er med i et nordisk nettverk for ålegras. Dette er et nettverk som har pågått over fem år, der bl.a. Frithjof Moy (HI) og Eli Rinde (NIVA) har deltatt. Det er bl.a. laget en review-artikkel med status for forekomst og sårbarhet til ålegrasenger i de skandinaviske og baltiske landene.

Koblingen mellom sjøgrasengers utforming og deres økologiske og økonomiske verdi er også en problemstilling som forsøkes løftet i EU-initiativet «Mapping Seagrasses, Their Ecosystem Services and Economic Benefits in Europe: The Missing Link», der Frithjof Moy (HI) er medlem. Her søkes det om EU-penger til å drive et nettverk av forskere fra ca. 20 land for å sammenstille kunnskap om kartlegging og forståelse av prosesser og drivkrefter. En "pre-proposal" er blitt godkjent. Får dette nettverket penger, får man en kobling og en synergi til EU-samarbeid rundt samme problemstilling.

Faggruppen, primært NIVA og HI, tar kontakt og følger opp det arbeidet som UiN gjør på ålegras i Nordland. Dette for å ha oversikt over hva som gjøres innen dette feltet, slik at prosjekter ikke overlapper totalt og at kunnskapen som kommer fra ulike forskningsprosjekter kommer de andre (inkluderte Nasjonalt program) til gode. Som en del av prosjektet finansiert av Miljødirektoratet på ålegras legger

gruppen opp til en møte i januar 2014, der Stein Fredriksen fra UiO og representanter fra UiN kan delta og/eller komme med innspill og informasjon.

7.6 Programmets deltakelse i ICES

HI og NIVA sitter i ICES' arbeidsgruppe for kartlegging av marint habitatkartlegging (ICES Working Groups for Marine Habitat Mapping, WGMHM). Her rapporteres Nasjonalt program årlig. Programmet er også representert på ICES' årskonferanse (ICES Annual Science Conference, ASC) ved de anledningene kartlegging og/eller modellering er representert med en sesjon.

7.7 MSc-oppgave på tareskogsøkologi ved UiO

Programmet har en Master-student som leverer oppgaven 20.12. 2013. Denne studenten ser på tettheten av påvekstalgler på tarestilk langs miljøgradienter og med tettheten av røde kråkeboller. Den røde kråkebollen beiter på påvekstalgene og er i spesielt høye tettheter i områder der tareskogen nylig har vokst tilbake i etterkant av nedbeiting fra den grønne kråkebollen. Hovedfokuset med oppgaven er å skille effekten av strøm og bølger og se på hvordan miljøgradientene virker sammen med effekten av røde kråkeboller. Resultatene fra oppgaven vil være av relevans for verdisetningen av tareskogene i Nasjonalt program, da den både viser hvordan tareskogen som økosystem (via påvekstalgene) varierer med naturlige miljøgradienter og hvordan røde kråkeboller påvirker økosystemet. Det finnes en del kunnskap om den grønne kråkebollen, og verdisetningen tar høyde for dennes nedbeiting av selve tareplantent. Men det finnes lite kunnskap om effekten av de røde kråkebollene på tareskogen som leveområde.

7.8 Kyst-Mareano – Et initiativ til et nasjonalt samarbeid

De ulike aktørene innenfor programmet har (sammen med Kartverket) bidratt til den prosjektbeskrivelsen som nå foreligger for et Kyst-Mareano prosjekt. Se satsingsforslaget her:

[www.niva.no/www/niva/resource.nsf/files/wwww9dmh47-kyst-mareano_satsningsforslag/\\$FILE/kyst-mareano_satsningsforslag.pdf](http://www.niva.no/www/niva/resource.nsf/files/wwww9dmh47-kyst-mareano_satsningsforslag/$FILE/kyst-mareano_satsningsforslag.pdf)

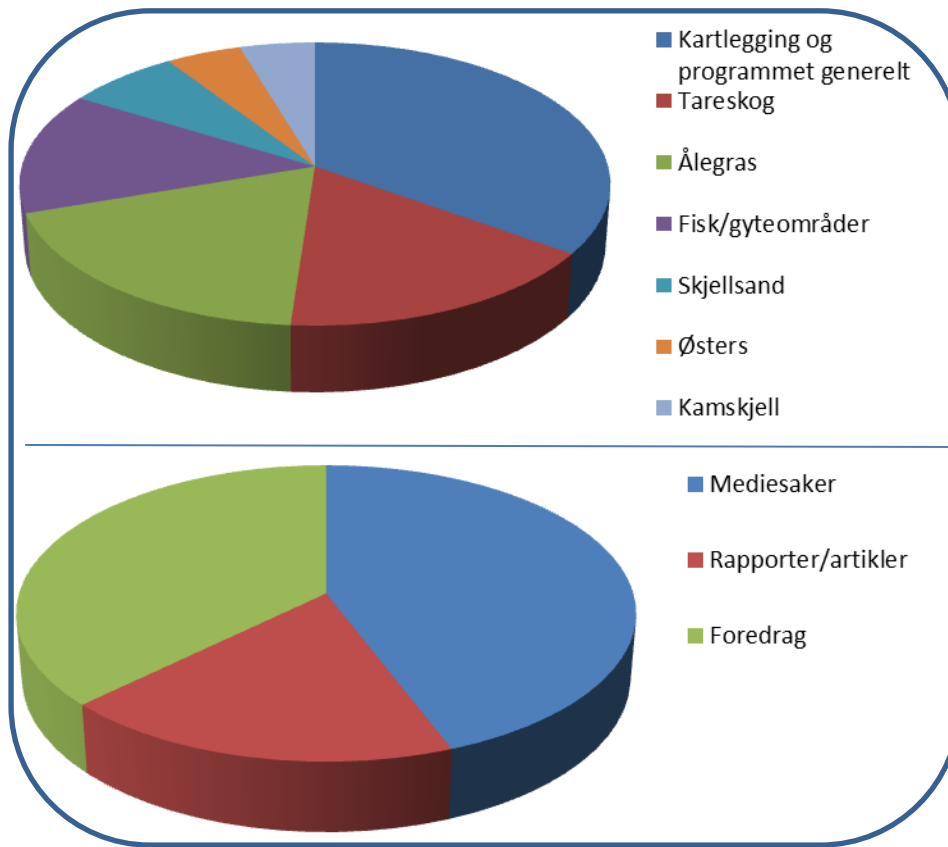
7.9 «Naturindeks for Norge» - Referansetilstand for sukkertare og stortare

