



DET KONGELIGE
KLIMA- OG MILJØDEPARTEMENT

Meld. St. 14

(2015–2016)

Melding til Stortinget

Natur for livet

Norsk handlingsplan for naturmangfold



Innhold

1	Stortingsmelding om naturmangfold – begrunnelse, hovedinnhold og begrepsbruk	8	4	Drivkrefter og rammebetingelser	69
1.1	Hvorfor en handlingsplan for naturmangfold?	8	4.1	Innledning	69
1.2	Hovedinnhold	10	4.2	Verdien av naturgoder	70
1.3	Arbeidet med meldingen	11	4.3	EØS-avtalen, handel og investeringer	72
1.4	Begrepsbruk	11	4.3.1	EØS-avtalen og bredere samarbeid med EU om naturmangfold	72
1.5	Biomangfoldkonvensjonen – ny strategisk plan	18	4.3.2	Handel og miljø	73
1.6	Andre relevante konvensjoner og internasjonale mål av betydning for naturmangfoldet	19	4.3.3	Investeringer og grønne markeder	76
1.7	Sammenhengen mellom internasjonale og nasjonale mål ...	21	4.4	Bistand	78
2	Tilstand og påvirkninger i norsk natur	24	5	Bærekraftig bruk og god tilstand i økosystemene	82
2.1	Generelt om norsk natur	24	5.1	Innledning	82
2.2	Naturgoder fra norske økosystemer	24	5.2	Særlig om naturmangfoldloven	83
2.3	Omtale av tilstand og påvirkninger for hovedøkosystemene	32	5.3	Å utvikle mål for god tilstand	84
2.3.1	Hav og kyst	32	5.4	Overordnet politikk for arealforvaltning	85
2.3.2	Elver og innsjøer	36	5.5	Konkretisering for de forskjellige økosystemene	88
2.3.3	Våtmark	39	5.5.1	Hav og kyst	88
2.3.4	Skog	40	5.5.2	Elver og innsjøer	94
2.3.5	Kulturlandskap og åpent lavland ..	42	5.5.3	Våtmark	97
2.3.6	Fjell	45	5.5.4	Skog	100
2.3.7	Polare økosystemer	46	5.5.5	Kulturlandskap og åpent lavland ..	101
2.3.8	Byer og tettsteder	49	5.5.6	Fjell	102
			5.5.7	Polare økosystemer	103
3	Internasjonle mål og norsk måloppnåelse	52	5.6	Særlig om forvaltningsplanen for Norskehavet	104
3.1	Innledning	52	5.6.1	Innledning	104
3.2	Målgruppe A: Underliggende årsaker	52	5.6.2	Havmiljø – tilstanden i økosystemet og utvikling i havområdet	104
3.3	Målgruppe B: Redusere direkte påvirkninger og sikre bærekraftig bruk	54	5.6.3	Utvikling i aktivitetsbilde og påvirkning fra aktivitetene	106
3.4	Målgruppe C: Forbedre statusen til biologisk mangfold ved å beskytte økosystemer, arter og genetisk mangfold	60	5.6.4	Verdiskaping og samfunn	107
3.5	Målgruppe D: Sikre verdier fra biologisk mangfold og økosystemtjenester	64	5.6.5	Målevaluering	107
3.6	Målgruppe E: Styrke gjennomføringen gjennom planlegging basert på medvirkning, kunnskapsforvaltning og oppbygning av kapasitet	66	5.6.6	Medvirkning	107
			5.6.7	Videre arbeid med forvaltningen av Norskehavet	108
			6	Å ta vare på truet natur	109
			6.1	Innledning	109
			6.2	Å ta vare på truede arter	110
			6.3	Å ta vare på truede naturtyper	112
			6.4	Konkretisering for de forskjellige økosystemene	116
			6.4.1	Hav og kyst	116
			6.4.2	Elver og innsjøer	118
			6.4.3	Våtmark	119
			6.4.4	Skog	119
			6.4.5	Kulturlandskap og åpent lavland ..	121

6.4.6	Fjell	121	8.5	Tradisjonell kunnskap	139
6.4.7	Polare økosystemer	121	8.6	Tilgjengeliggjøring av kunnskap ..	142
6.5	Genetiske ressurser	122	8.7	Kunnskapssynteser, risikovurderinger og analyser	144
7	Representativ bevaring av norsk natur	124	9	Lokale og regionale myndigheters ansvar	146
7.1	Innledning	124	9.1	Naturen som ressurs for norske kommuner	146
7.2	Om valg av virkemiddelbruk for langsiktig bevaring	124	9.2	Arealplanlegging som virkemiddel	146
7.3	Konkretisering for de forskjellige økosystemene	127	9.2.1	Generelt om bruk av plan- og bygningsloven	146
7.3.1	Hav og kyst	127	9.2.2	Kommunedelplaner for naturmangfold	148
7.3.2	Elver og innsjøer	127	9.3	Kapasitet, kompetanse og engasjement i kommunene	149
7.3.3	Våtmark	127	9.4	Inntektssystemet for kommunene	151
7.3.4	Skog	128	9.5	Veiledning om naturmangfold i plansammenheng	151
7.3.5	Kulturlandskap og åpent lavland ..	129	9.6	Naturmangfold i byer og tettsteder	152
7.3.6	Fjell	129	10	Økonomiske og administrative konsekvenser	155
7.3.7	Polare økosystemer	129			
8	Bedre kunnskap om naturmangfold	130			
8.1	Hvorfor er kunnskap viktig?	130			
8.2	Naturkartlegging og etablering av et økologisk grunnkart	130			
8.3	Overvåking	133			
8.4	Forskning, utredning og utdanning	135			



DET KONGELIGE
KLIMA- OG MILJØDEPARTEMENT

Meld. St. 14

(2015–2016)

Melding til Stortinget

Natur for livet

Norsk handlingsplan for naturmangfold

*Tilråding fra Klima- og miljødepartementet 18. desember 2015,
godkjent i statsråd samme dag.
(Regjeringen Solberg)*

Sammendrag

Hvorfor en stortingsmelding om naturmangfold?

Naturen er selve livsgrunnlaget vårt. Mangfoldet av arter og naturtyper gir oss tilgang på alt fra mat og medisiner til byggematerialer og gode opplevelser. Pollinering, flomdemping og CO₂-opptak er eksempler på spennvidden i tjenester som naturen leverer. Mange norske næringer er avhengige av naturens ressurser. Naturen er dessuten opphavet til norske friluftslivstradisjoner og ulike aktiviteter basert på friluftsliv, for eksempel reiseliv.

Den forrige stortingsmeldingen om naturmangfold kom for 14 år siden. Mye har skjedd på disse årene. En ny stortingsmelding gir en ny mulighet for å se på de utfordringene naturmangfoldet står overfor og hvilke prioriteringer og virkemidler vi skal bruke for å ta vare på det.

Naturmangfoldet er viktig for det grønne skiftet

Regjeringen fører en offensiv politikk for å bidra til en grønn omstilling av norsk økonomi. En forutsetning for å lykkes med det grønne skiftet er å ta vare på naturmangfoldet for nåværende og framtidige generasjoner. Med det grønne skiftet skal vi legge til rette for produksjon og forbruk

med langt mindre negative konsekvenser for klima og miljø enn i dag. Gjennom vern og bærekraftig bruk skal vi sikre naturens leveranser av naturgoder for fremtiden.

Utfordringer for naturmangfoldet globalt og i Norge

De siste tiårene har vi redusert det globale naturmangfoldet vesentlig og påvirket klodens økosystemer slik at tilstanden for mange av disse er dårligere enn før. Klimaendringene er en tilleggsbelastning. Noen økosystemer er så belastet at de ikke lenger leverer de godene som mennesker er avhengig av.

Situasjonen for naturmangfoldet i Norge er på mange områder mer positiv. Men også her finnes det utfordringer. Arealbruk og omdisponering av areal til for eksempel veg- og boligbygging, industri og næringsformål er viktig for samfunnet, men er samtidig den faktoren som har størst innvirkning på naturmangfoldet på land. Havforsuring, forurensing og spredning av fremmede arter er andre faktorer som påvirker naturmangfoldet. Klimaendringene påvirker allerede økosystemene våre negativt, ikke minst gjelder dette de polare

økosystemene. Disse endringene vil få økende negativ betydning også for annen natur framover.

Velfungerende økosystemer leverer goder og tjenester. Økosystemene består av arter som gjensidig påvirker og utnytter hverandre. Disse artene er økosystemenes byggesteiner. Når leveområder går tapt eller forringes, kan det være fare for at arter eller bestander utryddes. Slik utryddelse kan endre måten økosystemene fungerer på. Arter som står i fare for å bli utryddet, blir kategorisert som truet. I Norge regnes i dag 2355 arter som truet. Dette utgjør 11,3 prosent av de ca. 21 000 artene som er vurdert.

Nasjonale og internasjonale mål om bevaring av naturmangfold

Regjeringens politikk skal bidra til at vi når nasjonale og internasjonale mål for naturmangfold. Det gjelder særlig Aichi-målene under biomangfoldkonvensjonen. Aichi-målene gjenspeiles i de tre nasjonale målene for naturmangfold som handler om å:

- ha god tilstand i økosystemene
- ta vare på truet natur
- bevare et utvalg av naturområder som viser variasjonsbredden i norsk natur, det vil si et «representativt utvalg».

Aichi-målene er internasjonale mål, men de forutsetter nasjonal handling. Selv om norsk innsats primært vil rettes mot å nå målene nasjonalt, deltar vi i en globalisert verdensøkonomi. Vi har ansvar for den påvirkningen norsk aktivitet forårsaker utenfor landets grenser som følger av handel og investeringer. Innsatsen på disse områdene er derfor en viktig del av den nasjonale politikken for det globale naturmangfoldet.

Regjeringens politikk

Regjeringen legger et generasjonsperspektiv til grunn i forvaltningen av norsk natur. Vi skal sikre framtidige generasjoners mulighet til å skape verdier basert på velfungerende økosystemer. Regjeringen vil derfor bidra til at dagens bruk av naturen er bærekraftig, hindre at arter utryddes og naturtyper forsvinner, og videreføre arbeidet med å bevare et representativt utvalg av norsk natur.

Regjeringens politikk for forvaltningen av naturmangfoldet i Norge kan sammenfattes i følgende hovedpunkter:

1. En mer treffsikker forvaltning av naturen
2. En klimatilpasset naturforvaltning

3. Styrking av kommunenes kompetanse om naturmangfold
4. Innsats for truet natur
5. Bevaring av et representativt utvalg av norsk natur
6. Kunnskapsbasert forvaltning
7. Skreddersydde løsninger for de ulike økosystemene

En mer treffsikker forvaltning av naturen

Det treffes daglig beslutninger der hensynet til naturmangfold må veies opp mot andre viktige samfunnshensyn. Mange enkeltbeslutninger kan samlet gi en utvikling som ikke er bærekraftig for økosystemene. I dag har vi ikke konkrete og omforente mål for hvilken tilstand som skal nås i økosystemene skog, våtmark, kulturlandskap, åpent lavland, fjell, polare økosystemer og delvis hav. Det er en utfordring. Regjeringen vil gjøre et arbeid for å definere mål for økosystemene. Når det er gjort, kan vi også rette virkemiddelbruken mer konkret inn mot den tilstanden vi ønsker. Regjeringens forslag om dette er omtalt i kap. 5.3. I elver, innsjøer og kyst har vi allerede et system på plass gjennom vannforskriften.

En klimatilpasset naturforvaltning

Klimaendringene vil påvirke naturmangfoldet i stadig økende grad. Dette får betydning for naturforvaltningen på flere måter. Begrensning av annen negativ miljøpåvirkning kan redusere den samlede belastningen på naturen. Hvis klimaendringene for eksempel fører til at det blir vanskeligere for en art å finne mat, og arten derfor får færre unger, kan det være nødvendig å begrense høsting av arten.

Regjeringen vil også vurdere om eksisterende verneområder er tilstrekkelige hvis artenes geografiske utbredelse endrer seg. Regjeringen vil videre forvalte naturen slik at den bidrar til klimatilpasning. For eksempel kan våtmark dempe flommer.

Styrking av kommunenes kompetanse om naturmangfold

Arealinngrep og arealbruk er den viktigste negative påvirkningen for natur i Norge. Derfor er det ekstra viktig at kommunene utøver sin rolle som arealforvalter på en god måte.

Regjeringen ønsker å legge til rette for at kommunene kan øke sin kompetanse om naturmangfold. Regjeringen foreslår at dette skal skje gjen-

nom et godt kunnskapsgrunnlag og økt veiledning, og gjennom et pilotprosjekt om kommunedelplaner for naturmangfold. I dette pilotprosjektet vil det bli lagt vekt på de verdiene som naturmangfoldet representerer i nasjonal, regional og lokal sammenheng.

I kap. 5.4. omtales regjeringens hovedprinsipper for arealforvaltning. Kap. 9 er i sin helhet viet lokale og regionale myndigheters ansvar. Naturmangfold i byer og tettsteder er også en del av det.

Innsats for truet natur

Arter og naturtyper skal ikke forsvinne fra norsk natur som en følge av menneskers samlede påvirkninger. Truet natur skal fortsatt tillegges særskilt vekt i avgjørelser etter sektorregelverk og ved arealplanlegging. Områdevern, prioriterte arter og utvalgte naturtyper er virkemidler regjeringen vil bruke for å ta vare på truet natur.

Blant artene er det de som er kritisk eller sterkt truet og som har en stor del av sin utbredelse i Norge, som regjeringen vil se på først. Noen arter er sterkt eller kritisk truet ikke bare i Norge, men også i Europa eller hele verden. Det er en ekstra grunn til å iverksette tiltak. Kap. 6 handler om regjeringens politikk for truet natur.

Langsiktig bevaring av et representativt utvalg av norsk natur

Det har lenge vært norsk politikk å bevare et utvalg av norsk natur mot framtidige inngrep. Nasjonalparkplanen, fylkesvise verneplaner, men også vernede vassdrag, nøkkelbiotoper i skog og beskyttelse av korallrevene, er eksempler på dette.

Regjeringen vil påse at verdiene i disse områdene opprettholdes gjennom god forvaltning og skjøtsel. Regjeringen vil også vurdere om bevaringstiltakene omfatter alle typer natur på en god nok måte. Regjeringen vil øke det frivillige skogvernet og videreføre marint vern. Dessuten er noen andre typer natur, særlig i lavereliggende områder, mindre godt representert. Regjeringen vil starte et fylkesvis, supplerende arbeid med vern, der frivillig vern skal prøves ut i flere typer natur enn skog. Bruk av havressurslova skal også vurderes.

Regjeringens politikk for representativ bevaring behandles i kap. 7.

Kunnskapsbasert forvaltning

Prinsippet om kunnskapsbasert forvaltning ligger fast. Regjeringen vil derfor videreføre satsing på kartlegging av norsk natur (det økologiske grunnkartet). Regjeringen foreslår også å videreutvikle naturovervåkingen, slik at vi sikrer god overvåking av alle økosystemer, og å videreutvikle gode indikatorer for påvirkningsfaktorer og økosystemtjenester.

Øvrig kunnskapsinnhenting, gjennom forskning, utredninger og synteser, skal også videreutvikles og forbedres. Naturindeks, rødlistet og risikovurderinger for fremmede arter skal legges fram jevnlig. For å sikre at beslutningstakere og allmennheten får tilgang på god informasjon om den kunnskapen som finnes, skal databaser forbedres og samordnes. Miljødata og statistikk skal være av god kvalitet og foreligge i offentlige databaser.

Skreddersydde løsninger for de ulike økosystemene

Økosystemene er ulike. Påvirkningsfaktorene, samt virkemidlene for å regulere disse, er til dels forskjellige. Selv om regjeringens hovedprinsipper for å ta vare på naturmangfoldet er felles for alle økosystemer, legger regjeringen fram egne forslag til virkemiddelbruk tilpasset de ulike hovedøkosystemene hav og kyst, elver og innsjøer, våtmark, skog, kulturlandskap og åpent lavland, fjell og polare økosystemer. Dette gjelder virkemidler for å oppnå eller beholde god tilstand i økosystemene (kap. 5), virkemidler for truet natur (kap. 6) og virkemidler for bevaring av et representativt utvalg av norsk natur (kap. 7).

Havforvaltnings- og vannforvaltningsplanene er verktøy for en økosystembasert forvaltning av hav, kyst, elver og innsjøer. Gjennom sektorregelverket og plan- og bygningsloven reguleres de ulike påvirkningsfaktorene på naturmangfoldet. Sektoransvaret for å følge opp påvirkninger fra egen sektor ligger fast. Virkemidler som prioriterte arter, utvalgte naturtyper og områdevern er aktuelle for alle økosystemene, men i havet kun til tolv nautiske mil, som er grensen for det geografiske virkeområdet for disse bestemmelsene.

1 Stortingsmelding om naturmangfold – begrunnelse, hovedinnhold og begrepsbruk

1.1 Hvorfor en handlingsplan for naturmangfold?

Naturmangfoldet gir grunnlaget for menneskenes liv på jorda. Å bevare og sikre bærekraftig bruk av naturlige økosystemer på slik måte at de framstår som velfungerende, er nødvendig for menneskets framtid. Videre er det viktig for å forebygge fattigdom og alvorlige effekter av klimaendringer, både på kort og lang sikt. Denne stortingsmeldingen omhandler i første rekke utfordringer knyttet til norsk natur. I noen grad omtales også Norges positive bidrag til ivaretagelse av, eller negative påvirkning på, natur i andre land. Stortingsmeldingen følger opp både nasjonale og internasjonale mål for naturmangfold.

Velfungerende økosystemer er en forutsetning for vekst og velferd i alle samfunn. Økosystemene på land og i havet har en naturlig produksjon som det kan høstes mat fra, og naturen gir grunnlag for menneskenes egen produksjon av mat. Naturen renser vannet og lufta, produserer oksygen, sikrer pollinering av planter, resirkulerer næringsstoffer, binder jordsmonnet, lagrer karbon, beskytter mot erosjon og er viktig for overvannshåndtering og flomdemping. Maten vi spiser; korn, kjøtt, fisk, grønnsaker og frukt, har sin opprinnelse fra naturen og produseres i både naturlige og modifiserte økosystemer. Skogen gir oss ved, byggematerialer, drivstoff og ly, og trevirke er et viktig råstoff som inngår i mange produkter. Tusenvis av dagens medisiner kommer opprinnelig fra ville planter.