NIVA og HI har hatt et utviklingsprosjekt under «Naturindeks for Norge» som går ut på å finne referansetilstanden for sukkertare med mål om å kunne definere tilstand som en del av den norske naturindeksen. Gamle og nye utbredelsesdata på sukkertare fra Møre og Romsdal og ned til svenskegrensen har blitt integrert. Resultatene er presentert i kart over referanseverdier på sukkertare, det vil si antatt utbredelse dersom området var i naturtilstand (uberørt). Kartene er gitt som sannsynlighet for tilstedeværelse og arealutbredelse av sukkertare. Resultatene har blitt gitt i form av regions-, fylkes- og kommunevise arealer. Totalt ble det estimert at under naturlige forhold burde det være i underkant av 700 km² sukkertarehabitat, fordelt på Skagerrak (litt over 100 km²), Nordsjøen (litt over 400 km²) og sørlige deler av Norskehavet (ca. 160 km²). For dagens situasjoner er kun punkter tilgjengelig, ikke areal. NIVA har et tilsvarende prosjekt for utvikling av referansetilstand for stortare, men dette prosjektet beskriver hvilke egenskaper ved taren som stilkengde, festeorganets (hapter) størrelse og mengde påvekstalgler som tilsier en god økologisk tilstand for stortare i ulike økoregioner, og innen gitte eksponeringsklasser og dyp.

8. Formidling i 2013

Prosjektet har videreført sin kontrakt med FAKTOTUM, som bistår prosjektet i dette arbeidet. 2013 har vært et svært godt år med tanke på formidling. Mye dårlig vær har gitt færre saker enn tidligere år. Sakene er fordelt på temaer som vise i Figur 1. Samarbeidet har så langt i 2013 resultert i 19 mediasaker, derav 11 avisartikler, 3 kronikker, 1 TV-innslag og 4 radioinnslag. Programmet har publisert 4 fagfelleverderte artikler (en som presenterer det nasjonale programmet i en bok, en artikkel om ålegras i

Troms, en artikkel om status for tareskog og en review-artikkel om ålegrasengers utbredelse), 3 rapporter og 1 Master-oppgave. Medlemmer av faggruppen har holdt 16 foredrag, både i Norge og utenfor. Vedlegg 3 gir flere detaljert om publikasjoner og foredrag, kap. 7.7 gir mer detaljer om Master-oppgaven.



Figur 1. Formidlingen fordelt på naturtyper/nøkkelområder (øverst) og formidlingskanaler (nederst). I 2013 har formidlingsarbeidet resultert i 12 avisartikler, 2 kronikker, 1 TV-innslag, 4 radioinnslag, 7 artikler/rapporter, 1 Master-oppgave og 16 foredrag.

9. Annet

9.1 Punktdata samlet inn i Nasjonalt program

Programgruppen har tidligere diskutert om både arealer og punkter skal inn i Naturbasen. Faggruppen har ment at det særlig for naturtyper som modelleres er av interesse at punktene kommer inn, da disse viser hvor naturtypen faktisk er observert i felt. Dette gjelder også særlig der det er funnet forekomster av naturtypen, men at disse forekomstene (registrert som punkter) ikke er store nok til å oppfylle kriteriene for å bli dekket av programmet og sendt inn til Naturbasen. En pågående diskusjon mellom Miljødirektoratet og Artsdatabanken vil gi svar på hvordan dette skal løses i framtiden.

9.2 Initiativer til prosjekter på løstliggende kalkalger

Faggruppen har sendt inn en søknad (til Artsdatabanken) og en prosjektbeskrivelse (til Miljødirektoratet) på løstliggende kalkalger (rhodolitter, mergelbunner). Foreløpig er det ikke bevilget midler til dette utover det som har blitt gjort i Nordland i 2013 (se kap. 2.4).

10. Økonomi 2013 – budsjett, egeninnsats og synergi

10.1 Tildelt og forbrukt i 2013

Vedlegg 4 viser budsjettet tildelt for 2013. NIVA er noe forsinket i sitt arbeid, se kap. 2.1 for detaljer. Dette gjør at noen av midlene for 2013 blir overført til 2014 i NIVAs systemer.

10.2 Egeninnsats og synergi

Alle de tre involverte institusjonene (HI, NIVA, NGU) har gjennom aktivitetene i de regionene kartleggingen har startet opp i, bidratt med egne midler fra grunnbevilgning, finansiert båtlease, timekostnader, interne kostnader, direkte kostnader og synergi med andre prosjekter. Dette har medført at prosjektet har fått atskillig mer informasjon og data enn det som har vært finansiert over Nasjonalt program. I følge planen for 2013 (Vedlegg 4) skal de tre institusjonene ha en egeninnsats tilsvarende kr. 752 000. Det totale beløpet for egeninnsatsen har vært på kr. 2,3 mill. Se Tabell 1 for detaljer.

NIVAs egeninnsats er i form av tilgang til data fra andre prosjekter av relevans for kartleggingen. I Nordland har NIVA mye data på stortare samlet inn fra tidligere. Disse dataene har blitt gjort tilgjengelig for programmet. NIVA har også finansiert eksternt et arbeidsmøte om kartlegging, modellering og verdisetting av marine naturtyper. Dette er arbeid relevant for verdisetting av naturtypene.

HIs egeninnsats er i form av timekostnader, interne kostnader og direkte kostnader. Egenandelen tilført prosjektet er ca. kr. 600 000 fordelt på kr. 500 000 til drift av fartøyer og kr. 100 000 i timekostnader. Egenandelen dekkes av HI sin FKD-bevilgning til drift og utvikling og faktureres ikke andre oppdragsgivere. Lease av Seisma i Nordland er dekket av NGU sitt budsjett gjennom fartøyleieavtale mellom instituttene.