Vi omtaler det naturen gir oss mennesker som økosystemtjenester. Velfungerende økosystemer er nødvendig for at naturen fortsatt skal gi oss disse tjenestene. I tillegg til den betydning naturen har for mennesket, har naturen og dets mangfold også en egenverdi.

Selv om Norges mangfold av arter og naturtyper ikke er blant de største i global målestokk, har Norge en kombinasjon av særtrekk som gjør naturen vår unik. Blant disse er nordlig beliggenhet, variasjon i daglengde, en langstrakt kyst, påvirk-

ning fra varme havområder og en vekslende topografi. Spennet i naturgitte forutsetninger fra sør til nord og fra lavland til høyfjell er stort, og samlet sett har norsk natur en betydelig variasjon i geologi, landskap, naturtyper og plante- og dyreliv. En rekke arter er i Norge ved yttergrensen av sitt utbredelsesområde mot nord. Som følge av klimaendringer ventes utbredelsesområdene for enkelte arter å ekspandere ytterligere nordover og mot høyereliggende områder. Allerede i dag ser man eksempler på slike endringer i utbredelsesområde. Tregrensen kryper stadig høyere, og makrell og blåskjellkolonier er nå å finne i havet ved Svalbard.

Globalt har man aldri før i menneskets historie endret og påvirket naturen så mye som de siste tiårene.¹ Økt forbruk av naturressurser har gitt rom for større matproduksjon og høyere levestandard for mange. Samtidig medfører den økte bruken av arealer og naturressurser et betydelig press på naturen og økosystemene. Dette har de siste tiårene ført til et omfattende tap av naturmangfold og forringelse av mange økosystemer som er viktige for oss. Dette må ikke forveksles med naturlige svingninger i økosystemene, som alltid vil finnes.

Biomangfoldkonvensjonens perioderapport Global Biodiversity Outlook 4 (2014) fremhever at «business as usual» hva angår atferd, konsum, produksjon og økonomiske insentiver ikke er forenlig med en verden der økosystemene er i stand til å møte menneskenes framtidige behov.

Klimaendringene gjør situasjonen enda mer krevende. Uten betydelige reduksjoner i globale utslipp kan endringene i verdens økosystemer bli svært store og føre til vidtrekkende og uforutsigbare samfunnsmessige konsekvenser. Klimaendringene rammer naturen ulikt, avhengig av hvor robust den er i utgangspunktet. For en rekke arter øker behovet for å kunne spre seg til nye habitater i takt med klimaendringene. Samtidig bidrar forstyrrelser og inngrep, både globalt og

¹ UNEP. *Millennium ecosystem assessment*, 2005.

nasjonalt, til en oppstykkning av naturen som vanskeliggjør slik spredning. Det økte karbondioksidnivået i atmosfæren fører også til havforsuring.

På den ene side kan klimaendringer medføre tap av naturmangfold, og på den andre side kan velfungerende økosystemer bidra til klimaregulering. Mekanismer som er sentrale i så måte er karbonlagring og regulering av drivhusgasser som metan og lystgass, regulering av solstråling og albedo-effekten (hvor mye av innstrålt solenergi som reflekteres), samt reduksjon av klimastress gjennom lokal klimaregulering.

Situasjonen for naturmangfoldet i Norge er på mange områder mer positiv enn den globale situasjonen. Dette skyldes dels lav befolkningstetthet, men også høy bevissthet og kunnskap om miljø og biologisk mangfold, og etablerte virkemidler som bidrar til å ivareta norsk natur. En viktig del av regjeringens naturmangfoldpolitikk er derfor å opprettholde virkemiddelbruk som allerede bidrar til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet. Samtidig har vi også utfordringer knyttet til å ta vare på våre økosystemer. Arealbruk og arealinngrep samt klimaendringer og havforsuring er blant de viktigste påvirkningsfaktorene.

Utviklingen er imidlertid ikke bare negativ. På flere områder har det skjedd en positiv utvikling i faktorer som påvirker naturen. Noen eksempler er lavere utslipp av langtransporterte luftforurensninger og nitrogenoksider, og en reduksjon i de samlede utslipp av de alvorligste kjente miljøgiftene. Samtidig er det kommet til nye utfordringer, for eksempel er nye miljøgifter i produkter en økende kilde til utslipp. En positiv utvikling har det også vært i blant annet forvaltningen av fiske-riene. Målrettede forvaltningstiltak har vært en viktig årsak til at flere av de kommersielle fiskeslagene som var på rødlista i 2006 og 2010 nå har fått bedre status eller er ute av rødlista. Norsk rødliste for arter 2015 viser at 48 prosent av de truede artene lever i skog, men at det har vært en reell nedgang i andel truede arter i skog. Dette skyldes blant annet mer kunnskap om artene, og en økning i mengden død ved.

Hensynet til naturmangfold er tema for denne meldingen. Samtidig må hensynet til naturmangfold i mange beslutninger avveies mot andre viktige samfunnshensyn. En sentral del av politikken handler om å foreta slike krevende avveininger mellom ulike hensyn. Regjeringen vil med sin naturmangfoldpolitikk sørge for at den samlede forvaltningen av naturmangfoldet er bærekraftig på lang sikt.

Regjeringen arbeider for tiden med en melding til Stortinget om Svalbard. Svalbardmeldin-

gene er helhetlige i den forstand at de tar for seg alle sider ved svalbardpolitikken og vurderer disse opp mot hovedmålene. De overordnede målene for svalbardpolitikken har ligget fast i lang tid og er: En konsekvent og fast håndhevelse av suvereniteten, korrekt overholdelse av Svalbardtraktaten og kontroll med at traktaten blir etterlevet, bevaring av ro og stabilitet i området, bevaring av områdets særegne villmarksnatur og opprettholdelse av norske samfunn på øygruppen. En gjennomgang av miljøvernet sett i sammenheng med klimaendringer og andre utviklingstrekk av betydning for svalbardpolitikken vil inngå i meldingen. I meldingen om naturmangfold her, er omtalen knyttet til Svalbard spesifikt rettet mot ivaretagelse av naturmangfold innenfor rammen av gjeldende svalbardpolitikk.

FN-konvensjonen om biologisk mangfold (biomangfoldkonvensjonen, Convention on Biological Diversity, CBD) trådte i kraft for Norge 29. desember 1993. Konvensjonens formål er bevaring av biologisk mangfold, bærekraftig bruk av dets komponenter og en rettferdig fordeling av gevinster fra bruk av genressurser. En sentral forpliktelse etter konvensjonen (art. 6) er at partslan- dene skal utvikle eller tilpasse «nasjonale strategier, planer eller programmer for bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold» og sørge for sektorintegrasjon av dette arbeidet. I 2010 ble det vedtatt en ny strategisk plan 2011–2020 med en visjon, et hovedmål og 20 mer konkrete mål, de såkalte Aichi-målene.² Målene er ikke rettslig bindende, men partsmøtevedtaket som forankrer den strategiske planen, understreker viktigheten av at partene oppdaterer sine nasjonale strategier og handlingsplaner i tråd med målene i planen.

I tillegg er en rekke andre internasjonale konvensjoner på naturmangfoldområdet, og også på klimaområdet, relevante for denne handlingsplanen.

I 2011 vedtok EU-kommisjonen en ny strategi for å stoppe tapet av biologisk mangfold og forbedre tilstanden til Europas arter, leveområder, økosystemer og deres tjenester. Strategien er samtidig EUs bidrag til å avverge globalt tap av biologisk mangfold. Strategien er senere innlemmet i EUs miljøhandlingsprogram mot 2020, som ble vedtatt i 2014.³ EUs strategi er ikke en del

² Se også kap. 1.5 og kap. 3, der hvert enkelt mål er nærmere omtalt.

³ European Commission, Directorate-General for the Environment. «Living well, within the limits of our planet.» General Union Environment Action Programme to 2020, 2014.

av EØS-avtalen. Fra norsk side følges likevel EUs arbeid tett.

Internasjonale mål og forpliktelser gjenspeiles i regjeringens nasjonale mål for naturmangfold. Målene er blant annet basert på Aichi-målene. De nasjonale målene, slik disse fremgår av Prop. 1 S (2014–2015) for Klima- og miljødepartementet, er:

- Økosystemene skal ha god tilstand og levere økosystemtjenester.
- Ingen arter og naturtyper skal utrykkes, og utviklingen for truede og nær truede arter og naturtyper skal bedres.
- Et representativt utvalg av norsk natur skal bevares for kommende generasjoner.

For polarområdene gjelder egne mål, som til dels er strengere enn de nasjonale målene for naturmangfold.⁴

Det andre målet gjelder stedegne arter og ikke fremmede arter. For rovvilt gjelder egne bestandsmål vedtatt av Stortinget, jf. Representantforslag 163 S (2010–2011) (rovviltforliket av 2011) og forskrift om forvaltning av rovvilt.

Verdien av økosystemtjenester for oss mennesker var i lang tid lite vektlagt, i Norge så vel som internasjonalt. Først da FN la fram sin globale økosystemstudie (Millennium Ecosystem Assessment) i 2005, ble økosystemtjenester og deres betydning for alvor satt på dagsorden internasjonalt. Studien ble fulgt opp med blant annet prosjektet *The Economics of Ecosystems and Biodiversity*, som viser den økonomiske betydningen av naturen. I Norge er økosystemtjenester og deres verdi behandlet i NOU 2013: 10 *Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester*. Rapporten inneholder anbefalinger på en rekke områder, herunder kunnskap, økonomiske virkemidler, samt kvalitative, kvantitative og økonomiske verdsettelsesmetoder. Noen av regjeringens forslag i denne meldingen følger opp anbefalinger i NOU 2013: 10. NOU-en favner imidlertid bredt, og den er også fulgt opp i andre prosesser, som Grønn skattekommisjon.

Naturmangfoldloven og underliggende regelverk er et sentralt virkemiddel for å oppnå regjeringens målsetninger på området. I tillegg har man i flere sektorer egne lover med underliggende regelverk som også har hjemler som bidrar til å ivareta hensynet til naturens mangfold.

Naturmangfoldloven skal ligge fast, men erfaringene med praktiseringen er gjennomgått. Erfar-

ingsinnhenting viser blant annet at det fortsatt er behov for å forbedre kunnskapsgrunnlaget og tilgjengeliggjøringen av dette, og for å klargjøre prinsipper for virkemiddelbruken, særlig av prioriterte arter og utvalgte naturtyper. Dette er nærmere omtalt i kapitlene 5.2, 6.2 og 6.3.

Regjeringen vil understreke at en kunnskapsbasert forvaltning er en av grunnsteinene i naturmangfoldloven. God kunnskap er nødvendig som grunnlag for god forvaltning og valg av tiltak for å nå nasjonale og internasjonale mål for naturmangfold.

Også internasjonalt regelverk og samarbeid på ulike områder vil ha betydning for måloppnåelsen. Eksempler på dette er EØS-avtalen og WTO-avtalen med underliggende avtaler og forpliktelser, som setter standard og som vil ha betydning for det handlingsrommet man har nasjonalt. Det er ikke noe hierarki mellom avtaleverk for handel og internasjonale avtaler som gjelder miljø. På mange områder deltar Norge aktivt for å bidra til et internasjonalt regelverk som tar hensyn til natur og miljø, samt sektorinteresser.

1.2 Hovedinnhold

Denne meldingen inneholder regjeringens politikk for naturmangfold. Meldingen er også Norges oppfølging av det internasjonale målet under FN-konvensjonen om biologisk mangfold (biomangfoldkonvensjonen) om at alle land skal oppdatere sin nasjonale strategi og handlingsplan for bærekraftig bruk og vern av mangfoldet innen utgangen av 2015.

Kap. 1 redegjør for bakgrunnen for meldingen. Det vises til den globale og nasjonale utviklingen for naturmangfold, internasjonale og nasjonale mål, og begrunnelsen for å ta vare på naturmangfold.

Kap. 2 redegjør for hvordan det står til i de norske økosystemene og hvilke verdier økosystemene representerer gjennom de goder og tjenester de gir oss.

Kap. 3 har en mer inngående beskrivelse av de 20 internasjonale målene under biomangfoldkonvensjonen som ble vedtatt av partslandene i 2010, og av hva Norge så langt har gjort for å nå målene, samt status for måloppnåelsen.

Kap. 4 beskriver globale drivkrefter som påvirker naturmangfoldet i verden, og hvilken betydning Norges politikk og norsk aktivitet har i denne sammenhengen.

Kjernen i regjeringens politikk for naturmangfoldet i Norge omtales i kapitlene 5, 6, 7, 8 og 9.

⁴ Målene for polarområdene fremgår, i likhet med naturmangfoldmålene, av Prop. 1 S (2014–2015).

Regjeringens forslag til virkemiddelbruk for bærekraftig bruk og vern er nedfelt i kapitlene 5, 6 og 7. Kap. 5 handler om bærekraftig bruk og politikk for god tilstand i økosystemene, kap. 6 handler om særskilte tiltak for truet natur, mens kap. 7 handler om bevaring av et representativt utvalg av norsk natur. I hvert av disse kapitlene trekker regjeringen først opp noen hovedprinsipper og mål for virkemiddelvalg, for deretter å konkretisere og differensiere virkemiddelbruken for de enkelte hovedøkosystemene hav og kyst, elver og innsjøer, våtmark, skog, kulturlandskap og åpent lavland, fjell og polare økosystemer. I kap. 5 er det tatt inn et eget punkt om forvaltningsplanen for Norskehavet.

Regjeringen holder fast ved utgangspunktet om at vi skal ha en kunnskapsbasert forvaltning. Kap. 8 drøfter derfor kunnskapsbehovet og forslag for videreutvikling av kunnskapsgrunnlaget.

Kommunene er helt sentrale aktører og samarbeidspartnere i arbeidet med å ta vare på norsk natur, både gjennom sin rolle som arealforvalter etter plan- og bygningsloven og som interessehaver når det gjelder verdiskaping basert på naturverdier. Kap. 9 tar derfor særlig for seg kommunenes arbeid med naturmangfold. Naturmangfold i byer og tettsteder gis også en egen omtale her.

Kap. 10 omhandler administrative og økonomiske konsekvenser. Tiltakene i handlingsplanen er forsøkt innrettet med sikte på måloppnåelse i 2020. Noen mål vil imidlertid først kunne nås over lengre tid.

1.3 Arbeidet med meldingen

Som ledd i arbeidet med stortingsmeldingen er det gått ut invitasjon om innspill til en lang rekke frivillige organisasjoner, særlig miljøorganisasjoner, samt kunnskapsinstitusjoner, næringsorganisasjoner og andre næringsaktører. I løpet av mars og april 2015 er det avholdt tre innspillmøter, ett med organisasjoner, ett med kunnskapsinstitusjoner og ett med næringslivet. Følgende har bidratt med innspill, enten skriftlig eller i møter: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet ved Institutt for naturforvaltning, Norsk institutt for bioøkonomi, Norsk institutt for naturforskning, Havforskningsinstituttet, Naturhistorisk museum, Natur og ungdom, Naturvernforbundet, SABIMA,

WWF-Norge, Miljøagentene, Norges Jeger- og Fiskerforbund, Norsk Ornitologisk Forening, Utmarks kommunenes Sammenslutning, Norske Lakseelver, NORSKOG, Norges Skogeierforbund, Norsk bergindustri, Energi Norge, Standard Norge, Det norske hageselskap og Østmarkas venner.

Klima- og miljødepartementet og Sametinget har hatt kontakt i løpet av arbeidet med stortingsmeldingen. Utgangspunktet har vært at det overordnede målet med meldingen er å sikre vern og bærekraftig bruk på en slik måte at naturmangfoldet bevares og økosystemtjenestene holdes ved like, også i langsiktig perspektiv. En slik forvaltning av naturen vil komme også samisk bruk av natur til gode. Det er Sametinget og regjeringens vurdering at meldingen ikke inneholder forslag til nye tiltak som vil påvirke samiske interesser direkte. Når meldingen skal følges opp med konkret virkemiddelbruk, vil de vanlige konsultasjonsprosedyrene gjelde, for eksempel for områdevern etter naturmangfoldloven.

1.4 Begrepsbruk

Biomangfoldkonvensjonen bruker begrepet biologisk mangfold. Det omfatter mangfoldet av økosystemer, arter og genetisk mangfold innen artene, samt de økologiske sammenhengene mellom disse komponentene. I norsk naturforvaltning er det etterhvert blitt vanlig å bruke begrepet naturmangfold, i tråd med begrepsbruken i naturmangfoldloven. Begrepet er bredere enn biologisk mangfold, da det også omfatter geologisk og landskapsmessig mangfold. Det geologiske og landskapsmessige mangfoldet er med på å gi grunnlaget for den levende naturen, og det biologiske mangfoldet er med på å forme landskapet. Det er derfor nær sammenheng mellom biologisk, geologisk og landskapsmessig mangfold.

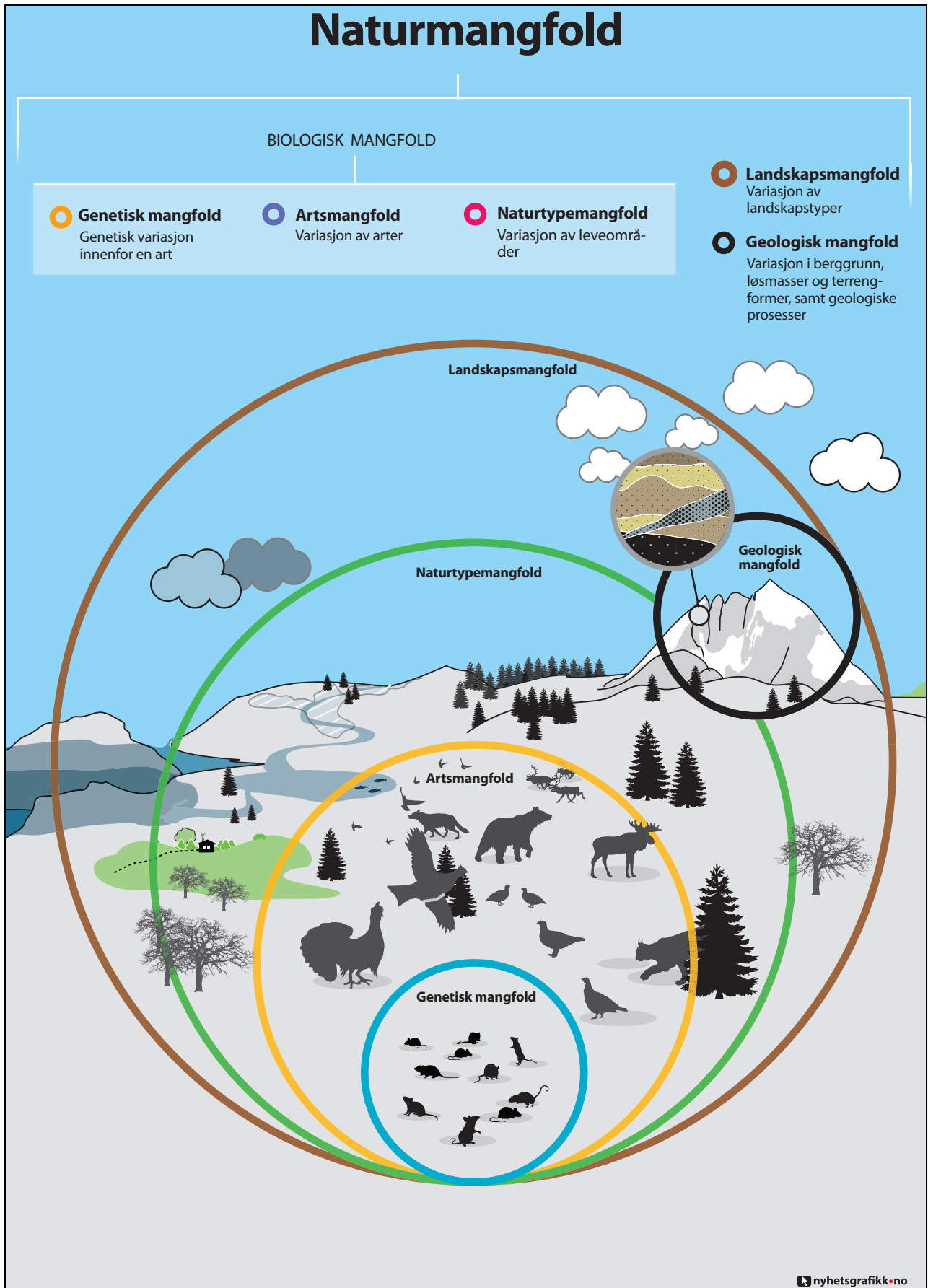
Denne meldingen er en norsk handlingsplan for naturmangfold, slik dette begrepet er definert i naturmangfoldloven. I denne meldingen brukes derfor begrepet naturmangfold når det vises til alle delene av dette begrepet. Begrepet biologisk mangfold brukes når det spesifikt er dette som er omtalt, og når det er gjort vurderinger av norsk oppnåelse av Aichi-målene under biomangfoldkonvensjonen.

Tabell 1.1 Oversikt over sentrale begreper i meldingen

Begrep	Hva betyr det?
Organismer	Enkeltindivider av planter, dyr, sopp og mikroorganismer, inkludert alle deler som er i stand til å formere seg eller overføre genetisk materiale.
Art	Etter biologiske kriterier bestemte grupper av levende organismer.
Bestand	En gruppe individer av samme art som lever innenfor et avgrenset område til samme tid.
Fremmed organisme	En organisme som ikke hører til noen art eller bestand som forekommer naturlig på stedet. I arbeidet med økologiske risikovurderinger av fremmede arter i Norge, inkluderes arter som er kommet til landet etter år 1800. I tillegg er noen karplanter vurdert som fremmede for Norge hvis de er registrert i landet før 1800, men med reproduserende bestander først etter år 1800.
Økologisk funksjonsområde	Et område som oppfyller en økologisk funksjon for en art. Noen eksempler på økologisk funksjonsområder: gyteområde, oppvekstområde, vandrings- og trekkroute, beiteområde, hionråde, overvintringsområde.
Naturtype	Ensartet type natur som omfatter levende organismer og miljøfaktorene som virker der, eller spesielle naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster.
Biologisk mangfold (biomangfold, biodiversitet)	Mangfoldet av økosystemer, arter og genetiske variasjoner innenfor artene, og de økologiske sammenhengene mellom disse komponentene.
Naturmangfold	Biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskelig påvirkning.
Økosystem	Et samfunn av planter, dyr og mikroorganismer og samspillet med miljøet som omgir dem. Økosystemet fungerer gjennom samspill både oppover og nedover i næringskjeden og med det fysiske og kjemiske miljøet som omgir det. Økosystemer kan variere mye i størrelse og kompleksitet.
Velfungerende økosystem	Et økosystem der de naturlige økologiske funksjonene er opprettholdt. Et velfungerende økosystem, der de fleste arter og økologiske funksjoner er på plass, vil ha god økologisk tilstand (se økologisk tilstand). God økologisk tilstand er ikke nødvendigvis det samme som naturtilstand.
Robuste økosystemer	Brukes for å omtale økosystemers motstandsdyktighet og «resiliens» ved klimaendringer og forstyrrelser. Motstandsdyktighet (resistance) beskriver økosystemets evne til å tåle klimaendringer og forstyrrelser og forbli innenfor en viss tilstand. Resiliens (resilience) beskriver økosystemets evne til å innhente seg etter klimaendringer og forstyrrelser. Selv om begrepene ikke er strengt vitenskapelig definert, er begge begrepene tett knyttet til den økologiske tilstanden og opprettholdelse av økosystemets variasjon og funksjon.

Tabell 1.1 Oversikt over sentrale begreper i meldingen

Begrep	Hva betyr det?
Foringet økosystem	Et økosystem som er utsatt for endringer eller forstyrrelser som har en negativ og uønsket effekt på miljøet.
Hovedøkosystem	Norge kan deles inn i store økosystemer. Naturindeksen deler Norge inn i ni hovedøkosystemer. I denne meldingen deles landet inn i følgende sju hovedøkosystemer: Hav og kyst, elver og innsjøer, våtmark, skog, kulturlandskap og åpent lavland, polare økosystemer, samt byer og tettsteder.
Økosystemtjenester (naturgoder)	Goder og tjenester som vi får fra naturen. Det er fire hovedkategorier av økosystemtjenester. Vi skiller mellom forsynende, regulerende, kulturelle og støttende tjenester.
Økologisk tilstand	Status og utvikling for funksjoner, struktur og produktivitet i en naturtypes lokaliteter sett i lys av aktuelle påvirkningsfaktorer.
Truet art	Art (eller underart) som er vurdert til en av kategoriene kritisk truet (CR), sterkt truet (EN) eller sårbar (VU) på Norsk rødliste for arter.
Truet naturtype	Naturtype som er vurdert til en av kategoriene kritisk truet (CR), sterkt truet (EN) eller sårbar (VU) på Norsk rødliste for naturtyper.
Ansvarsart	Begrepet ansvarsart er ikke er juridisk begrep, men blir brukt for å angi at en art har en vesentlig andel av sin naturlige utbredelse i Norge. I naturmangfoldloven brukes ikke begrepet ansvarsart eller ansvarsnaturtype, men formuleringene «arten har en vesentlig andel av sin naturlige utbredelse eller genetiske særtrekk i Norge» og «naturtypen har en vesentlig andel av sin naturlige utbredelse i Norge». I foredraget til kongelig resolusjon om prioriterte arter av 20. mai 2011 er «vesentlig andel» for arter beskrevet som at «25 prosent eller mer av den europeiske bestanden er i Norge». Det er også dette Artsdatabanken legger til grunn når disse artene omtales i Norsk rødliste.
Natur i Norge (NiN)	Type- og beskrivelsessystem utarbeidet av Artsdatabanken. NiN beskriver all natur, fra de store, overordnede landskaper og ned til det minste livsmiljø. Systemet er utviklet for å gi alle som jobber med natur et felles begrepsapparat. Det er videre et verktøy for å beskrive variasjonen i naturen og for kartlegging av natur, samt et grunnlag for arbeidet med å vurdere naturtyper for rødlisten.
Naturindeks	Naturindeks for Norge (NI) måler tilstand og utvikling for biologisk mangfold sett i forhold til en referansetilstand som representerer lite menneskepåvirket natur (med unntak for åpent lavland). Se også boks 2.3.



Figur 1.1

Figuren viser hva naturmangfold betyr. Det omfatter genetisk mangfold, arts mangfold, naturtypemangfold, landskapsmangfold og geologisk mangfold. Genetisk mangfold, arts mangfold og naturtypemangfold sammen kalles også for biologisk mangfold.

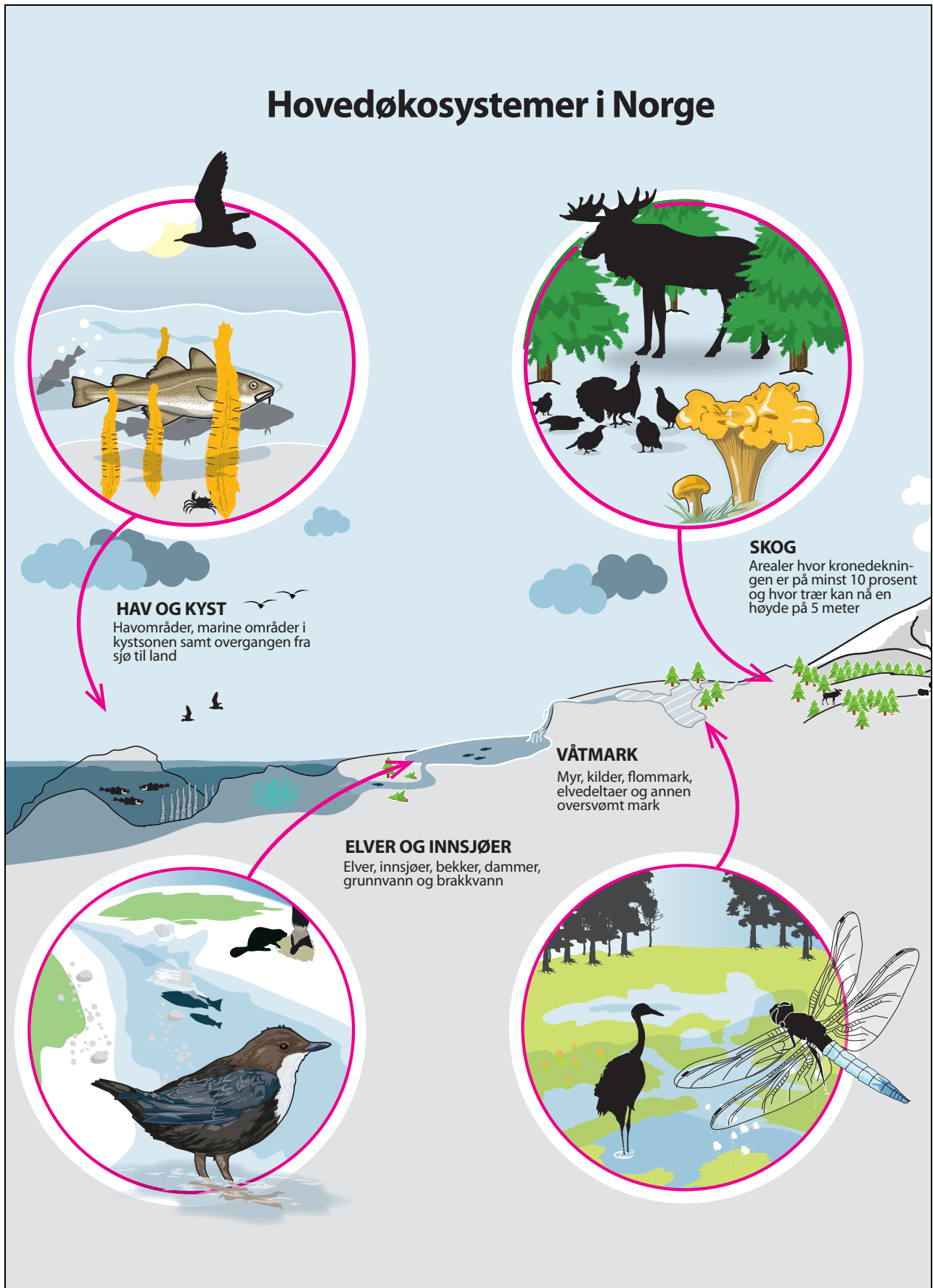
Illustrasjon: Nyhetsgrafikk

Tabell 1.2 Oversikt over hovedøkosystemer i stortingsmeldingen og hvordan de tilsvarer inndelingene i Naturindeks og Natur i Norge.

Inndeling i hovedøkosystemer i denne meldingen	Hovedøkosystemer i Naturindeks	Natursystemer og landskapsdeltyper under Natur i Norge (NiN)
Hav og kyst	Havbunn Hav – pelagisk (de frie vannmassene i havet) Kystvann – bunn Kystvann – pelagisk (de frie vannmassene langs kysten)	Saltvannsbunnsystemer og marine vannmasser med alle typer. ¹ Landskapsdeltypene Fjæresonesjø, Fjord, Kil og Korallrev. Aktivt marint delta omtales under våtmark.
Elver og innsjøer	Ferskvann	Ferskvannsbunnsystemer og limniske vannmasser med alle typer. Landskapsdeltypene Elveløp og Innsjø. Aktivt delta omtales under våtmark. ²
Våtmark	Myr og vannkant (myr-kilde-flommark)	Våtmarkssystemer med unntak av skogtyper. Landskapsdeltypene Våtmarksmassiv, Aktivt delta og Aktivt marint delta. ²
Skog	Skog	Følgende typer av fastmarkssystemer: Skogsmark og Flomskogsmark. Følgende typer av våtmarkssystemer: Myr- og sumpskogsmark, Strandsumpskogsmark. Landskapsdeltypen Skogsbekkekløft.
Fjell	Fjell	En rekke hovedtyper av fastmarkssystemer som ikke er skogsatt over skoggrensa, samt Snø- og isdekt fastmark.
Kulturlandskap og åpent lavland	Åpen mark i lavlandet (åpent lavland) som er gamle kulturmarker avhengige av skjøtsel (Dyrka mark og andre åpne områder i lavlandet er ikke med i Naturindeks, men er omfattet av omtaler av «kulturlandskap og åpent lavland» i meldingen.)	En rekke hovedtyper av fastmarkssystemer som ligger under skoggrensa, men som ikke har skogdekke. Landskapsdeltypene Fuglefjell, Ras- og skredområder og Ravinedal.
Polare økosystem	Naturindeks for polare økosystemer er fortsatt under utvikling	Alle hovedtyper som finnes i de arktiske klimasonene. Marine systemer omtales også under Hav og kyst.

¹ Skillet mellom saltvannssystemer og fastmarkssystemer gjør at noen naturtyper langs kysten, som vanligvis knyttes til hav og kyst, i stortingsmeldingen omhandles under andre økosystemer, ofte kulturlandskap og åpent lavland.

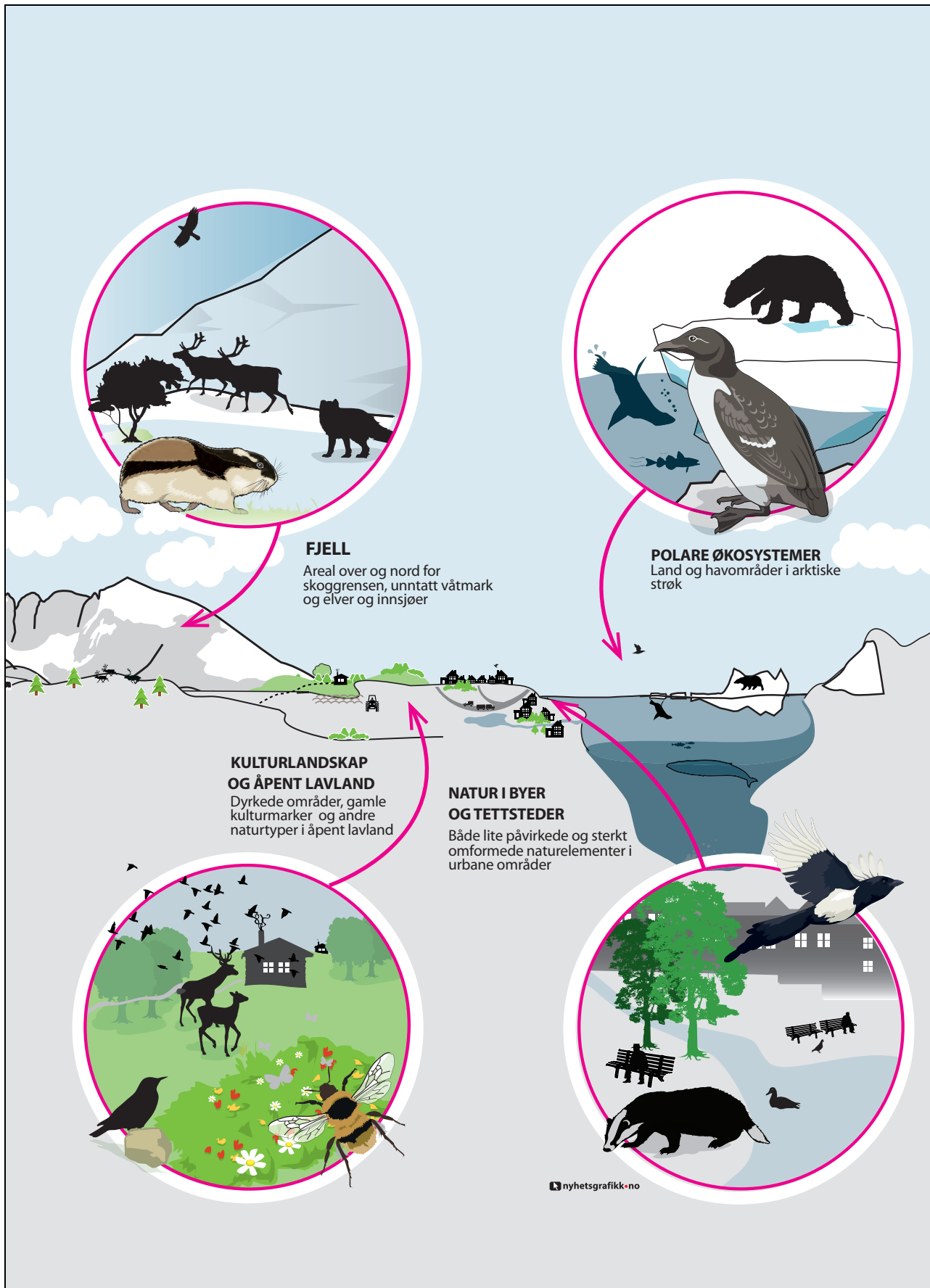
² Aktivt delta kan etter NiN forekomme både under Hav og kyst, under Elver og innsjøer og under Våtmark. I stortingsmeldingen har vi valgt å omhandle disse naturtypene (hovedtype og grunntyper) under Våtmark.