NGUs egeninnsats er i form av timekostnader, interne kostnader og direkte kostnader. NGU har i tillegg bidratt med 10 tokt døgn med FF Seisma til haneskjellkartlegging i Nordland i regi av Nasjonal toktkomite og instrumentpool. Kostnaden på ca. kr. 0,3 mill. er belastet NGU, og vil først bli oppgjort senere ved at NGU får tilgang til HIs fartøyer i andre prosjekter. Egenandelen dekkes av interne midler ved NGU, og faktureres ikke andre oppdragsgivere.

Tabell 1. Fordeling av egeninnsatsen (i 1000 kr) til de tre kartleggende institusjonene.

| Område/aktivitet | Egenandel | | | | |
|---|------------|------------|--------------|--------------------------|--------------|
| | NIVA | HI | NGU | | |
| Reiser/Møter/Administrasjon/Rapportering/Verdisetting | 80 | 100 | 100 | | |
| Rogaland | 200 | 500 | 0 | | |
| Sogn og Fjordane | | | 0 | | |
| Nordland | 100 | | 942 | | |
| Finnmark | | | 300 | | |
| Sum egeninnsats | 380 | 600 | 1 342 | Total egeninnsats | 2 322 |
| Egeninnsats iflg. plan (se Vedlegg 4) | 133 | 531 | 88 | | 752 |

10.3 Muligheten for studenter innenfor gjeldende finansieringsform

Hadde programmet hatt sikker finansiering over flere år, så ville dette åpnet opp for muligheten til å ha studenter. I 2013 har programmet hatt en Master-student på tareskog, noe som har blitt gjort uten sikkerhet om midler fra år til år. Dette har vært mulig da en Master-student ikke har lønn og fordi veiledningsgruppen har bestått av forskere finansiert også over andre midler. En PhD-student er ikke

mulig med dagens finansieringsform, og faggruppen kunne tenke seg en finansieringsform som er mer langsiktig og forutsigbar.

11. Diskusjon av videre plan for kartlegging

Gitt nåværende bevilgningsnivå mener faggruppen at det er realistisk at kartleggingen kan fullføres først i løpet av 2018. Planen for kartlegging av gjenstående regionene er som vist i Tabell 2. Detaljene for plan per region og per naturtype/nøkkelområde er under revidering av faggruppen.

Tabell 2. Planen for kartlegging i de ulike regionene.

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|------------------|------|------|------|------|------|
| Nordland | x | x | x | x | |
| Rogaland | x | | | | |
| Sogn og Fjordane | x | x | x | | |
| Finnmark | x | x | x | x | x |
| Møre og Romsdal | | x | x | x | x |

Informasjon av relevans for vannforskriften

For å oppfylle kravet i Vanddirektivet, hvor ålegras er et kvalitetselement, trenger man kunnskap om nedre voksegrense for ålegras, da dette er tatt inn som en indeks i klassifiseringsveilederen. Til nå er det kun utarbeidet klassegrenser for økoregion Skagerrak. Det er derfor behov for kunnskap om dybdeutbredelser også i andre økoregioner, samt relevante støtteparametere. Nasjonalt program registrerer nedre voksegrense. Programmet har ikke vært strukturert på en slik måte at data på nedre voksegrense har vært rapportert spesielt. Det diskuteres også fortsatt om tetthet og andre elementer skal med i arbeidet under vanddirektivet, og det er ikke helt klart hvordan data skal samles inn for å oppfylle kravene til vanddirektivet. Det er viktig at metoden som brukes i Nasjonalt program spilles inn til det som skjer i vanddirektivet. Men hvis faggruppen skal gjøre noe for å legge data til rette for vanddirektivet eller samle inn på en annen og mer tidkrevende måte, så bør ekstra midler til dette komme fra arbeidet med vanddirektivet.

Løstliggende kalkalger

I 2013 startet programmet så vidt opp med kartlegging av løstliggende kalkalger (i Nordland). Faggruppen har ikke fått midler på løstliggende kalkalger (en søknad gikk til Artsdatabanken og en prosjektbeskrivelse til Miljødirektoratet, se kap. 9.2). HI og NIVA fikk også avslag på sin søknad i Forskningsrådet. Fordi det var ønskelig å få midler utenom Nasjonalt program, så har det ikke blitt satt av noe midler til dette i programmet unntatt til noe feltinnsamling i Nordland i 2013.

OSPAR-habitater

Miljødirektoratet har vurdert om man ved en evt. utvidelse av kartleggingen bør se på noen av OSPAR-habitatene for å inkludere også disse i det nasjonale programmet. Østersbanker, ålegrasenger, bløtbnnsområder i tidevannssonen er allerede inkludert og løstliggende kalkalger er under diskusjon. Spørsmålet er om også blåskjellbanker i tidevannssonen bør inkluderes framover. Faggruppens vurdering er at det kan være tidsbesparende å kartlegge blåskjellbanker i tidevannssonen samtidig som man kartlegger ålegras, da disse to naturtypene gjerne er å finne i nærheten av hverandre. Det vil kun være besparelser derfor man likevel skal kartlegge begge naturtypene. Innenfor gjeldende finansiering anbefaler faggruppen ikke å prioritere blåskjellbanker.

Fjordtorsk i Lofoten

Kartleggingen av fjordtorsk har ikke hatt fokus på Lofoten pga. det store innslaget av skrei og strømsystemer som generelt fører eggene nordover gjennom Lofoten mot Troms og Barentshavet. Interesse for kartlegging i dette området krever en diskusjon om prioritering av innsats i 2014 eller senere.

Innenfor gjeldende finansiering mener faggruppen at det ikke er rom for å dekke andre områder enn de som allerede er prioritert. Faggruppen anbefaler derfor ikke å prioritere kartlegging av fjordtorsk i Lofoten. Verdien av verifisering av gyteområder for torsk i forhold til bruk av Fiskeridirektoratets intervju-data bør diskuteres.

Evaluering av nye verdisettingskriterier

Verdisettingskriteriene har blitt revidert og nye forslag foreligger. Alle forekomster som kartlegges og avgrensnes i 2013 verdisettes etter både gamle og nye kriterier. Det er derfor viktig at det settes av midler til at bruken av gamle og nye verdisettingskriterier sammenlignes og evalueres i 2014, slik at evt. nye endringer i kriteriene kan foreslås.

Reviderte faktaark om naturtypene og nøkkelområdene

Generelle faktaark om forståelse og bruk av kunnskapen om de ulike naturtypene i Naturbasen har vært diskutert og anbefales videreført i 2014.

12. Prioriteringer for 2014

Innenfor et budsjett som gir de samme rammene som de siste årene foreslår faggruppen å prioritere:

1. Fortsatt kartlegging i Rogaland, Sogn og Fjordane og Nordland
2. Revidering av verdisettingskriteriene
3. Kartlegging av løstliggende kalkalger
4. Utvikling av faktaark, særlig for ålegrasenger og bløtbunnsområder i strandsonen
5. Raskere kartlegging av ålegrasenger, særlig i Nordland

Oppstart i andre regioner vurderes når faggruppen mottar informasjon om endelig budsjett.

Vedlegg 1. Kontaktpersoner i Rogaland og Nordland

b) Kontaktpersoner i Rogaland

| Kommune/etat | Telefon | Kontaktperson | Telefon | E-post | Stilling |
|---------------------|-------------|---------------------------|-------------|--|------------------------------------|
| Sauda | 52 78 62 00 | Jostein Overskeid | 994 46 876 | jostein.overskeid@sauda.kommune.no | Plan- og beredskapskoordinator |
| Vindafjord | 53 65 65 65 | Gitte Halvorsen | 53 65 61 29 | gitte.halvorsen@vindafjord.kommune.no | Rådgiver skog/vilt |
| Haugesund | 52 74 30 00 | Stål Alfredsen | 52 74 30 30 | stal.a.alfredsen@haugesund.kommune.no | Ass. Rådmann |
| Utsira | 52 75 01 00 | Atle Grimsby | 52 75 01 14 | atle.grimsby@utsira.kommune.no | Miljø- og plansjef |
| Tysvær | 52 75 70 00 | Marlin Øvregård Løvås | 52 75 70 24 | Marlin-Ovregard.Lovas@tysver.kommune.no | Miljøvernrådgiver |
| Suldal | 52 79 22 00 | Rune Roalkvam | 52 79 24 64 | rune.roalkvam@suldal.kommune.no | Plan- og miljøkonsulent |
| Karmøy | 52 85 75 00 | Peder Christiansen | 52 85 72 69 | pch01@karmoy.kommune.no | Naturforvalter |
| Bokn | 52 75 25 00 | Kåre Bua | 52 75 25 06 | kaare.bua@bokn.kommune.no | Seksjonssjef |
| Finnøy | 51 71 47 00 | Silke Ullrich | 51 71 47 21 | sul@finnoy.kommune.no | Fagkonsulent landbruk |
| Hjelmeland | 51 75 70 00 | Tor Åsmund Hovda | 404 39 125 | tor.asmund.hovda@hjelmeland.kommune.no | Rådgiver skog og utmark |
| Kvitsøy | 51 73 63 00 | Andreas Polster | 975 93 256 | andreas.polster@kvitsøy.kommune.no | Rådmann |
| Rennesøy | 51 72 02 00 | Irene Tjøstheim Holta | 51 72 02 70 | irene.tjostheim.holta@rennesøy.kommune.no | Landbruks- og miljøsjef |
| Randaberg | 51 41 41 00 | Eirik Sand | 941 37 599 | eirik.sand@randaberg.kommune.no | Arealplanlegger |
| Stavanger | 51 50 70 90 | Aina Hovden Lunde | 51 50 86 02 | aina.hovden.lunde@stavanger.kommune.no | Rådgiver |
| Strand | 51 74 30 00 | Trond Leirflåt | 51 74 31 58 | trond.leirflat@strand.kommune.no | Fagansvarlig jordbruk |
| Sola | 51 65 33 00 | Håvard Holeplass | 51 65 34 12 | havard.holeplass@sola.kommune.no | Seksjonsleder landbruk og miljø |
| Sandnes | 51 33 50 00 | Thorstein Holtskog | 51 33 56 53 | thorstein.holtskog@sandnes.kommune.no | Saksbehandler byplan |
| Forsand | 51 70 00 00 | Börje Svensson | 51 70 01 40 | bsv@forsand.kommune.no | Ansvarlig for landbruk og miljø |
| Klepp | 51 42 98 00 | Svein Oftedal | 51 42 98 16 | svein.oftedal@klepp.kommune.no | Rådgiver miljøvern |
| Gjesdal | 51 61 11 00 | Gudrun Kristensen | 51 61 11 57 | gudrun.kristensen@gjesdal.kommune.no | Avdelingsleder forvaltning |
| Hå | 51 79 30 00 | Gudrun Hegelstad | 51 79 31 26 | ghhe@ha.kommune.no | Plan |
| Eigersund | 51 46 80 00 | Per Steinar Berentsen | 51 46 83 03 | per.steinar.berentsen@eigersund.kommune.no | Konst. kommunalsjef teknisk |
| Sokndal | 51 47 06 00 | Torvald B. Egeland | 51 47 06 30 | tbe@sokndal.kommune.no | Plan- og miljørådgiver |
| Fylkesmannen | 51 56 89 15 | Cathrine Stabel Henriksen | | cathrine.stabel.henriksen@fmro.no | Overingeniør, miljøvern avdelingen |
| Fylkeskommunen | 51 51 67 95 | Vegard Næss | | vegard.naess@rogfk.no | Rådgiver, regionalplan |
| Fiskeridirektoratet | 03495 | Kari Grundvig | 971 40 634 | kari.grundvig@fiskeridir.no | Seniorrådgiver, Region sør |