Figur 1.2

Figuren viser hovedøkosystemene. Dette er hav og kyst, elver og innsjøer, våtmark, skog, kulturlandskap og åpent lavland, fjell og polare økosystemer. I tillegg viser figuren natur i byer og tettsteder

Illustrasjon: Nyhetsgrafikk



Figur 1.3

Illustrasjon: Nyhetsgrafikk

1.5 Biomangfoldkonvensjonen – ny strategisk plan

På det 10. partsmøtet under biomangfoldkonvensjonen, i Nagoya (i Aichi-provinsen i Japan) i 2010, ble det vedtatt en ny strategisk plan 2011–2020 (vedlegg til COP 10-vedtak X2) med en visjon, et hovedmål og 20 mer konkrete mål, de såkalte Aichi-målene. Formålet med planen er å fremme en effektiv gjennomføring av konvensjonen gjennom en felles visjon, oppdrag og strategiske mål («to promote effective implementation of the Convention through a strategic approach, comprising a shared vision, a mission, and strategic goals and targets.», jf. planens pkt. 1). Partsmøtevedtaket som forankrer den strategiske planen understreker betydningen av at partene oppdaterer sine nasjonale strategier og handlingsplaner i tråd med målene i planen. Partenes rapportering under konvensjonen gjøres dessuten med utgangspunkt i målene i den strategiske planen. Aichi-målene er ikke rettslig bindende, jf. omtalen av den strategiske plans folkerettslige status i boks 1.1.

Vedtaket om den strategiske planen var resultatet av forhandlinger basert på en global kunnskapsvurdering (Global Biodiversity Outlook 3). Norge har hatt en viktig rolle i utformingen av målene, blant annet gjennom Trondheimskonferansen om biologisk mangfold i 2010 og på selve partsmøtet. Planen og målene er forhandlet tekst vedtatt av partene. Planen er også forankret i vedtak fra FNs generalforsamling.⁵

Planens visjon og hovedmål lyder slik:

Visjon for 2050:

I 2050 er biologisk mangfold verdsatt, bevart, restaurert og brukt på en fornuftig måte slik at økosystemtjenester opprettholder en sunn planet og gir livsviktige goder til alle mennesker.

Hovedmål for 2020:

Effektiv og umiddelbar handling for å stanse tapet av biologisk mangfold for å sikre at økosystemene i 2020 er robuste og leverer livsviktige økosystemtjenester til folk, og dermed bevarer klodens livsvariasjon og bidrar til menneskelig utvikling, velferd og til bekjempelse av fattigdom.

Boks 1.1 Strategisk plan: Folkerettslig status

FN-konvensjonen om biologisk mangfold er en folkerettslig bindende avtale. Formålet med konvensjonen er bevaring av biologisk mangfold, bærekraftig bruk av dets komponenter, og en rimelig og likeverdig fordeling av fordelene som følger av utnyttelsen av genressurser. En sentral bestemmelse er partslandenes plikt til å utvikle eller tilpasse «nasjonale strategier, planer eller programmer for bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold». Videre skal bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold, så langt det er mulig, integreres i relevante sektorielle eller tverrsektorielle planer, programmer og politikk. Konvensjonen har også folkerettslig bindende forpliktelser knyttet til blant annet bevaring, bærekraftig bruk, utredning av konsekvenser og tilgang til genetiske ressurser. Forpliktelsene er ofte generelt formulert, og partsmøtene under konvensjonen treffer en rekke vedtak som supplerer konvensjonen, men som ikke er av folkerettslig bindende karakter.

Konvensjonen suppleres blant annet av de såkalte Aichi-målene som ble vedtatt i 2010 av partsmøtet under konvensjonen, jf. vedlegg til COP 10-vedtak X/2. De 20 Aichi-målene er internasjonale mål, men forutsetter tiltak i det enkelte partsland, og dette skal gi en bedre tilstand for naturmangfoldet på globalt nivå. Partene har handlingsrom til å gjøre dette i overensstemmelse med nasjonale forhold og forutsetninger. Det framgår klart av vedtak X/2 at den strategiske planen, inkludert Aichi-målene, ikke er rettslig bindende. Samtidig gir partsmøtevedtaket uttrykk for landenes felles forståelse av hva konvensjonens forpliktelser innebærer. Aichi-målene er uttrykk for partslandenes intensjon om å følge opp målene nasjonalt.

Om Aichi-målenes karakter sies det i vedtaket mer spesifikt at de på den ene siden danner grunnlag for måloppnåelse på globalt nivå, samtidig som de er et fleksibelt rammeverk for å etablere egne nasjonale og regionale mål. Nasjonale hensyn og behov kan trekkes inn, samtidig som det skal tas høyde for at det nasjonale arbeidet skal bidra til å nå de globale målene. Landene

⁵ Resolusjon om biomangfoldkonvensjonen vedtatt av FNs generalforsamling 11. mars 2011.

behøver ikke nødvendigvis å sette nasjonale mål for hvert eneste Aichi-mål, og noen av de konkrete globale tiltaksgrensene kan allerede være oppnådd i noen land. En analyse av målenes betydning for Norge og måloppnåelsen så langt følger under kap. 3.1.2.

Den overordnede visjonen i strategien har et perspektiv mot 2050, mens hovedmålet og Aichi-målene er rettet mot oppnåelse i 2020. I tråd med tidsfristene i Aichi-målene, er tiltakene i stortingsmeldingen forsøkt innrettet med sikte på måloppnåelse i 2020. Noen mål vil imidlertid først kunne nås over lengre tid. Der det er tilfelle, går det fram av meldingen.

Forpliktelsene etter konvensjonen gjelder i områder der partene har jurisdiksjon. For Norge vil det si landområdet, territorialfarvannet og den økonomiske sonen. Dette omfatter også Svalbard med fiskevernsonen og Jan Mayen med fiskerisonen. Dette legges til grunn for handlingsplanen, og den omfatter derfor alle disse områdene.

Sektorintegrering av nasjonale strategier for å ta vare på naturmangfold er et viktig prinsipp i biomangfoldkonvensjonen.⁶ I Norge er ansvaret for å begrense og overvåke miljøpåvirkninger fra egen sektor, samt dokumentere effekter av gjennomførte tiltak, godt etablert. Denne handlingsplanen legger dette ansvaret til grunn.

De 20 Aichi-målene er i biomangfoldkonvensjonens strategiske plan fordelt på følgende hovedtemaer:

- A. Ta tak i underliggende årsaker til tap av biologisk mangfold ved å integrere hensynet til biologisk mangfold i offentlig styring og i samfunnet for øvrig.
- B. Redusere direkte påvirkninger på biologisk mangfold og fremme bærekraftig bruk.
- C. Forbedre statusen til biologisk mangfold ved å beskytte økosystemer, arter og genetisk mangfold.

⁶ FN-Konvensjonen om biologisk mangfold, art. 6 (b):

«Hver kontraherende Part skal i henhold til sine egne forutsetninger og evner:

(...)

b) integrere, så langt det er mulig og hensiktsmessig, bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold i relevante sektorielle eller tverrsektorielle planer, programmer og politikk.»

Boks 1.2 FNs bærekraftsmål

I september 2015 vedtok FN et sett med bærekraftsmål som skal gjelde fram til 2030. Målene skal være universelle og gjelde for alle land, ikke bare utviklingsland. Dette innebærer at alle land har ansvar for å følge opp, nasjonalt og globalt, for å nå målene. Naturmangfold og økosystemer er godt reflektert i målsettet, som består av 17 hovedmål og 169 delmål. Delmålene er i overensstemmelse med Aichi-målene, og de fleste av disse er inkludert. Målene er en bekreftelse på bærekraftsbegrepet fra Brundtlandkommisjonen (1987), hvor sammenhengen mellom økologi, økonomi og sosiale forhold understrekes.

- D. Styrke godene fra biologisk mangfold og økosystemtjenester til alle.
- E. Styrke gjennomføringen gjennom planlegging basert på medvirkning, kunnskapsforvaltning og oppbygning av kapasitet.

1.6 Andre relevante konvensjoner og internasjonale mål av betydning for naturmangfoldet

I tillegg til FN-konvensjonen om biologisk mangfold, er det en rekke andre relevante konvensjoner og avtaler som er av betydning når det gjelder bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet. Dette gjelder blant annet Bernkonvensjonen, Bonnkonvensjonen, Ramsarkonvensjonen, CITES, Havrettskonvensjonen, OSPAR, landskapskonvensjonen og verdensarvkonvensjonen. Når det gjelder EUs direktiver, er naturverndirektivene unntatt fra EØS-avtalen. EUs rammedirektiv for vann (vanndirektivet) er derimot implementert i Norge. De nevnte konvensjonenes og vannedirektivets formål framgår av tabell 1.3. Også konvensjoner på klimaområdet er relevante, herunder FNs klimakonvensjon.

Tabell 1.3 Oversikt over noen av de mest sentrale internasjonale avtalene og konvensjonene som omhandler biologisk mangfold.

Internasjonale forpliktelser om bevaring av biologisk mangfold	Hovedformål
FN-konvensjonen om biologisk mangfold (biomangfoldkonvensjonen)	En global konvensjon som omfatter vern og bærekraftig bruk av alt biologisk mangfold. Formålet er bevaring av biologisk mangfold, bærekraftig bruk av dets komponenter og rimelig og likeverdig fordeling av fordelene som følger av utnyttelsen av genressurser.
FNs konvensjon om havrett (Havrettskonvensjonen)	En global konvensjon som regulerer fredelig utnyttelse av havet. Konvensjonen omfatter alle havområder, luftrommet over disse, havbunnen og dens undergrunn. Regulerer rettigheter og plikter som statene har i disse områdene, og gir regler om blant annet miljøvern, havforskning og teknologioverføring.
Konvensjonen om vern av trekkende arter av ville dyr (Bonnkonvensjonen)	En global konvensjon som har som overordnet mål å fremme vern av bestander av trekkende ville dyr som regelmessig krysser nasjonale grenser.
Konvensjonen om våtmarksområder av internasjonal betydning, særlig som tilholdssted for vannfugler (Ramsarkonvensjonen)	En global konvensjon som har som formål vern og bærekraftig bruk av våtmarker, så vel ferskvannsområder som marine områder.
Konvensjonen om internasjonal handel med truede dyre- og plantearter (CITES)	En global konvensjon som har som formål å verne truede dyre- og plantearter mot utryddelse som følge av internasjonal handel.
Konvensjonen om vern av verdens kultur- og naturarv (verdensarvkonvensjonen, WHC)	En global konvensjon under UNESCO som forplikter partslandene til å identifisere, verne, bevare, formidle og overføre til framtidige generasjoner den del av verdensarven som måtte finnes på eget territorium.
Konvensjonen om vern av ville europeiske planter og dyr og deres naturlige leveområder (Bernkonvensjonen)	En regional konvensjon som omfatter hele Europa, men som også er åpen for andre land. Formålet er først og fremst å verne truede og sårbare arter mot overutnyttelse, men også å verne artene og deres naturlige leveområder mot andre trusler. Videre er det et formål å fremme regionalt samarbeid om slikt vern.
Konvensjonen om bevaring av det marine miljø i Nordøst-Atlanteren (OSPAR)	En regional konvensjon som har som formål å beskytte dette marine området mot skadevirkninger av menneskelig aktivitet og dermed verne menneskenes helse og bevare marine økosystemer, og der det er praktisk mulig gjenopprette marine områder som er blitt skadet.
Den europeiske landskapskonvensjonen	En regional konvensjon der målet er å fremme vern, forvaltning og planlegging av landskap, og å organisere europeisk samarbeid på disse områdene.
EUs rammedirektiv for vann (vanndirektivet)	Et direktiv som inngår i EØS-avtalen og som skal bidra til å bevare, beskytte og forbedre vannforekomstene og vannmiljøet og sikre en bærekraftig bruk av vann. Omfatter vassdrag, grunnvann og kystvann ut til en nautisk mil utenfor grunnlinjen. Er implementert i Norge gjennom vannforskriften.

Tabell 1.4 Sammenstilling av nasjonale mål slik de fremgår av Prop. 1 S (2014–2015) for Klima- og miljødepartementet

Nasjonalt mål	Aichi-mål som omfattes
Økosystemene skal ha god tilstand og levere økosystemtjenester.	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, (17), 20
Ingen arter og naturtyper skal utryddes, og utviklingen til truede og nær truede arter og naturtyper skal bedres.	(5), 6, (9), (10), 12, 13, (17), 20
Et representativt utvalg av norsk natur skal bevares for kommende generasjoner.	11, (17), 20

1.7 Sammenhengen mellom internasjonale og nasjonale mål

Konkretiseringsgraden varierer mellom Aichi-målene. Mange av målene er rettet mot å redusere negative påvirkninger på det biologiske mangfoldet, og styrke positive påvirkninger. I norsk perspektiv må dette relateres til tilstanden i økosystemene. Der hvor tilstanden er god, er det ikke nødvendig med ytterligere tiltak. Der hvor tilstanden ikke er tilfredsstillende, bør ytterligere tiltak settes inn. Arbeidet med å opprettholde og jobbe for god tilstand inngår i det første nasjonale målet for naturmangfold, om at «økosystemene skal ha god tilstand og levere økosystemtjenester» (se kap. 5.1). Aichi-målene setter ikke klare rammer for hva som kreves av et økosystem for at det skal betegnes som robust og kunne levere økosystemtjenester.

Videre er flere Aichi-mål rettet mot at arter og naturtyper ikke skal utryddes og at negativ utvikling skal snus. Også Norge har truede arter og truede naturtyper. Dette reflekteres i det andre nasjonale målet om naturmangfold, om at «ingen arter og naturtyper skal utryddes, og utviklingen til truede og nær truede arter og naturtyper skal bedres» (se kap. 6.1).

Aichi-mål 11 handler spesifikt om å ta vare på et representativt utvalg av natur. Et slikt mål har

Norge hatt som nasjonalt mål i mange år, og det finnes nå som det tredje nasjonale målet, om at «et representativt utvalg av norsk natur skal bevares for kommende generasjoner» (se kap. 7.1).

I tillegg til de nasjonale målene for naturmangfold, er en rekke nasjonale mål for de ulike sektorene av betydning for bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.

Denne meldingen tar utgangspunkt i de nasjonale målene for naturmangfold under omtalen av tiltak og virkemidler. I tillegg til de tre målene, omtales kunnskap og kunnskapsformidling i et eget kapittel (se kap. 8). Kunnskap er et nødvendig grunnlag for måloppnåelse, og et eget Aichi-mål er viet til kunnskap (mål 19). Det globale aspektet av Aichi-målene dekkes ikke av de nasjonale målene for naturmangfold, men behandles i denne meldingen i kap. 4.

I tabell 1.4 er det tatt inn en sammenstilling av de nasjonale målene og de Aichi-mål de relaterer seg til.

Utfordringene globalt og nasjonalt er forskjellige. Den norske politikken for bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet må være tilpasset de nasjonale utfordringene. I kap. 3 i meldingen redegjøres det for hva Aichi-målene betyr konkret for Norge.

Tabell 1.5 Oversikt over de internasjonale målene (Aichi-målene)

1. Senest innen 2020 er folk klar over verdiene av biologisk mangfold, og hva de kan gjøre for å bevare mangfoldet og bruke det på en bærekraftig måte.
2. Senest innen 2020 er verdiene av biologisk mangfold og økosystemtjenester integrert i nasjonale, regionale og lokale plan- og strategiprosesser og styringsdokumenter, og er innarbeidet i nasjonalregnskapet og i rapporteringssystemer.
3. Senest innen 2020 er virkemidler, inkludert subsidier, som er skadelige for biologisk mangfold, fjernet, faset ut eller endret for å minimere eller unngå negative effekter, og positive virkemidler for bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold er utviklet og tatt i bruk på en måte som er konsistent og i harmoni med konvensjonen og andre relevante internasjonale forpliktelser, der det tas hensyn til nasjonale samfunnsøkonomiske forhold.

Tabell 1.5 Oversikt over de internasjonale målene (Aichi-målene)

4. Innen 2020 har myndigheter, næringsliv og involverte parter på alle nivåer truffet tiltak for å oppnå, eller har gjennomført, planer for bærekraftig produksjon og forbruk, og har holdt virkningene av bruken av naturressurser godt innenfor trygge økologiske grenser.
5. Innen 2020 er tapsraten for alle naturlige habitater, inkludert skog og seminaturlige habitater, minst halvert og hvor mulig brakt ned mot null, og forringelse og fragmentering er betydelig redusert.
6. Innen 2020 er alle bestander av vannlevende dyr, tare og andre akvatiske planter forvaltet og høstet bærekraftig, lovlig og basert på økosystembaserte tilnærminger, slik at overfiske er unngått, planer og tiltak for gjenoppbygging av alle overutnyttede arter er på plass, fiskerier har ingen betydelig negative påvirkninger på truede arter og sårbare økosystemer, og påvirkningene fra fiskerier på bestander, arter og økosystemer er innenfor trygge økologiske grenser.
7. Innen 2020 er arealer som benyttes til jordbruk, akvakultur og skogbruk, forvaltet bærekraftig for å sikre bevaring av biologisk mangfold.
8. Innen 2020 er forurensing brakt til nivåer som ikke er til skade for økosystemenes funksjon og biologisk mangfold.
9. Innen 2020 er forekomst av skadelige fremmede organismer og deres spredningsveier identifisert og prioritert, utvalgte arter er kontrollert og utryddet, og det er innført tiltak for å kontrollere spredningsveier for å hindre introduksjon og etablering.
10. Innen 2015 er de mange menneskeskapte belastningene på korallrev og andre sårbare økosystemer som kommer i tillegg til påvirkninger av klimaendringer eller havforsuring, minimert, slik at deres integritet og funksjon er opprettholdt.
11. Innen 2020 er minst 17 prosent av land- og ferskvannsarealer, og 10 prosent av kyst- og havområder, spesielt områder som er særlig viktig for biologisk mangfold og økosystemtjenester, vernet gjennom effektivt og hensiktsmessig forvaltede, økologisk representative og godt sammenhengende systemer av verneområder og andre effektive arealbaserte bevaringstiltak, og er en integrert del av landskapet.
12. Innen 2020 er utryddelsen av kjente truede arter forhindret, og deres bevaringsstatus, spesielt for arter i sterkest tilbakegang, er forbedret og opprettholdt.
13. Innen 2020 er det genetiske mangfoldet opprettholdt hos kulturplanter, akvakulturorganismer og domestiserte dyr og deres ville slektninger, herunder andre arter av samfunnsøkonomisk og kulturell verdi, og det er utviklet og gjennomført strategier for å minimere genetisk utarming og ivareta deres genetiske mangfold.
14. Innen 2020 er økosystemer som leverer livsviktige tjenester, inkludert tjenester knyttet til vann, og som bidrar til helse, levekår og velferd, restaurert og ivaretatt, der behovene til urfolk og lokalsamfunn erkjennes.
15. Innen 2020 er økosystemene mer robuste og bidraget fra biologisk mangfold som karbonlager blitt forsterket, gjennom bevaring og restaurering, inkludert restaurering av minst 15 prosent av forringede økosystemer, som dermed bidrar til reduksjon av og tilpasning til klimaendringer.
16. Innen 2015 er Nagoyaprotokollen om tilgang til genetiske ressurser og rettferdig og likeverdig fordeling av fordelene som følger av utnyttelsen av disse, trådt i kraft, er operativ, og i samsvar med nasjonal lovgivning.
17. Innen 2015 har hver part utarbeidet, vedtatt som et politisk instrument og påbegynt gjennomføringen av en nasjonal strategi og handlingsplan for biologisk mangfold som er effektiv, oppdatert og basert på medvirkning.

Tabell 1.5 Oversikt over de internasjonale målene (Aichi-målene)

-
18. Innen 2020 respekteres urfolks og lokalsamfunns tradisjonelle kunnskap, innovasjoner og praksis av betydning for bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold, og deres sedvanlige bruk av biologiske ressurser, i samsvar med nasjonal lovgivning og relevante internasjonale forpliktelser, og er til fulle integrert og reflektert i gjennomføringen av konvensjonen, med full og effektiv deltakelse av urfolk og lokalsamfunn på alle relevante nivåer.
 19. Innen 2020 har vi bedre kunnskap, vitenskapelig grunnlag og teknologi knyttet til biologisk mangfold, dets verdier, funksjon, status og utviklingstrender, og konsekvensene av tap av mangfold, og dette deles bredt og overføres og anvendes.
 20. Innen 2020 bør mobiliseringen av finansielle ressurser til en effektiv gjennomføring av Strategisk Plan 2011–2020, fra alle kilder og i samsvar med den konsoliderte og omforente prosessen i Strategi for ressursmobilisering, øke betydelig i forhold til dagens nivå. Dette målet vil bli gjenstand for endringer, avhengig av de vurderinger av ressursbehov som partene skal foreta og innrapportere.
-

2 Tilstand og påvirkninger i norsk natur

2.1 Generelt om norsk natur

En antar at det finnes rundt 55 000 arter i Norge (ikke medregnet bakterier og virus). Så langt er ca. 44 000 registrert og navngitt.

Den absolutt mest artsrike artsgruppen er insekter. Andre artsrike grupper er sopp, karplanter og lav. Innenfor artene kan det igjen være et stort genetisk mangfold.

I et globalt perspektiv er artsmangfoldet i Norge lite. Likevel finnes det noen unntak. For moser og lav har vi en høy andel av verdens arter, hele 6–10 prosent. Videre har vi 14 prosent av alle humlearter i verden. Noen av rødlistartene i Norge er sjeldne i europeisk sammenheng, og for 4 prosent av disse har Norge over halvparten av den europeiske bestanden. I det nordøstlige Atlanterhavet er det registrert 12 270 ulike arter, hvorav fisk utgjør 9 prosent.

Tilstanden og utviklingen i hovedøkosystemene hav, kystvann, ferskvann, fjell, kulturlandskap og åpent lavland, skog, våtmark og polare økosystemer beskrives her ut fra kunnskap som er basert på kartlegging, overvåking og forskning, samt ekspertvurderinger basert på dette. Sentrale kunnskapskilder er rødlistene for arter og naturtyper, indikatorer som inngår i Naturindeks for Norge, svartelisten for fremmede arter og annen tilgjengelig informasjon, for eksempel faggrunnlagene for forvaltningsplanene for havområdene og vannforvaltningsplanene. Dette er nærmere beskrevet for de enkelte økosystemene i kap. 2.3.1–2.3.8. Det henvises til kap. 8 for en oversikt over sentrale kilder for kunnskap om status og utviklingstrender for norsk natur, både fra miljøforvaltningen og sektorene.

I alle økosystemer er det slik at tilstanden ikke er statisk, men at det forekommer naturlige svingninger i bestandsstørrelse hos planter og dyr. Særlig i havet, for plankton og fiskebestander avhengige av plankton, kan slike svingninger være store. Høstingsgrunnlaget varierer fra år til år, blant annet avhengig av svingninger i temperatur og styrke på havstrømmer.

Norsk rødliste for naturtyper 2011 og Norsk rødliste for arter 2015 gir oversikt over henholds-

vis naturtypers og arters prognose for å forsvinne eller dø ut. Noen av de truede artene er samtidig ansvarsarter for Norge.

2.2 Naturgoder fra norske økosystemer

Alt fra den levende naturen som bidrar til menneskelig velferd kan kalles naturgoder, eller økosystemtjenester. Økosystemtjenester basert på et rikt naturmangfold kan være et viktig grunnlag for verdiskaping. For myndigheter på lokalt og nasjonalt nivå, samt en rekke andre samfunnsaktører, er det behov for å se miljømessig, sosial og økonomisk verdiskaping knyttet til arbeidet med naturmangfold i sammenheng. Nedenfor framgår det hvilke økosystemtjenester hovedøkosystemene i Norge gir oss.

Hav og kyst

Over halvparten av alt oksygen til atmosfæren kommer fra havet. Nåværende og framtidig verdiskaping i næringer som fiskeri, havbruk, rekreasjon og turisme er avhengige av miljøtilstanden i kyst- og havøkosystemene. Havet og kysten leverer blant annet fisk, skalldyr og annen sjømat, energi, samt genetiske ressurser og enzymer som gir grunnlag for farmasøytisk, kjemisk og bioteknologisk industri (bioprospektering). Hav- og kystmiljøet sørger i tillegg for regulering av klimaet, omsetning av næringssalter, transportveier for skipsfart og arealer for akvakultur, og det gir grunnlag for rekreasjon og opplevelser. Hav og kyst tar opp enorme mengder karbon, både i vannmassene, gjennom fotosyntesen hos planteplankton, tareskog og ålegras. Havet har tatt opp ca. tretti prosent av de menneskeskapt CO₂-utslippene og over nitti prosent av den akkumulerte energien fra klimaendringene i perioden 1971–2010¹.

¹ FNs klimapanel, femte hovedrapport, del 1, www.ipcc.ch, 10. november 2015

Boks 2.1 Hva kjennetegner norsk natur?

Norge har en svært mangfoldig natur, med stor variasjon i geologi, landskap, naturtyper og plante- og dyreliv. Det rike geologiske mangfoldet gir, sammen med bratte klimagrader, en stor variasjon i naturtyper på land og i havet. På land spenner variasjonen fra sørlige bøkeskoger til arktisk polarørken på Svalbard, og fra våte

kyststrøk til tørre områder i innlandet. I Norge har vi 26 vegetasjonsgeografiske regioner. Til sammenligning har Danmark 2 og Finland 10.¹ I havet spenner variasjonen fra østerspoller med varmekjære arter i sør til kalde havområder med drivis og arktiske arter i nord.



Figur 2.1 Regjeringen legger et generasjonsperspektiv til grunn for sin politikk. Opplevelsesverdier og andre goder naturen gir oss, skal tas vare på for våre barn.

Foto: Kristin Thorsrud Teien

De norske marine områdene er svært store og de er også artsrike og varierte. Havområdene strekker seg fra det tempererte, sentrale Nordsjøområdet til Polhavet, og fra grunne banker og kystområder til dyphav på 4–5000 m dyp. Den store variasjonen over korte avstander er sjelden, ikke bare i nordisk sammenheng, men også globalt.²

Det meste av Norge har mindre enn 10 000 år med isfri historie. Det kalde klimaet i nord er krevende, og de fleste artene som finnes her, er godt tilpasset lave temperaturer, kort vekstsesong og et fuktig klima.

De aller fleste artene har innvandret etter siste istid, og kun et fåtall arter finnes bare i

Norge (endemiske arter). Norge har likevel en rekke arter som vi har et særskilt ansvar for å ta vare på, fordi vi har en stor andel av den europeiske utbredelsen av arten. Ansvarsarter er arter hvor 25 prosent eller mer av den europeiske bestanden er i Norge. Ifølge Norsk rødliste for arter 2015 har vi i overkant av 800 ansvarsarter i Norge, inkludert Svalbard. Det er også i overkant av 100 underarter eller varieteter som defineres som ansvarsarter.

¹ Moen, Asbjørn. *Vegetasjon*. Hønefoss: Norges geografiske oppmåling, 1998.

² Ibid.

Boks 2.2 Norsk rødliste for arter

Norsk rødliste for arter er en gruppevis sortering av arter basert på deres risiko for å forsvinne fra Norge. De vurderingene som ligger til grunn er basert på kriterier utviklet av Den internasjonale naturvernunionen (IUCN). Det er betydelige forskjeller i hvor sikker kunnskap man har om de ulike artene. IUCN sitt kriteriesett tar høyde for ulike grader av sikkerhet i kunnskapen som vurderingene baseres på.

Det kan være flere årsaker til at arter regnes som truet i Norge. En årsak kan være at arten eller leveområdet er i tilbakegang, en annen årsak kan være at arten har svært liten populasjon eller få leveområder igjen. Noen truede arter er naturlig fåtallige, ettersom de lever i spesielle nisjer i naturen, eller de er fåtallige i Norge fordi Norge er i randsonen av deres naturlige leveområde. Felles for alle truede arter er at de har en risiko for utdøing på kortere eller lengre sikt.

På grunnlag av en vurdering opp mot de fem rødlistekriteriene, blir artene kategorisert som kritisk truet (CR – ekstremt høy risiko for utdøing), sterkt truet (EN – svært høy risiko for utdøing), sårbar (VU – høy risiko for utdøing), nær truet (NT – når en art er vurdert å ligge tett opp til å kvalifisere til CR, EN eller VU, eller trolig vil det i nær framtid) eller som at det foreligger datamangel (DD). Arter vurdert til de tre kategoriene kritisk truet, sterkt truet eller sårbar omtales som truede arter, og disse artene har høy til ekstremt høy risiko for å dø ut fra Norge hvis forholdene de utsettes for vedvarer. Der datagrunnlaget er mangelfullt og mulig kategoriplassering kan være alt fra kritisk truet til levedyktig, plasseres arten i kategorien datamangel. Hvis det er liten tvil om at arten har dødd ut fra Norge, plasseres den i kategorien regionalt utdødd (RE). Arter som er vurdert hjemmehørende i en av de nevnte seks kategoriene, utgjør rødlistartene.

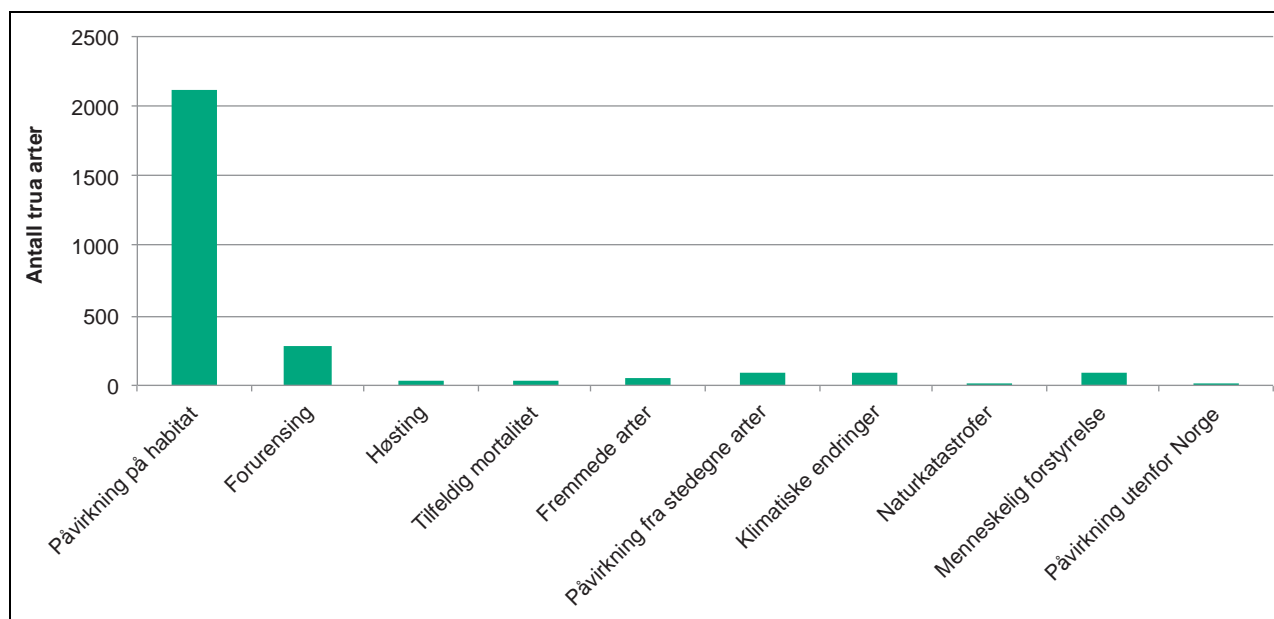


Figur 2.2 Det er 46 truede fuglearter i Norge. I tillegg er 33 nært truet. Blant disse er toppdykker.

Foto: Anne Elisabeth Scheen

Vi kjenner til 44 000 arter som forekommende innenfor norske områder på den nordlige halvkule. I Norsk rødliste for arter 2015 er ca. 21 000 av disse artene vurdert. I tillegg er det gjort egne vurderinger for arter som forekommer på Svalbard. Det er i hovedsak mangel på kunnskap som medfører at flere arter ikke er vurdert.

Av de vurderte artene er 16 477 (79 prosent) vurdert som livskraftige, 1235 (6 prosent) er nær truet, mens 2355 (11 prosent) er klassifisert som truede. For 734 arter (4 prosent) foreligger datamangel.



Figur 2.3 Påvirkningsfaktorer

Søylene angir antall truede arter som er påvirket av de ulike påvirkningsfaktorene. En art kan være påvirket av flere påvirkningsfaktorer og summen av arter innen hver påvirkningsfaktor er derfor større enn antall truede arter.

Kilde: Artsdatabanken, 2015

Det finnes over 12 000 registrerte marine arter i Norge, og nye arter dokumenteres stadig. Artene som nå utnyttes kommersielt, utgjør bare en liten andel. Flere arter kan få stor betydning for bioprospektering. På store havdyp finnes for eksempel økosystemer som er basert på kjemisk energi istedenfor lys, med helt spesielle organismer som kan være av stor verdi for bioprospektering.

Elver og innsjøer

Vannforekomstene er viktige for fiske, friluftsliv og rekreasjon. De gir oss drikkevann, vann til jordbruk og annen næringsvirksomhet, mat, genetiske ressurser og biokjemikalier. De bidrar også med flomdemping, overvannshåndtering, vannrensing, nedbryting og avgiftning av avfallstoffer, samt regulering av sykdommer og skadeorganismer. Elver og innsjøer er også viktig for opplevelser og stedsidentitet.

Norges vassdrag og kyst- og havområder utgjør noen av de viktigste leveområdene for den atlantiske villaksen. Norge har om lag en femtedel av all atlantisk laks. Vassdrag og kyst er også leveområder for sjørret og sjørøye.

Våtmark

Våtmarker er blant de mest produktive økosystemene på jorda, og blir kalt økologiske super-

systemer. Knappt noe land i Europa har større variasjon i utforming og plante- og dyreliv i våtmark enn Norge. Hovedøkosystemet omfatter alle naturtypene i overgangen mellom land og ferskvann og noen naturtyper i overgangen til sjø. Våtmarkene har en unik evne til å rense og lagre vann. Dette gjør dem spesielt interessante for klimatilpassning. De kan dempe skadevirkningene når flom og annet ekstremvær rammer. Noen typer våtmark, særlig myr, binder store mengder karbon. Norske myrer lagrer minst 950 millioner tonn karbon. Ivaretaking og restaurering av myr kan dermed bidra til å redusere frigjøring av klimagasser. Mange våtmarker har direkte kontakt med grunnvannet og bidrar til å regulere mengden og kvaliteten på dette. Våtmarker binder opp overflødig næringsstoffer fra landbruket og bedrer dermed vannkvaliteten. Det er laget en egen internasjonal rapport om den økonomiske verdien av våtmark (TEEB Water and Wetlands).