b) Kontaktpersoner i Nordland

| Vannområde | Kommune | Kontaktperson | E-post | Telefon |
|---------------------------|---------------------|--|---|---------------------------|
| Nord-Salten | Hamarøy | Ingunn Lindbach | idl@hamaroy.kommune.no | 75765014 |
| | Steigen | Gunnar Svalbjørg (sitter i regional gruppe) | gunnar.svalbjorg@steigen.kommune.no | 97018612 |
| | Sørfold | Kurt Peder Hjelvik | kph@sorfold.kommune.no | 75685367/90527529 |
| Skjerstadjorden | Bodø | Jan Wasmuth | Jan.Wasmuth@bodo.kommune.no | 75555014 |
| | Fauske | Gudrun Hagalinsdottir | gudrun.hagalinsdottir@fauske.kommune.no | 75600783 |
| | Fauske | Svein Roger Bårdsvik | srbaardsvik@sbnett.no | 75600600 (servicetorg) |
| | Saltdal | Frode Tjønn | frode.tjoenn@saltdal.kommune.no | 48245367/75682000 |
| Sør-Salten | Beiarn | | Post@beiarn.kommune.no | 75569000 (sentralbord) |
| | Gildeskål | Iren Førde (sitter i regional gruppe) | forire@gildeskal.kommune.no | 75760799/75760600 |
| | Meløy | Trond Storjord | ske@meloy.kommune.no | 75710000 (servicetorg) |
| Ofotfjorden | Tysfjord | | | |
| | Ballangen | | | |
| | Narvik | Unni Kufaas, arealplanlegger | unni.kufaas@narvik.kommune.no | 76913516/99278656 |
| | Evenes | | | |
| | Tjeldsund | | | |
| | Lødingen | | | |
| Lofoten | Vestvågøy | Anja Meland Rød | Anja.MelandRod@vestvagoy.kommune.no | |
| | Vågan | Grete Granli | grete.granli@vagan.kommune.no | 75420134 |
| | Flakstad | Kurt Atle Hansen | Kurt.atle.hansen@flakstad.kommune.no | 76052205/90944275 |
| | Moskenes | | | |
| | Værøy | | | |
| | Røst | | | |
| Lofoten/Vesterålen | Hadsel | | | |
| Vesterålen | Sortland | Raina Kristensen, teknisk | Raina.kristensen@sortland.kommune.no | 76109111 |
| | Andøy | | | |
| | Øksnes | Einbjørn Lakså | | |
| | Bø | | | |
| Rødøy-Lurøy | Rødøy, Lurøy, Træna | Tone Vassdal, Prosjektleder vannområde Rødøy-Lurøy | tone@marinbio.no | 41630350 |
| | Rødøy | Ole-Edgar Nilssen, Jordbrukssjef | ole-edgar.nilssen@rodoy.kommune.no | 75098007/95074751 |
| | Træna | | | |
| Rødøy-Lurøy og Ranfjorden | Lurøy | | | |

| | | | | |
|--|-------------------------|---|--|---------------------------|
| Ranfjorden | Rana | Hilde Sofie Hansen, miljøvernssjef | hilde.sofie.hansen@rana.kommune.no | 75145212/95254185 |
| | Nesna | Dag Ivar Lillevik, plan og utvikling | dag.ivar.lillevik@nesna.kommune.no | 75067314 |
| Ranfjorden og Vefsn- /Leirfjorden | Hemnes | Øystein Dyrлие | | |
| | Vefsn | | | |
| | Leirfjord | Leif-Ove Ottermo Olsen, Skog- og utmarksforvalter | leif.ove.olsen@leirfjord.kommune.no | 75054212/91831700 |
| Vefsn-/Leirfjorden | Alstadhaug | Halvor Hofstad | | |
| | Alstadhaug | Ragna Gunn Bye, Skogbrukssjef | ragna.gunn.bye@alstadhaug.kommune.no | 75075623 |
| | Dønna | Jørn Høberg | jorn.hoberg@donna.kommune.no | 75052212 |
| | Herøy | | | |
| Vefsn-/Leirfjorden og Bindalsfjorden-Velfjorden | Vevelstad | Bjørnar Aarstrand | bjornar.aarstrand@vevelstad.kommune.no | 75038061 |
| | Vega | Margrethe Wika, miljøvernssjef | margrethe.wika@vega.kommune.no | 75035865 |
| Bindalsfjorden-Velfjorden | Bindal | | | |
| | Sømna | | | |
| | Brønnøy | Lill-Anita Horn, arealplanlegger | lill.a.horn@bronnøy.kommune.no | 75012510/90971559 |
| Regionalt | Etat | Kontaktperson | E-post | Telefon |
| Fylkesmannen | FMNO | Gunhild Garte Nervold | fmnogne@fylkesmannen.no, | 75531559 |
| | FMNO | Gunnar Rofstad (leder arealseksjonen) | fmnogro@fylkesmannen.no | 75531565 |
| | FMNO | Torgeir Fahle | fmnofa@fylkesmannen.no | 75531673 |
| | FMNO | Oddlaug Ellen Knutsen (leder forurensningsseksjonen) | fmmoek@fylkesmannen.no | 75531555 |
| | FMNO | Roar Høgsæt (fylkesmiljøvernssjef) | fmnorho@fylkesmannen.no | 75531562/91527139 |
| Fylkeskommunen | NFK | Katrine Erikstad | Katrine.Erikstad@nfk.no | 75650000 (servicetorg) |
| | NFK | Aase Kristine Aasen Lundberg | akal@nfk.no | 75650000 (servicetorg) |
| | NFK | Janitha Ormøy Singdahlsen | jost9@nfk.no | 75650000 (servicetorg) |
| Fiskeridirektoratet | Fiskeridir. Nordland | Arnt Olsen | arnt.olsen@fiskeridir.no | 90989959 |
| Andre | Organisasjon | Kontaktperson | E-post | Telefon |
| Fiskarlaget | | Laila Alendal | laila@fiskarlaget.no | 73545890 (servicetorg) |
| En frisk Skjerstadfjord | | Rolf Sigurdson | rosigurd@online.no | 95276782 |
| | | Per Arne Mikkelsen | pmikk@broadpark.no | 95884111 |