Skog

Ved hjelp av vann og energien fra sollys bindes karbondioksid fra lufta i planter og trær. Skog og skogsjord binder og lagrer store karbonmengder, er viktig for vannkvaliteten i drikkevannskilder, og har viktige funksjoner i klimatilpassning ved å dempe flommer og ved å redusere faren for ras og skred. Sytti prosent av skogen i Norge er definert som produktiv skog, det vil si at produksjonen er



Figur 2.4

Figuren viser påvirkninger på natur. De viktigste er fremmede organismer, klimaendringer, arealendringer, overhøsting og forurensning.

Illustrasjon: Nyhetsgrafikk

minst én kubikkmeter trevirke per hektar og år. Tømmer er en fornybar råvare som kan benyttes til en rekke produkter. Skogene er videre viktige for friluftsliv og naturopplevelse, inkludert jakt og plukking av bær og sopp. En stor andel av Norges befolkning har sitt nærtrområde i skog.

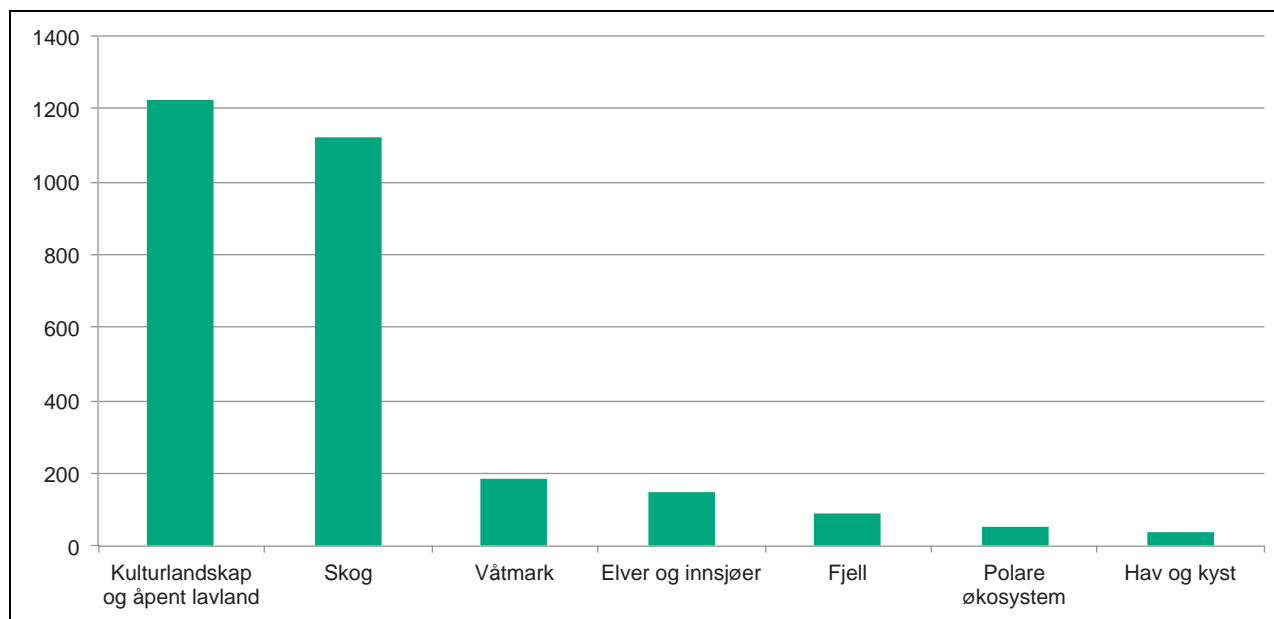
Kulturlandskap og åpent lavland

Kulturlandskapet leverer økosystemtjenester som mat, dyrefôr, pollinering og naturmangfold. Kulturlandskap og åpent lavland er også viktig for opplevelser, rekreasjon og identitet, blant annet ved å være kultur- og historiebærere. Bærekraftig bruk av arealene og artene er en forutsetning for at økosystemfunksjonene skal være i balanse og sikre leveranse av naturgoder.

Fjell

Økosystemtjenestene i fjellet er primært knyttet til utmarksressursene, men fjellet har også betydning for friluftsliv, opplevelser og klimaregulering. Beite til husdyr og tamrein, jakt, fiske, fôr, bær, urter og medisinalplanter var tidligere viktige økosystemtjenester i fjellet. Fremdeles er utmarksressurser, slik som beite for sau og storfe i fjellet, viktig. Tamrein er også avhengige av fjellets beiteresurser.

Fjellet gir også økosystemtjenester i form av opplevelser. Fjellet er en populær arena for friluftsliv, rekreasjon og naturbasert reiseliv, og det gir grunnlag for verdiskaping. Jakt og fiske i fjellet gir inntekter til grunneiere. I tillegg til mat, får jegeren og fiskeren verdier i form av rekreasjon



Figur 2.5 Søylen angir antall truede arter fordelt på hovedøkosystemene.

Fordeling av truede arter på hovedøkosystemene.

Kilde: Artsdatabanken, 2015

Boks 2.3 Hva er naturindeks?

Naturindeks for Norge (NI) måler tilstand og utvikling for biologisk mangfold sett i forhold til en valgt referansetilstand. Indeksen er basert på en rekke indikatorer knyttet til hvert av hovedøkosystemene. For alle økosystemene unntatt åpent lavland¹ er det valgt en referansetilstand som tilsvarer et økosystem med lite menneskepåvirkning. Imidlertid vil det også i økosystemer med lite menneskepåvirkning skje endringer over tid, da naturen ikke er statisk. For åpent lavland er referansetilstanden satt til kulturmark i god hevd, hvor tradisjonell drift opprettholder det biologiske mangfoldet over tid. Referansetilstanden må ikke forveksles med forvaltnings-

¹ Om begrepet åpent lavland i naturindeks, se tabell 1.2.

målene, og tallverdiene vil ikke være et uttrykk for avveide ønsker om hvordan tilstanden skal være i det enkelte hovedøkosystem. En skal være forsiktig med å sammenligne de ulike hovedøkosystemene direkte på grunn av utfordringer med å fastsette referansetilstand i noen av økosystemene. Referansetilstanden vil likevel gi et overordnet bilde av utviklingen for det biologiske mangfoldet. Naturindeks for de ulike hovedøkosystemene er omtalt i kap. 2.3.

Polare økosystemer på Svalbard og havområdene i fiskerivernsonen rundt Svalbard og fiskerisonen rundt Jan Mayen er ikke omfattet av naturindeksen, men tilstanden er vurdert blant annet gjennom systemet for Miljøovervåking på Svalbard og Jan Mayen (MOSJ).

og avkobling, naturopplevelse, sosialt samvær og mosjon.

Polare økosystemer

På land begrenser den lave produktiviteten mulighetene for høsting av levende ressurser i større skala, og ingen former for landbruk er mulig eller har noensinne vært drevet her. Svalbards natur

har et strengt vern der målet er at flora og fauna ikke skal påvirkes nevneverdig av lokal virksomhet. Det er derfor strenge begrensninger på jakt og fangst. Svalbards villmarksnatur og arktiske dyreliv byr imidlertid på unike muligheter for naturopplevelse og gir grunnlaget for en betydelig reiselivsnæring. Innenfor de strenge rammene som er satt, gir naturen på Svalbard også muligheter for jakt, fiske og fangst.

Tabell 2.1 Oversikt over antall arter og underarter som har mer enn 25 prosent av sin utbredelse i Norge (herunder Svalbard), summert per økosystem og kategori.

Hovedøkosystem	Antall arter som har mer enn 25 prosent av sin utbredelse i Norge fordelt på truethetskategori ¹			Øvrige	Sum
	Kritisk truet (CR)	Sterkt truet (EN)	Sårbar (VU)		
				Nær truet (NT), datamangel (DD), livskraftig (LC)	
Hav og kyst	1	4	5	77	87
Elver og innsjøer	0	0	5	4	9
Våtmark	0	5	14	22	41
Skog	7	28	28	90	153
Fjell	1	26	20	81	128
Kulturlandskap og åpent lavland	7	22	40	98	167
Polare økosystemer	2	6	9	83	100
SUM ²	18	76	89	761	944

Arter i kategoriene kritisk truet (CR), sterkt truet (EN) og sårbar (VU), benevnes som truede arter. Økosystem er ikke angitt for alle arter i kategoriene datamangel (DD) og livskraftig (LC) i Norsk rødliste for arter 2015.

¹ Tabellen viser bare de artene som er fordelt på hovedhabitat gjennom arbeidet med i rødlista for arter 2015. Artene som ikke er fordelt på hovedhabitat vises derfor ikke. Dette gjelder i hovedsak arter i kategorien livskraftig (LC) og datamangel (DD). Hovedhabitat slik det er brukt i rødlista er konvertert til økosystem etter tabell 1.2.

² En art kan forekomme i mer enn ett økosystem. Summen representerer derfor antall unike arter i de ulike rødlistekategoriene, ikke summen av verdiene i hver kolonne.

Kilde: Tabellen er basert på Norsk rødliste for arter 2015



Figur 2.6 Opplevelsesverdi er et eksempel på et gode naturen gir oss året rundt.

Foto: Anne Elisabeth Scheen

Økosystemtjenester – noen eksempler



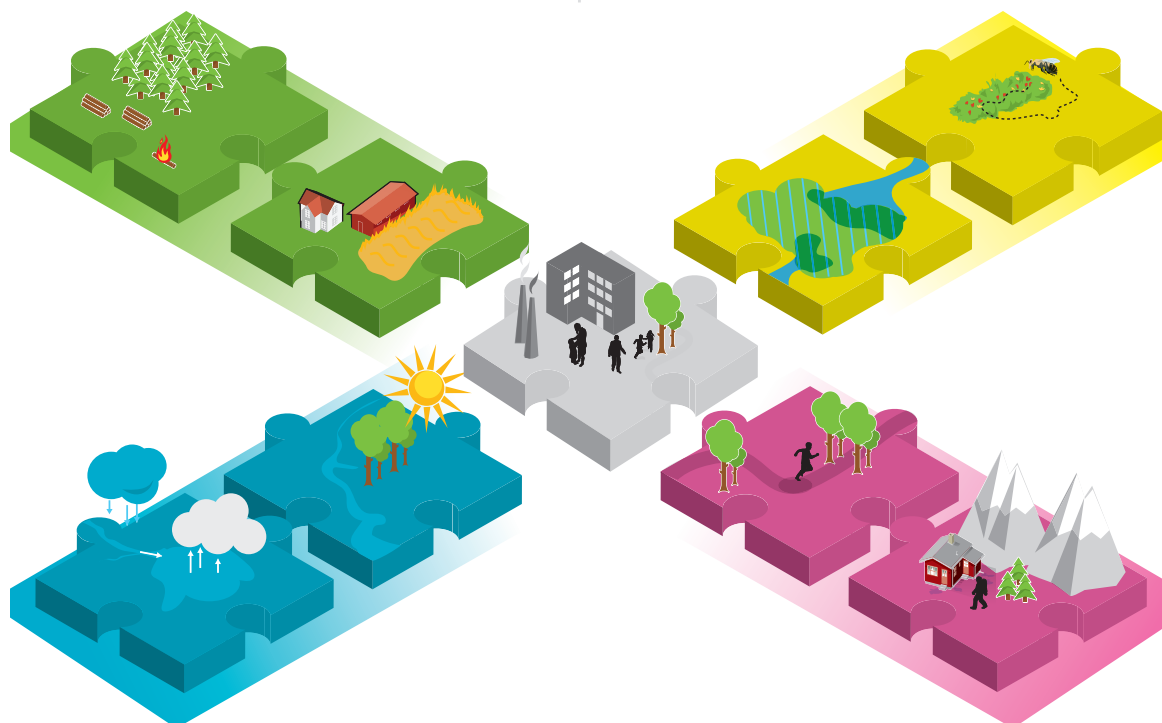
Forsynende tjenester

- **Mat**
Produksjon av korn, frukt og grønt, husdyrhold, birøkt, sjømat.
- **Bioenergi**
Trevirke og andre materialer brukt som energikilder, som vedfyring.
- **Fiber**
Produsert av biologisk materiale, som tømmer, bomull, hamp, silke og ull.
- **Genetiske ressurser**
Gener og genetisk informasjon kan brukes i plante- og dyreforedling.



Regulerende tjenester

- **Pollinering**
Bier og humler sørger for bestøving av planter. Viktig for produksjon av frukt, bær og grønnsaker.
- **Flomdemping**
Myrer kan lagre mye vann. Bidrar derfor til å motvirke både flomtopper og tørke.
- **Luftkvalitetsregulering**
Vegetasjon absorberer forurensning fra luften og demper vind, lukt og støy.
- **Vannrensing**
Vann filtreres i økosystemene. Organiske avfallsstoffer fjernes og giftstoffer håndteres.



Grunnleggende livsprosesser

- **Jorddannelse**
Stein og mineraler brytes ned og blandes med organisk materiale.
- **Fotosyntese**
Grønne planter bruker solenergi for å omdanne mineraler, vann og CO₂ til organisk materiale og O₂.
- **Vannkretsløp**
Vannet sirkulerer som nedbør, avrenning og fordampning og støtter de organiske prosessene.
- **Sedimentdannelse**
Bunndyr og mikroorganismer i havet bryter ned organisk materiale og frigjør næringssalter.



Opplevelses- og kunnskapstjenester

- **Kunnskap og læring**
Naturen gir grunnlag for læring i barnehage og skole, gjerne i nærmiljøet.
- **Rekreasjon, friluftsliv og naturbasert reiseliv**
Opphold i naturen med sikte på variasjon, mosjon og opplevelse.
- **Stedsidentitet**
Kjennemerker i landskapet, sosiale møteplasser i naturen, tradisjon.
- **Åndelig berikelse**
Kontakt med naturen, opplevelse av sammenheng, ro og ettertanke.

nyhetsgrafikk • no

Figur 2.7

Figuren illustrerer økosystemtjenester. Det skiller mellom forsynende tjenester, regulerende tjenester, grunnleggende livsprosesser og opplevelses- og kunnskapstjenester.

Illustrasjon: Nyhetsgrafikk

De arktiske økosystemene på og ved Svalbard er spesielt godt egnet som referanseområde for studier av klimaendringers og havforsurings effekter på arktiske økosystemer og arter. Slike studier bidrar til grunnleggende kunnskap som også har overføringsverdi til andre områder, og som derfor er av stor verdi for samfunnet.

Naturen i Arktis har også en nøkkelrolle i det globale klimasystemet. Snødekke og sjøis reflekterer solinnstrålingen og virker nedkjølede på klimaet. Snø- og isdekket er også viktig for stabiliteten til værmønstrene på den nordlige halvkule. Breene i Arktis motvirker havnivåstigning ved å lagre store mengder vann som is på land, og tundra og frossen havbunn er et stort og viktig karbonlager.

Det nordlige Barentshavet og de nordvestlige delene av Norskehavet, det vil si havområdene rundt Svalbard og Jan Mayen befinner seg i grensesonen mellom tempererte, atlantiske vannmasser som strømmer inn i havområdene med Golfstrømmen, og kalde, arktiske vannmasser fra Polhavet. Både den arktiske front og polarfronten på grensen mellom tempererte og arktiske vannmasser, og iskantsonen i overgangen mellom den arktiske sjøisen og åpent hav, er områder med spesielt høy biologisk produksjon, og viktige næringsområder for fisk, sjøpattedyr og sjøfugl. Den biologiske produksjonen i de arktiske vannmassene nord for polarfronten er generelt lavere enn i de tempererte havområdene sør for denne frontsonen. Nord for polarfronten er mye av den biologiske produksjonen knyttet til iskantsonen, som gjennom året beveger seg frem og tilbake gjennom det nordlige Barentshavet som en følge av sesongmessige variasjoner i havsens utbredelse. Utbredelsen av sjøis har en klart nedadgående langtidstrend, både sommer og vinter. Samtidig er det store naturlige svingninger i isutbredelsen fra år til år som skyldes variasjoner i innstrømmingen av tempererte vannmasser med Golfstrømmen.

Den biologiske produksjonen i havet gir grunnlag for et utstrakt kommersielt fiske på torsk, hyse, lodde og reke i havområdene rundt Svalbard. Også havområdene rundt Jan Mayen gir grunnlag for kommersielle fiskerier.

Byer og tettsteder

Bynatur og parker er for mange en arena for naturopplevelser i dagliglivet og for rekreasjon og aktivitet. Disse grøntområdene (urbane økosystemer) er også viktige arenaer for læring, lokal identitet og forståelse av natur. Videre er de viktige for mange menneskers helsetilstand og opple-

velse av livskvalitet, samt for barns lek og kognitive utvikling. Grøntområder kan skape grunnlag for forståelse av og engasjement for hvorfor det er viktig å ta vare på natur, og de kan være viktige sosiale møteplasser. Flere studier har funnet at tilgang til grøntområder kan redusere restitusjonstiden etter skade og sykdom.

Fordelingen av vegetasjon og vannveier er også viktig for byens evne til å håndtere klimaendringer og hindre forurensning og støy. Vegetasjon kan bidra til forbedret luftkvalitet og til å regulere lokalklima. Vassdrag og vegetasjon bidrar til den hydrologiske balansen ved å ta opp overskuddsvann.

2.3 Omtale av tilstand og påvirkninger for hovedøkosystemene

2.3.1 Hav og kyst

Norge har store havområder, med et areal på nærmere syv ganger landarealet. Hav og kyst omfatter i denne handlingsplanen marine områder i kystsonen og de norske delene av Barentshavet, Norskehavet, Nordsjøen og Skagerrak, samt overgangen fra sjø til land langs kysten av Fastlands-Norge og Svalbard. De nordlige delene av Barentshavet og Norskehavet, det vil si havområdene rundt Svalbard og Jan Mayen, omtales nærmere under kap. 2.3.7 Polare økosystemer.

Miljøtilstanden i norske havområder sammenfattes i forvaltningsplanene for havområdene. Barentshavet og Norskehavet har ut fra en helhetsvurdering god miljøtilstand. Nordsjøen og Skagerrak er mye mer påvirket av menneskelig aktivitet, og selv om tilstanden er bedret de siste tiårene, er den fortsatt utilfredsstillende på mange områder. Utfordringene i Nordsjøen og Skagerrak er særlig knyttet til overbeskatning av enkelte fiskebestander, nedgang i sjøfuglbestander, langtransportert forurensning og risiko for akutt forurensning. Både klimaendringer og havforsuring har begynt å påvirke havområdene. Havområdene ved Svalbard preges av store endringer som følge av at havisen har trukket seg tilbake.

Naturindeksen (se boks 2.3) var i 2014 for norske havområder 0,70 for havbunn og 0,72 for vannmassene (pelagisk). Datagrunnlaget er imidlertid mangelfullt og indeksen må tolkes med varsomhet. Naturindeksen viser at det har vært en framgang i flere kommersielle fiskebestander, men tilbakegang for flere sjøfuglarter. Naturindeksen viser også at tilstanden i vannmassene i kystsonen hovedsakelig er god (0,72), med noe redusert tilstand på Sørlandet. For bunnsys-

temene i kystsonen er dagens tilstand god på Vestlandet (0,70), men noe dårligere på Østlandet, Sørlandet, Midt-Norge og i Nord-Norge (gjennomsnitt på 0,62). Noen arter på bunnen viser dårlig tilstand, for eksempel sukkertare, hummer og enkelte fiskearter. Disse artene var svake mot slutten av 1990-årene, men har senere tatt seg noe opp. For tareskogene er det observert store endringer de siste tiårene både i nord og i sør, i positiv så vel som negativ retning. I Nordland, særlig i de sørlige delene, er tareskogen på vei tilbake, men det er fortsatt store områder i Nord-Norge hvor taren er nedbeitet av kråkeboller.

Sukkertareskog, stortareskog og ålegrasenger er viktige naturtyper i kystsonen med spesielt rikt biologisk mangfold og produksjon. Forekomsten av sukkertare er redusert med åtti prosent langs store deler av Skagerrakkysten, og med førti prosent på Sør-Vestlandet. Dette er vurdert å skyldes en kombinasjon av økte tilførsler av næringssalter og klimaendringer. Store nedbørmengder på grunn av klimaendringer øker avrenningen av næringssalter og partikler fra land. Temperaturøkning og reduserte lysforhold virker også inn. Sukkertareskog i Skagerrak er vurdert å være sterkt truet, og er den mest truede marine naturtypen i dag. Stortareskogen er i god tilstand langs kysten i Nordsjøen og sørlige deler av Norskehavet opp til og med Sør-Trøndelag. Den har vært kraftig redusert av kråkebollebeiting fra Nord-Trøndelag og lenger nordover langs kysten, men har de siste årene vokst tilbake langs deler av kysten i Trøndelag og Nordland.

Ålegrasengene er i tilbakegang internasjonalt og i en del områder i Norge. Dette knyttes til fysiske inngrep som mudring og nedbygging av kystsonen, samt forurensning. Naturtypen er listet som truet og nedadgående under OSPAR-konvensjonen. Brakksvannsmiljøer er sjeldne og sårbare, med flere truede brakksvannsarter som blant annet dvergålegras.

Det er fortsatt manglende kunnskap for en del vannforekomster i kyst, jf. vannforvaltningsplanarbeidet. Kunnskapen så langt viser at ca. en fjerdedel av vannforekomstene i kystvann har dårligere tilstand enn miljømålet god. Fysiske inngrep, forurensning og fremmede arter er de største påvirkningene i kystvann. Utviklingen i kystvannets miljøtilstand overvåkes under programmet ØKO-KYST.

Av de marine naturtypene i dypvannsområder og gruntvannsområder er tolv tatt med i rødlisten for naturtyper, hvorav seks er vurdert som truet. Sukkertareskog er den mest truede naturtypen, med status sterkt truet i Skagerrak og sårbar i

Nordsjøen. Norge har mer enn tretti prosent av alle kaldtvannskorallrev (*Lophelia*) (status sårbar) som er registrert globalt, med spesielt store tettheter i Norskehavet. Samtlige av disse naturtypene har betydning for biologisk mangfold, truede arter eller arter som Norge har et spesielt ansvar for.

Hav og kyst er representert med bare 41 truede arter på Norsk rødliste for arter 2015. Dette omfatter artsgrupper som bløtdyr, krepsdyr, fisk, fugl og sjøpattedyr. Det er omfattende mangel på kunnskap om tilstanden for de fleste artene og bestandene av bløtdyr og krepsdyr som ikke høstes kommersielt.

I Norsk rødliste for arter 2015 har ål status som sårbar. Ål var i 2010 vurdert som kritisk truet, men hastigheten i bestandsreduksjonen har avtatt, og den vurderes nå som sårbar. Blålange, pigghå, brugde og vanlig uer vurderes som sterkt truet fordi bestandene har vært i tilbakegang i flere år. Direkte fiske av ål, blålange og vanlig uer tillates ikke. Av de 19 rødlistede fiskeartene er det for øvrig fire truede arter av bruskfisk (haier og skater). Storskate har status som kritisk truet, brugde og pigghå som sterkt truet og håbrann som sårbar. Bifangst er en trussel for disse artene og skal ilandføres for registrering, med unntak av levedyktig håbrann, brugde og silkehai, som skal settes fri. For mange av de øvrige bruskfiskene er det betydelige kunnskapsmangler.

Sjøfugl er den artsgruppen knyttet til det marine miljø som har flest arter med stor nedgang de siste tiårene. Det er 58 regulære arter av sjøfugl i Norge (fastlandet og Svalbard), hvorav 28 er marine hele året. Totalt er 15 av de norske sjøfuglartene truet. De aller største bestandsnedgangene finner vi hos artene lomvi og krykkje, hvor bestandene nå er under 30 prosent av hva de var i begynnelsen av 1980-årene. En arbeidsgruppe bestående av sjøfuglekspertter og havforskere har utredet sammenhengene mellom nedgangen i mange av sjøfuglbestandene og tilgangen på næring. Årsakene til nedgangen hos mange sjøfuglbestander er sammensatte, og i mange tilfeller knyttet til indirekte sammenhenger i økosystemene. Endringene og fluktuasjonene i økosystemene i norske havområder påvirker næringsforholdene for sjøfugl, og varmere klima endrer det marine næringsnett langs kysten og i havet. Disse endringene kan blant annet forskyve forholdet mellom tilbud og etterspørsel etter mat, som forekomst av fiskeyngel i kyststrømmen. Sjøfugl beiter først og fremst på småfisk (yngel og små stimpfisk) og store dyreplankton, som det i liten grad drives målrettet fiske på.

Sjøfuglenes næringsgrunnlag påvirkes imidlertid indirekte gjennom fiske på gytebestandene som produserer fiskeyngel, og fiske på større fisk som beiter på de samme næringssementene som sjøfugl. De viktigste predatorer på fiskelarver, og dermed de viktigste konkurrentene til sjøfugl, er planktonspisende fisk som sild og makrell.

Tareskogene er svært produktive og viktige leveområder for småfisk, og oppvekstområder for sei og kysttorsk. Dynamikken i kystøkosystemene, og spesielt tareskogene, har derfor stor betydning for næringsstilbudet til kystnære sjøfugl som ærfugl, måker, terner, teist og skarv. For de store sjøfuglkoloniene nordover langs kysten er næringsstilgang i hekkeperioden ofte knyttet til produksjonen av fiskeyngel hos de store fiskebestandene og driften av fiskeyngel og fiskelarver langs kyststrømmen i Norskehavet og Barentshavet.

Næringsmangel gjør også sjøfugl mer sårbare for andre påvirkninger, som predasjon og forurensning. Sjøfugl er også en dyregruppe spesielt utsatt for effekter av marin forsøpling, fordi de spiser plastfragmenter som forveksles med næring. De viktigste endringene i de marine økosystemene som har betydning for sjøfuglenes næringsssituasjon er klimaendringer, endringer i fiskeriene, fluktasjoner i de pelagiske fiskebestandene og endringer i tareskogsystemene.

Innen marine sjøpattedyr finnes det truede arter blant både seler og hvaler. Selarten klappmyss er sterkt truet, mens ringsel og steinkobbe er i kategorien sårbar. Blant hvalene regnes nordkaper som utdødd i Norge, mens grønlandshval er kritisk truet, narhval er sterkt truet og blåhval er oppført som sårbar. Bestandene av hvalross og steinkobbe på Svalbard er vurdert til kategorien sårbar.

De norske ansvarsartene i marint miljø omfatter blant annet 46 arter virvelløse dyr, 15 sjøfuglarter, 10 pattedyr, 29 fiskearter og naturtypedannende alger som stortare og sukkertare.

Klimaendringer og havforsuring ventes å være vesentlige påvirkningsfaktorer framover. Temperaturøkning i havet har allerede ført til endringer i artssammensetning og utbredelse av flere arter, deriblant dyreplankton. Dette kan påvirke næringsgrunnlaget og dermed bestandene av fisk, sjøfugl og sjøpattedyr. Økt havtemperatur har også ført til at nye fiskearter har vandret naturlig inn sørfra. Klimaendringer medfører mer ekstranedbør og økt utvasking av partikler og næringsalter fra land. Transport og frigjøring av miljøgifter, og hvordan miljøgiftene akkumuleres i

fisk og andre dyr, kan også bli påvirket av klimaendringer og havforsuring.

Havforsuring innebærer en økning i CO₂ og reduksjon av pH i havet og vil blant annet endre løseligheten av kalk. Dette forventes særlig å være negativt for levende organismer som benytter kalk i skjelett og skall, som for eksempel kalkavhengige planteplankton- og dyreplanktonarter, koraller og skjell. Havforsuring kan gi store effekter på økosystemene. Klimaendringer og havforsuring vil hver for seg og samlet påvirke økosystemene og det biologiske mangfoldet. Noen arter og bestander kan dra nytte av endringene, men det forventes at de alt dominerende effektene vil bli negative, spesielt på lengre sikt. Det kan ikke utelukkes større omveltninger i økosystemene, og det er usikkert om noen vil være irreversible. Klimaendringer og havforsuring kommer i tillegg til andre menneskelige aktiviteter som påvirker kyst- og havmiljøet.

Fiskeriene medfører at en fastsatt andel av den fiskbare delen av bestandene tas ut, og er i dag den største menneskeskapte påvirkningen på økosystemene i havet. For mange av de store og kommersielt utnyttede fiskebestandene som makrell, lodde, sild og nordøst-atlantisk torsk er tilstanden god, og uttaket innenfor sikre biologiske grenser. Gytebestanden av nordøstarktisk torsk har økt sterkt de siste årene, blant annet som følge av ansvarlig forvaltning, og er nå på det høyeste nivået siden målingene startet i 1946. Fortsatt er fiskepresset for høyt for enkelte bestander, som blålange og vanlig uer. Kysttorsken har flere bestander som er genetisk atskilte, og tilstanden er i mange områder relativt dårlig. Økt høsting av leppefisk som brukes som lakselus-spiser i lakseoppdrett, krever mer kunnskap om bærekraftig høstingsnivå. Fiske kan ha effekter på havbunnen og på andre arter enn de som er målet for høstingen gjennom bifangst. Bunnkartlegging har påvist skade på korallrev som følge av bunnredskap.

Oppdrettsvirksomhet er en viktig næring langs kysten, men næringen kan påvirke naturmangfoldet blant annet gjennom rømt oppdrettsfisk, overføring av lakselus, samt utslipp av næringsalter, organisk materiale og kjemikalier.

Petroleumsvirksomheten bruker areal til faste installasjoner og medfører operasjonelle utslipp til sjø og luft, risiko for akutt forurensning, samt andre påvirkninger som fysisk påvirkning på havbunnen. Petroleumsvirksomheten kan også påvirke fisk og pattedyr ved seismiske undersøkelser. Driftsutslippene fra petroleumsvirksomheten er strengt regulert og medfører ingen eller



Figur 2.8 Havets ressurser har vært svært viktig for Norge i flere tusen år. God tilstand i havet og langs kysten er en grunnleggende forutsetning for at også framtidige generasjoner skal kunne høste av disse naturgodene.

Foto: Fredrik Neumann/Felix media

liten konsekvens ved normal drift. Det har vært få større akutte utslipp fra petroleumsvirksomheten på norsk sokkel og det er ikke påvist negative virkninger på miljø eller samfunn som følge av disse utslippene.

Skipstrafikk påvirker naturmangfoldet gjennom blant annet driftsutslipp av olje. Utslipp av ballastvann fra skip kan medføre risiko for introduksjon av fremmede organismer. Ulovlige eller akutte utslipp av olje, uansett kilde, kan påvirke særlig sjøfugl, som er svært sårbare for oljeforurensning, og tilgrise strender. I framtiden ventes økt virksomhet innen bioprospektering, havenergi og mineralutvinning fra havbunnen også å påvirke marine økosystemer.

Utslipp av miljøgifter fra punktkilder på land er redusert, men det er fremdeles tilførsler av miljøfarlige stoffer til havområdene fra virksomhet i havområdene, kyst- og landbasert aktivitet og

langtransport gjennom luft- og havstrømmer. Påvirkning fra land er sterkere i Nordsjøen og Skagerrak enn lenger nord. Selv om miljøgiftnivåene i havmiljøet generelt er lave, er det bekymring knyttet til samlet effekt av de ulike miljøgiftene. Her er kunnskapen mangelfull.

Nordsjøområdet har blant de høyeste nivåene av marint søppel i Nordøst-Atlanteren. Marint søppel er et synlig problem i strandsonen, men dette er anslått å være bare om lag 15 prosent av den totale mengden marint søppel i havet. Marint søppel som for eksempel plasttau, fiskegarn og plastposer kan drepe dyr i hav og strandsoner som setter seg fast i eller spiser søppelet. Det tar om lag 450 år før en plastflaske brytes ned og til slutt ender som mikroplast. Små plastpartikler, mikroplast, kan spises av både dyreplankton, mindre fisk og andre dyr. Mikroplast kan inneholde uønskede kjemikalier, og miljøgifter i sjøvann kan feste seg til plastpartiklene. Når disse spises av dyr kan miljøgiftene spres videre i næringskjedene, og mikroplasten kan også være skadelig i seg selv. Mikroplast tilføres også havmiljøet via avløp og avrenning fra land, både fra slitasje av plastprodukter som bildekk og fleceplagg og fordi mikroplast brukes i produkter for eksempel som skrubbemiddel. Kunnskapsbehovet om plastavfall og mikroplast i havet, både hva angår kilder, effekter og tiltak, er stort.

Spredning av fremmede organismer til norske kystfarvann synes å øke, dels som en følge av økt skipstrafikk med utslipp av ballastvann og begroing på skipsskrog. Økt sjøtemperatur gjør forholdene mer egnet for etablering av fremmede organismer. I alt 16 fremmede etablerte arter av fastsittende alger og virvelløse dyr i kystsonen ble i 2012 vurdert til å ha høy eller svært høy risiko for negative økologiske effekter. Risikoen ble vurdert som svært høy for blant annet kongekrabbe, japansk drivtang og stillehavsøsters. For mange av de fremmede organismene er kunnskapen om forekomst og økologiske effekter dårlig.

En bunnlevende art som anses som ny i Barentshavet er snøkrabbe. Snøkrabbe har spredt seg østfra til stadig nye områder i Barentshavet, med størst tetthet i området Gåsbanken på russisk side. Det er vanskelig å si med sikkerhet hvordan snøkrabben har kommet til Barentshavet; om den har kommet som en fremmed art ved hjelp av mennesket, eller om det man ser er en naturlig utvidelse av leveområdet for snøkrabbene i Beringhavet og kysten av Øst-Sibir. Forskerne synes i større grad enn tidligere å mene at snøkrabben har funnet veien til Barentshavet på egenhånd.

Kystområdene er mest intensivt utnyttet av de marine områdene og gjenstand for et bredt spekter av bruk som påvirker naturmangfoldet i varierende grad. Fysiske inngrep, og ødeleggelse av artenes leveområder er nå en stor og økende trussel. Dette gjelder spesielt inngrep i godt beskyttede steder i kystsonen som er attraktive for så vel menneskelig bruk som for biologisk mangfold. Områdene kan ha rike forekomster av alger og virvelløse dyr og være viktige gyte- og oppvekstområder for fisk. Aktuelle fysiske inngrep i strandsonen er blant annet mudring, utfylling og nedbygging i forbindelse med småbåthavner, fritidsboliger, kunstige strender, infrastruktur som veier og kaier, med videre. Fysiske inngrep i sjøbunnen som kan påvirke naturmangfoldet omfatter også blant annet sprengninger for utvidelse av farleder og legging av rørledninger og kabler. Mineralutvinning fra havbunnen kan bli mer aktuelt over tid.

2.3.2 Elver og innsjøer

Hovedøkosystemet, elver og innsjøer omfatter alt ferskvann i Norge, det vil si elver, innsjøer, bekker, dammer, grunnvann og brakkvann. Ferskvann dekker ca. 20 000 kvadratkilometer, tilsvarende seks prosent av Fastlands-Norge.

Fra 1950 til 1990 skjedde det en vesentlig forverring av tilstanden for ferskvann i Norge. Omfattende forurensning av vassdragene i Sør-Norge, store vassdragsreguleringer, økte utslipp av kloakk og avløpsvann rundt tettsteder og byer, gjødselavrenning fra jordbruket og ulike fysiske inngrep førte til reduserte bestander av dyre- og planteliv i ferskvann. I store områder i Sør-Norge er mye av dyrelivet i ferskvann sterkt skadet av forurensning. Skadene på bunndyr og krepsdyr er fremdeles store og situasjonen er ustabil. I 1980-årene var rundt 15 000 fiskebestander tapt eller sterkt skadet som følge av forurensning. Det har siden 1990 vært tegn til bedring, men mange innsjøer er fremdeles fisketomme. Tilstanden for ferskvann er gradvis forbedret de senere år. Forbedringene skyldes en rekke tiltak, herunder redusert tilførsel av sur nedbør, kalking av forsurede vassdrag, tiltak i næringsmiddelindustrien, tiltak for å hindre punktutslipp og diffus avrenning fra landbruket, tiltak i avløpssektoren, samt innstramning i regler for fiske der det anses nødvendig. Positive effekter av tiltak reflekteres i naturindeks for hele landet som nå viser små avvik fra referansetilstand for perioden 1990–2014. Enkelte steder har imidlertid overgjødning og endringer i leveområder medført negativ utvikling.