Vedlegg 2. Status for kartlegging og oversendelse

| | Rogaland (NIVA/ERI) | Sogn og Fjordane (HI/MOY) | Nordland (NIVA/TBE) | Finmark (NIVA) |
|--|--|--|---|---|
| Tareskog (NIVA/HI) | Punkter samlet inn, feltkartlegging fortsetter i 2014. Avgrensningen av arealer vha. modellering og verdisetting gjøres i 2014. | Ikke start i 2013 | Tokt forsinket pga. dårlig vær og utfordringer med strømmodell. Verdisettes og oversendes i starten av 2014 | Ikke start i 2013 |
| Isrand-avsetninger (NGU) | Verdisatte forekomster, oppdatert vår 2012, tilgjengelig via wms-tjeneste og er levert til Naturbasen. | | | |
| Bløtbunn (NIVA) | A- og B- forekomster vil bli sendt Naturbasen januar 2014. Det samme blir C-forekomster for Stavanger. | Ikke start i 2013 | Verdisetting underveis, leveres i starten av 2014. | Ikke start i 2013 |
| Løstliggende kalkalger (HI/NGU/NIVA) | Ikke prioritert | Ikke prioritert | Feltinnsamling 2013 som en del av metodeutvikling. Fortsetter i 2014 hvis midler. NGU foretok sammenstilling av eksisterende informasjon i 2013. | Ikke prioritert |
| Ålegrasenger (NIVA/HI) | A og B forekomster vil bli sendt Naturbasen januar 2014, når informasjon om gytefeltene foreligger. Det samme blir C-forekomster for Stavanger. | Feltkartlegging i 2013, fortsetter i 2014. Avgrensning og verdisetting i 2014 basert på Fiskeridirektoratets intervjudata på gytefelt. | Tokt forsinket pga. dårlig vær. Verdisatte forekomster leveres Naturbasen i starten av 2014, når informasjon om gytefeltene er tilgjengelig. | Ikke start i 2013 |
| Skjellsand (NGU/NIVA) | Skjellsand kartlagt som ressurs i mange kommuner på 1990-tallet. Polygoner (påvist /mulig skjellsand) tilgjengelig via wms-tjeneste og Naturbasen. Skjellsand kartlagt i resterende kommuner i 2012. Modellering, avgrensning og verdisetting gjøres i 2014. | Ikke start i 2013 | Prøver er ferdig beskrevet og klar for modellering. Datainnsamling fortsetter i 2014-2015. Modellering forsinket pga. utfordringer med strømmodell. Modellering og verdisetting skjer i 2014. | Skjellsandkartlegging startet rundt Magerøya og prøver har fått en foreløpig beskrivelse. |
| Østers (HI) | Ikke relevant | Ikke relevant | Ikke relevant | Ikke relevant |
| Kamskjell og haneskjell (HI) | Gjennomgang av gamle rapporter og analoge data ferdig i 2013. Ferdig kartlagt, med unntak av Kvitsøyområdet. Gjøres ferdig, verdisettes og leveres i 2014. | Ikke start i 2013 | Kartlegger i 2013 og 2014. Verdisatte forekomster leveres ved utgangen av 2014, evt. vår 2015. | Ikke start i 2013 |
| Gyteområder for torsk (HI) | Rogaland er ferdig kartlagt, inklusiv Siragrunnen utenfor Egersund-Flekkefjord. Verdisatte forekomster leveres ved utgangen av 2013. | Ikke start i 2013 | Alle kartlagte områder leveres i 2013. Strekingen Bodø-Rana kartlegges i 2014. Data fra Folda leveres i 2014. Lofoten er foreløpig ikke prioritert. | Ikke start i 2013 |

Vedlegg 3. Formidling 2013

| | Mediesaker | Rapporter/artikler * | Foredrag * | Poster | Blogg | Totalt |
|---------------|------------|----------------------|------------|----------|----------|------------|
| 2006 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2007 | 0 | 17 | 2 | 0 | 0 | 19 |
| 2008 | 10 | 1 | 1 | 5 | 0 | 17 |
| 2009 | 4 | 2 | 4 | 1 | 0 | 11 |
| 2010 | 14 | 3 | 2 | 0 | 2 | 21 |
| 2011 | 19 | 7 | 10 | 3 | 3 | 42 |
| 2012 | 26 | 4 | 5 | 0 | 0 | 39 |
| 2013 | 19 | 8 | 16 | 0 | 0 | 43 |
| Totalt | 92 | 43 | 40 | 9 | 5 | 189 |

* Det har blitt holdt flere foredrag på diverse årsmøter, møter med kommuner, Fylkesmannen, Fylkeskommunen etc. som ikke er registrert. Mengden rapporter i 2007 skyldes alle startpakkeveilederne (Rinde m.fl.)

Mediesaker i 2013 (avisartikler, TV, radio, forskning.no)

1. «Marint mangfold i Sogn og Fjordane». Kronikk av Liv Holmefjord (Fiskeridirektør) og Ellen Hambro (direktør for Miljødirektoratet) i Firda, 11.06.2013
2. «Ålegras er som regnskog». Artikkel i Firdaposten 10.09.2013
3. «Finner de beste fiskeplassene». Artikkel i GEO (med tema «geologi for samfunnet», sept. 2013
4. «Torjan jaktar på den underjordiske «regnskogen» som er så viktig for kystsona vår». NRK Sogn og Fjordane 06.09.2013, www.nrk.no/sognogfjordane/jaktar-pa-undersjoisk-_regnskog_-1.11226502
5. «Nasjonalt program for kartlegging av biologisk mangfold i kystsoner». NRK Radio Sogn og Fjordane, 06.09.2013. radio.nrk.no/serie/distriktsprogram-sogn-og-fjordane/dksf02017913/06-09-2013#t=46m21s
6. «Økt kunnskap om marint mangfold». Kronikk av Liv Holmefjord (Fiskeridirektør) og Ellen Hambro (direktør for Miljødirektoratet) i Finnmark Dagblad, 02.09.2013
7. «Økt kunnskap om marint mangfold». Innlegg i Helgelands blad 02.09.2013. Av Liv Holmefjord (Fiskeridirektør) og Ellen Hambro (Direktør for Miljødirektoratet).
8. «Skjellsand på sandstrand». NRK Radiofront, 18.08.2013. radio.nrk.no/serie/radiofront/mktr09003313/18-08-2013#t=42m15s
9. «Bråstopp for private strender» (om ålegras). Artikkel i Budstikka 16.08.2013. touch.budstikka.no/nyheter/brastopp-for-private-strender-1.8020929
10. «Stillehavsøsters fisketur». NRK Radio Buskerud, 16.08.2013.
11. «Her har kråkeboller lagt kysten øde». Nyhetssak med video, Nordlys 08.08.2013. <http://www.nordlys.no/nyheter/article6795074.ece>
12. «Utbygging truer den historisk lave torskebestanden i Oslofjorden» (om torsk og ålegras). Avisartikkel i OsloBy, 30.06.2013. www.osloby.no/Utbygging-truer-den-historisk-lave-torskebestanden-i-Oslofjorden-7242705.html
13. «Forsker på havbunnen». Artikkel i Finnmarksposten, 27.06.2013
14. «Kartlegger havbunnen». Innslag i NRK Finnmark radio, morgensendingen 21.06.2013, <http://radio.nrk.no/serie/distriktsprogram-troms-og-finnmark/dkfi01012413/21-06-2013>
15. «Leter sand der bølgende slår». Artikkel i Helgelands Blad 03.05.2013
16. «F/F «Seisma» på tokt igjen». Artikkel om skjellsandkartleggingen i Bladet Vesterålen 29.05.2013.
17. «Leter etter fiskeegg», Artikkel i Avisa Nordland 18.04.2013.
18. «Ragni jakter torskeegg langs hele den norske kysten». Artikkel i Avisa Nordland nett 17.04.2013. www.an.no/indresalten/article6609871.ece
19. «Østerskamp på havbunnen». Artikkel i Telemarksavisa 20.02.2013

Fagfelleverderte artikler/bøker i 2013

1. Boström C, Baden S, Bockelmann A-C, Dromph K, Fredriksen S, Gustafsson C, Jensen, DK, Möller, T, Nielsen, SL, Olesen, B, Olsen, J, Pihl, L, Rinde, E (Accepted) Distribution, structure and function of Nordic seagrass ecosystems: implications for coastal management and conservation. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems.
2. Jørgensen, N., Bekkby, T. Accepted. Mapping of eelgrass (*Zostera marina*) in the high north - a decline over the last century. Botanica Marina
3. Araujo, R., Bartsch, I., Bekkby, T., Erzini, K., Sousa-Pinto, I. 2013. What is the impact of kelp forest density and/or area on fisheries? Environmental Evidence 2: 15. doi:10.1186/2047-2382-2-15
4. Bekkby, T., Moy, F.E., Olsen, H., Rinde, E., Bodvin, T, Bøe, R., Steen, H., Grefsrud, E.S., Espeland, S.H., Pedersen, A., Jørgensen, N.M. 2013. The Norwegian Program for Mapping of Marine Habitats – Providing Knowledge and Maps for ICZMP. Chapter 2, page 21-30 in: Moksness, E., Dahl, E. and Støttrup, J. (Eds.) Global Challenges in Integrated Coastal Zone Management, Vol II. John Wiley & Sons, Ltd, Oxford, UK. doi: 10.1002/9781118496480.ch2. ISBN print/online: 9780470657560/9781118496480.

Rapporter i 2013

5. Angeltveit, G. 2013. Påvekstalger på stortare (*Laminaria hyperborea*) i Nordland - Variasjon i algetetthet på stortarestilker i forhold til miljøvariabler og tettheten av rød kråkebolle (*Echinus esculentus* Linnaeus, 1758). Masteroppgave 2013, Institutt for Biovitenskap, Universitetet i Oslo. Veiledere: Trine Bekkby, Kjell Magnus Norderhaug (begge NIVA+UiO).
6. Renaud, P.E., Bekkby, T., Bysveen, I. 2013. Time-series and nature-type mapping in Svalbard waters: Status, financing, and value for developing management strategies in a changing Arctic. ApN-report 3571-1, 5 pp.
7. Araujo, R., Bartsch, I., Bekkby, T., Erzini, K., Sousa-Pinto, I. 2013. Systematic review protocol on the effects of kelp changes on fisheries. p. 154-161 and p. 162-173 in the Final knowledge assessment reports of the 3 case studies and lessons learned. Deliverable 3.1 of the KNEU project. www.biodiversityknowledge.eu/documents?layout=edit&id=88
8. Sigurd Heiberg Espeland, Jon Albretsen, Kjell Nedreaas, Hanne Sannæs, Torjan Bodvin og Frithjof Moy. 2013. Kartlegging av gytefelt - Gytefelt for kysttorsk. Fisken og havet nr 1.

Foredrag i 2013

1. Bekkby, T. 2013. Overview of valuation of mapped habitats in the Norwegian mapping programme. Workshop on predictive habitat modelling/valuation of nature. Workshop at the Oslo Centre for Interdisciplinary Environmental and Social Science (CIENS), Norway, 30.10-01.11.2013
2. Angeltveit, G., Bekkby, T., Norderhaug, K.M., Gundersen, H., Hjermand, D., Tveiten, L. 2013. What determines the density of epiphytic algae. Variation in algal density on kelp (*Laminaria hyperborea*) stipes with environmental variables and red sea urchin (*Echinus esculentus*) density. Oral presentation at the Nordic Marine Science Conference, Asker, Norway, 28-30.10.2013.
3. Jørgensen, N.M, Christie, H., Bekkby, T. 2013. Naturtyper i Balsfjorden. Foredrag på Forskningsdagene. 24.09.2013, I regi av Midt-Troms Museum.
4. Norderhaug, K.M., Bekkby, T., Rinde, E., Christie, H., Gundersen, H., Fagerli, C.W. 2013. Gjenvekst - Restitusjon av tarekogøkosystemet. Foredrag på Åpent møte om tarehøsting, Trondheim 19-20.09.2013. I regi av Fiskeridir.
5. Bøe, R., Storeng, A.B., Bekkby, T. 2013. Kartlegging av marint biologisk mangfold kystnært. Foredrag i Florø for fylke og kommuner, 22.08.2013.
6. Grefsrud, E.S. Olsen, H.A. Bøe, R. Strohmeier, T., Strand, Ø. 2013. Kartlegging av større kamskjellforekomster-metodeutvikling. Seminar Forskningsgruppe Bunnfisk/Fiskeridynamikk, Havforskningsinstituttet, Bergen, 7. juni.

7. Rinde, E. 2013. Status of kelp management in Norway, Oral presentation at "Workshop on adaptive management of kelp", CIIMAR, 09.05.2013 Porto, Portugal.
8. Rinde, E. 2013. Oslofjorden en blå juvel? Biologisk mangfold og trusler knyttet til klimaendringer og utbyggingspress. Foredrag på CIENS-dagene, Oslo, 03-07.06.2013
9. Rinde, E. and Moy, F. 2013. Vanndirektivet og ålegrasenger. Foredrag på møtet hos FM Rogaland, Stavanger, 4. des. 2013.
10. Rinde E. 2013. Status for kartlegging av tareskog, ålegrasenger, bløtbunnsområder og skjellsand i Rogaland. Foredrag på møtet hos FM Rogaland, Stavanger, 4. des. 2013.
11. Rinde, E. 2013. Kartlegging av C-forekomster av ålegrasenger og bløtbunnsområder i Rogaland. Foredrag på møtet hos FM Rogaland, Stavanger, 4. des. 2013.
12. Espeland, S. 2013. Status for kartlegging av gyteområder og kamskjell i Rogaland. Foredrag på møtet hos FM Rogaland, Stavanger, 4. des. 2013.
13. Trine Bekkby, Eli Rinde, Heidi Olsen, Reidulv Bøe, Henning Steen, Frithjof Moy, Janne Gitmark, Hartvig Christie, Wenche Eikrem. 2013. Predictive habitat modeling as a tool in the Norwegian seabed mapping program. Oral presentation at the GEOHAB conference, 6-10.05.2013.
14. Grefsrud, E.S. Olsen, H.A. Bøe, R. Strohmeier, T., Strand, Ø. 2013. Developing a method of mapping high abundance scallop beds in Norwegian coastal areas. The 19th International Pectinid workshop, Florianópolis, Brasil, 10-16 april.
15. Bekkby, T. 2013. Habitat mapping. Oral presentation at the Workshop on habitat mapping and time series in the coastal Norway and Svalbard. Longyearbyen, Svalbard 05-07.02.2013.
16. Bekkby, T. 2013. Bruk av og behov for gode grunndata i kartlegging av marine naturtyper i kystsonen. Kyst-Mareano innspillskonferanse 03.04.2013.

Vedlegg 4. Budsjett 2013

| Region (antall kystkommuner) | Rogaland | | | Sogn og Fjordane | | | Nordland | | | Finmark | | | Sum | Totalt | | |
|--|------------|------------|--------------|------------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|----------|----------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | NIVA | HI | NGU | NIVA | HI | NGU | NIVA | HI | NGU | NIVA | HI | NGU | | NIVA | HI | NGU |
| Prosjektledelse | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kartleggingsarbeid (inkl design/felt/tilrettelegging data) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Større taeskogforekomster (I01) | 200 | 200 | | | | | 300 | 0 | | | | | 700 | 500 | 200 | 0 |
| Israndavsetninger (I07) | | | | | | | | | 100 | | | | 100 | 0 | 0 | 100 |
| Bløtbunnsområder i strandsonen (I08) | 200 | | | | | | 500 | | | | | | 700 | 700 | 0 | 0 |
| Løstliggende kalkalger (I10) | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ålegrasenger og andre undervannsenger (I11) | | | | 200 | 200 | | 500 | | | | | | 900 | 700 | 200 | 0 |
| Skjellsandforekomster (I12) | 150 | | | | | | 100 | | 800 | | | 300 | 1 350 | 250 | 0 | 1 100 |
| Østers | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kamskjell/haneskjell | | 300 | 100 | | | | | 500 | | | | | 900 | 0 | 800 | 100 |
| Gyfefelt | | 200 | | | | | | 1800 | | | | | 2 000 | 0 | 2 000 | 0 |
| oseanografi | | 50 | | | | | | 300 | | | | | 350 | 0 | 350 | 0 |
| genetikk | | | | | | | | 200 | | | | | 200 | 0 | 200 | 0 |
| Admin fylkesgr.: rådgiving, intervju osv. | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Organisering / oppstart fylkesgrupper | 50 | | | | | | 100 | 40 | | | | | 190 | 150 | 40 | 0 |
| Organisering / oppstart kommune-grupper | 50 | | | | 80 | | 100 | 40 | | | | | 270 | 150 | 120 | 0 |
| Intervju/grå litteratur | | | | | | | 100 | | | | | | 100 | 100 | 0 | 0 |
| Sammenstilling/Digitalisering/Tilrettelegging data | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naturbase | 150 | 150 | | | | | 200 | 100 | | | | | 600 | 350 | 250 | 0 |
| Prosjektadministrasjon | 60 | 40 | | | 20 | | 100 | 70 | | | | | 290 | 160 | 130 | 0 |
| Reiser alle deltagende institusjoner | | | | | | | | | | | | | | 100 | 80 | 60 |
| Administrasjon og møtevirksomhet | | | | | | | | | | | | | | 200 | 70 | 50 |
| Rapportering | | | | | | | | | | | | | | 80 | 20 | 10 |
| Metodeutvikling tangssamfunn | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metodeutvikling løstliggende kalkalger | | | | | | | 212 | 85 | 85 | | | | | 212 | 85 | 85 |
| Strøm-modellering | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kart over hvor vi har vært/hvor data er samlet inn | | | | | | | | | | | | | | 100 | 70 | 30 |
| Egenandeler | | | | | | | | | | | | | | -133 | -531 | -88 |
| Annet: Faktotum (150) | | | | | | | | | | | | | 150 | | | |
| SUM | 860 | 940 | 100 | 200 | 300 | 0 | 2 212 | 3 135 | 985 | 0 | 0 | 300 | 9 300 | 3 619 | 4 084 | 1 447 |
| Sum Fylker | | | 1 900 | | | 500 | | | 6 332 | | | 300 | | | | |
| 8 800 er bevilget til programmet | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 ekstra til ålegras i forb. med Naturmangfoldloven | | | | | | 860 | | | | | | | | | | |
| Totalt: 9 300 | | | | | | | | | | | | | | | | |