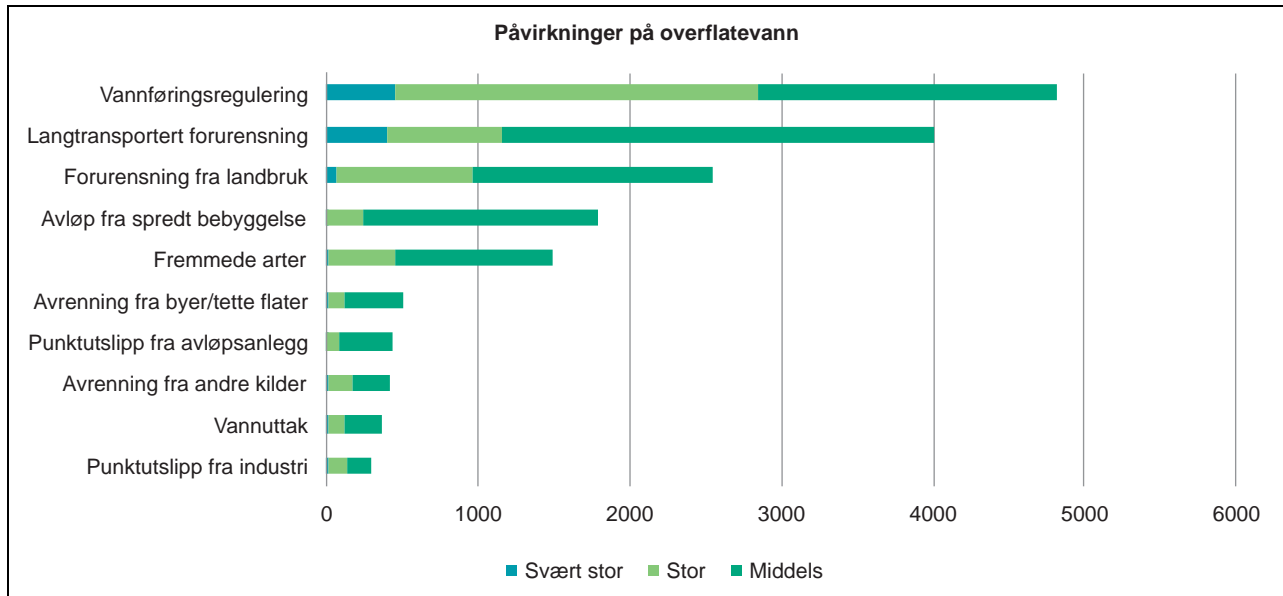
Den økologiske tilstanden i ferskvann vurderes i dag med bakgrunn i både naturindeksen og vannforskriften. Naturindeksverdien for ferskvann var i 2014 på 0,75 (hvor verdien 1,0, tilsvarer tilstand i et lite påvirket økosystem). Dagens tilstand i ferskvann i Norge viser små, men signifikante avvik fra forventet naturtilstand. Avviket er størst på Sørlandet og deler av Vestlandet, noe som skyldes omfattende og langvarig forurensning. Tilstanden i ferskvann i deler av Østlandet og Midt-Norge er også noe redusert. Dette skyldes først og fremst landbruksforurensninger (overgjødning) og vassdragsreguleringer i disse regionene. Også på Vestlandet og i Nord-Norge er det vassdragsreguleringer som gir dårligere forhold for det biologiske mangfoldet.

Den første karakteriseringen etter vannforskriften fra 2013 viste at om lag en tredjedel av vannforekomstene ikke har god tilstand, og at nærmere halvparten står i fare for ikke å ha god tilstand i 2021. Det er påvirkninger knyttet til forurensning, avrenning fra jordbruket, overføringer og reguleringer i forbindelse med vannkraft, samt forurensning fra spredt avløp som gir størst risiko for ikke å nå miljømålene etter vannforskriften. Det kan settes tilpassede miljømål for vannforekomster som er sterkt påvirket av fysiske inngrep, for eksempel vannkraftproduksjon. Dette gjør at en større andel av vannforekomstene har eller kan oppnå godkjente miljømål.

Fortsatt er det betydelige mangler i kunnskapsgrunnlaget for vannforvaltningen etter vannforskriften, selv om kunnskapen er styrket de siste årene.

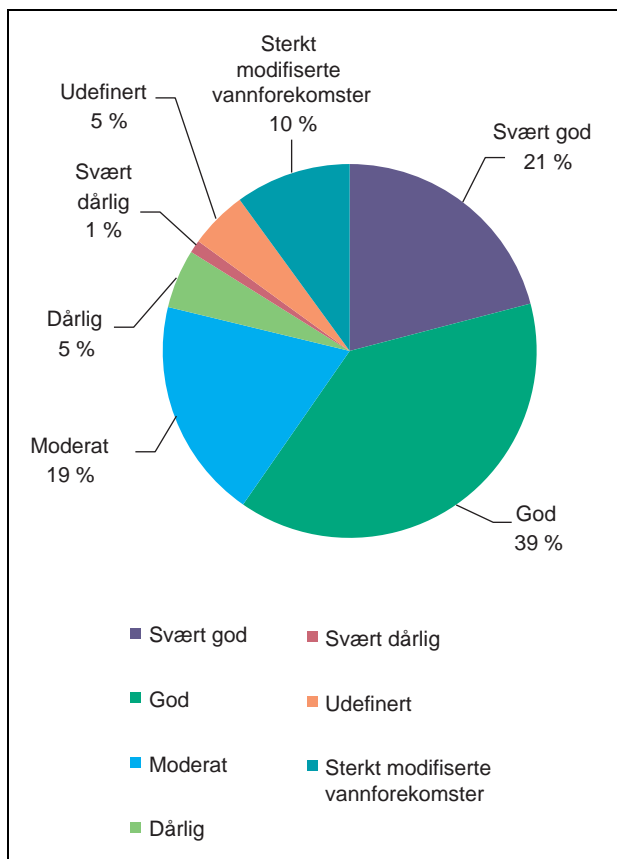
Fem naturtyper i ferskvann er ifølge Norsk rødliste for naturtyper (2011) truet. I alt 147 av de 2355 truede artene på Norsk rødliste for arter 2015 har ferskvann som sitt hovedhabitat. Hoveddelen av de truede artene er vanninsekter og planter, men på denne listen finner vi også en amfibieart (damfrosk), samt en fisk (ål) i kategorien sårbar. Arealendringer i nedbørsfeltet eller i artens levesteder er vurdert å være en trussel mot 67 prosent av de truede artene i ferskvann. Forurensning er den nest viktigste påvirkningsfaktoren (påvirker 48 prosent av de truede artene i ferskvann).

Bestandene av laks og annen anadrom laksefisk har siden midten av 1980-årene vært i sterk tilbakegang. Siden 1970 har utviklingen for villaksen vært negativ i hele Nord-Atlanteren. Innsiget av laks til norske elver er redusert med mellom 50 og 65 prosent siden midten av 1980-årene. I Norge har tallet på laksebestander gått kraftig tilbake. Om lag 50 bestander er utryddet eller har så få



Figur 2.9 Påvirkningsfaktorer vann

Figuren viser de ti største påvirkningene på overflatevann i Norge.



Figur 2.10 Tilstand overflatevann

Figuren viser økologisk tilstand på overflatevann i Norge.

individer at de står i fare for å bli utryddet. Ifølge Miljødirektoratets lakseregister er om lag 45 prosent av de om lag 400 laksebestandene som

er igjen, i svært dårlig eller dårlig tilstand. For å ta vare på villaksen, har det i mange år vært gjennomført en rekke tiltak i Norge. Viktige tiltak er kalking av forsurede laksevassdrag, bekjempelse av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*, streng regulering av fisket, samt opprettelse av nasjonale laksefjorder og laksevassdrag med de begrensninger disse innebærer på blant annet oppdrettsvirksomhet og vannkraft. Som ledd i bevaringsarbeidet er det etablert genbankstasjoner for å sikre de meste truede bestandene. Per i dag er således ca. 40 bestander av laks, 20 bestander av sjørret og noen sjørøyebestander bevart i levende genbank. Planen er å holde bestandene i genbank inntil truslene mot dem er redusert eller fjernet. Vitenskapelig råd for lakseforvaltning mener rømt oppdrettslaks og lakselus er de to største utfordringene for villaksen som enda ikke er under tilfredsstillende kontroll, se Prop. 1 S (2014–2015) fra Klima- og miljødepartementet. Overbeskatning utgjør i noen tilfeller også en utfordring, og da særlig i Tanavassdraget.

Sjørret og sjørøye er utsatt for de samme negative påvirkninger som villaks – til dels i enda sterkere grad. I perioden fra 1993 til 2013 har fangstene av sjørret endret seg lite fra de første fire til de siste fire årene i perioden på Øst- og Sørlandet, avtatt sterkt på Vestlandet og i Trøndelag og økt i Nord-Norge. Fangstene av sjørret er omtrent halvert på Vestlandet og i Trøndelag siden årtusenskiftet. Nedgangen var parallell i alle fylker fra Rogaland til Nord-Trøndelag. På grunn av redusert beskatning er bestandsnedgangen



Figur 2.11 Norge preges av et stort mangfold av ferskvannsnatur. Her er et eksempel fra Hølera, et vernet vassdrag i Sør-Aurdal.

Foto: Lars Einar Teien

ikke så stor som fangststatistikken tyder på. Bestandsnedgangen på Vestlandet og i Trøndelag skyldes trolig forhold i sjøen som økosystemendringer (næringsmangel eller økt predasjon), lakselus og klimaendringer.

En rekke forhold er med på å endre våre ferskvannssystemer. Dette omfatter fysiske inngrep (infrastruktur, vannkraftutbygging, forbygning, igjenfylling), forurensning (eutrofiering, forsuring, miljøgifter), introduksjon og spredning av fremmede organismer, samt endringer i klima.

Utnyttelsen av vannressursene til kraftproduksjon har nytte for samfunnet og er en fornybar energikilde uten klimagassutslipp. Samtidig har kraftutbygging bidratt til betydelige endringer av norsk vassdragsnatur. El-sertifikatordningen trådte i kraft 1. januar 2012, og har som mål at Norge sammen med Sverige innen 2020 skal bygge ut elektrisitetsproduksjon av fornybare energikilder tilsvarende 28,4 TWh. Norske forbrukere skal finansiere 13,2 TWh og svenske forbrukere 15,2 TWh, uavhengig av om produksjonen kommer i Norge eller Sverige. Dette vil stimulere til økt utbygging av kraftverk i norske vassdrag de

kommende årene. Vannkraftutbygginger fører til endringer i vassdragene, som igjen kan føre til ulike grader av forringelse av leveområder. Eksempler på dette er blant annet vandringshindre, redusert vannføring, redusert areal dekket av vann, endring av vanntemperatur og redusert produksjon av næringsstoffer. Dette påvirker arter og bestander som er nært knyttet til elver og innsjøer eller det nærliggende vassdragsmiljøet.

Inngrep i form av veier, drenering (ikke bare knyttet til landbruk, men generelt) og igjenfylling påvirker spesielt mindre vannforekomster (dammer, bekker), og har ført til at mange slike forekomster har forsvunnet eller blitt mer isolert. Påvirkning i form av forurensning omfatter punktkilder, diffus avrenning og langtransporterte forurensninger som bidrar til forsuring, overgjødning og spredning av miljøgifter. Tålegrenser for forsuring av ferskvann er overskredet for minimum åtte prosent av Norges landareal. Det er særlig områder på Sør- og Vestlandet som er påvirket av forsuring. Innenfor jordbruk, kommunalt avløp og industri har det vært gjennomført en rekke tiltak for å redusere utslippene av næringsalter de siste 20–30 årene. Dagens utslipp er likevel så store at de har betydning for vannkvaliteten. Jordbruk og avløp er viktige kilder for overgjødning i elver og innsjøer. Innsjøsedimentene i store deler av Sør-Norge er forurenset av bly, kvikksølv og kadmium. Disse miljøgiftene er først og fremst tilført gjennom langtransporterte luftforurensninger, og tilførslene er i ferd med å avta. Det er generelt liten fare for at de nivåene som nå måles er skadelige for planter og dyr. Unntaket er kvikksølv, som viser liten endring siden 1995 og som dessuten kan oppkonsentreres i næringskjedene, blant annet med høye konsentrasjoner i ferskvannsfisk. Samtidig er det mangelfull kunnskap om mengder og biologiske effekter av nye typer miljøgifter, som for eksempel bromerte flammehemmere.

Klimaendringer vil kunne endre naturmangfoldet i elver og innsjøer, blant annet gjennom forsterket effekt av eutrofiering, økt nedbør og erosjon (som påvirker hydromorfologiske egenskaper og vannkjemi), økt temperatur, samt økt etablering og spredning av fremmede organismer. Fremmede organismer er et økende problem i vann og vassdrag. Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*, signalkreps og vasspest er eksempler på arter som kan ha negativ påvirkning på økosystemene i ferskvann. I tiden framover vil trolig forsuring og eutrofiering stabilisere seg på dagens nivå eller avta, forutsatt at dagens tiltak opprettholdes eller forsterkes. Også introduksjon av fiskearter som finnes naturlig i deler av landet kan

få store konsekvenser hvis de introduseres til vann og vassdrag utenfor sitt naturlige utbredelsesområde. Dette gjelder blant annet ørekyte, gjedde og mort.

2.3.3 Våtmark

Våtmark omfatter all myr, kilde, flommark, elvedeltaer og annen oversvømt mark, og dekker ca. ti prosent av Norge. Myr er landområder med fuktighetskrevenne vegetasjon som danner torv. Kilder er arealer der grunnvann kommer opp i dagen. Flommark finnes langs elver, bekker og innsjøer, og spesielt store arealer finnes ved de store vassdragene med betydelig vårflo. Et delta er et område med både vann og landområder omkring munningen av en elv der landområdene består av store avleiringer av materiale elva har fraktet med seg.

Naturindeks for våtmark viser at tilstanden for våtmark i Norge har hatt en jevn, svakt nedadgående utvikling fra 1990 til 2014, med indeksverdier mellom 0,5 og 0,6. Økt bruk av myrarealene til andre formål, spesielt på Sør-Vestlandet, Sør-

det og Østlandet, er årsak til mange av de observerte reduksjonene i tilstand i lavlandet. Grøfting er den enkeltfaktoren som har ført til størst endring. Grøfting og tørrlegging av myrene gir dårligere levekår for fuktelskende arter. Høgmyrer (hvelvede myrer bygd opp over en lang tidsperiode gjennom akkumulering av torv) er flere steder er helt borte fra landskapet.

I Norge er minst en tredjedel av myrene under skoggrensen drenert de siste hundre år. Kraftutbygginger med mer har også medført store reduksjoner av arealet av myr og naturlig flommark. En del av myrene har blitt brukt til utmarksbeite og utmarksslått. Denne aktiviteten har opphørt, og myrene gror igjen. Den økte nitrogentilførselen fra forurenset nedbør gir også gjengroing, spesielt i Sør-Norge. I elvedelta er det gjort store inngrep i forbindelse med utbygging av byer og industri.

På Norsk rødliste for naturtyper 2011 står det oppført 16 naturtyper i våtmark, hvorav 9 er vurdert som truet. Påvirkningsfaktorer varierer med naturtype og geografi. De viktigste påvirkningsfaktorene er grøfting (myr), oppdyrking, skog-



Figur 2.12 Våtmarksnaturen er svært mangfoldig. Myrområdenes trolske stemning har gitt inspirasjon til en rik skatt av eventyr og sagn. I tillegg er de svært viktige karbonlagre og flomdemper i en tid med klimaendringer. Her fra Bittermarka i Trysil.

Foto: Jan O. Kiese

planting og økt skogproduksjon, samt ulike typer inngrep. For kroksjøer er eutrofiering og elveforbygninger som medfører at slike ikke nydannes lenger, sentrale påvirkningsfaktorer. For deltaområdene er nedbygging og utfylling i forbindelse med tettstedsutvikling og industriutbygging viktige faktorer.

I alt 183 truede arter har våtmarker som sitt hovedleveområde. De største gruppene er biller, karplanter, moser, tovinger og sommerfugler. Endret arealbruk er vurdert å være den største påvirkningsfaktoren for hele 81 prosent av de truede artene som lever i våtmarksområder. Dette henger sammen med at våtmarker og flommarker i lavlandet er sterkt utsatt for nedbygging. Forurensning påvirker 10 prosent av artene. Klimaendringer, beskatning og fremmede arter er påvirkningsfaktor for noen få arter. Rikmyr er den myrtypen med flest arter og flest truede arter. Våtmarker er viktige hekkeområder for fire av de åtte norske fugleartene som er med på den globale rødlisten. Disse fire er dverggås, dobbeltbekkasin, storspove og svarthalespove. Bestanden av dverggås har de senere årene minket sakte men sikkert, og de senere årene har bestanden av dverggås vært på bare 15–25 par i Finnmark.

I framtiden vil klimaendringer med høyere temperaturer og endrede nedbørsforhold kunne bidra til gjengroing og avsmelting av palsmyrene i Finnmark. Fremmede arter ser foreløpig ut til å være en marginal påvirkningsfaktor i myrområder. Men dette kan bli et økende problem, blant annet på næringsrike myrkanter, i kilder og på flommark. Grøfting kan på ny bli en reell påvirkningsfaktor, som følge av ønsker om nydyrking og skogreising. Effektene av tidligere inngrep vil vise seg i et langt tidsperspektiv i form av gjengroing og uttørking. For elvedeltaer og andre flommarkstyper vil trolig påvirkning i form av nedbygging og etablering av fremmede arter fortsatt øke i omfang.

2.3.4 Skog

Skog omfatter alt tresatt areal, inkludert fjellbjørkeskog, og er definert som arealer som har krone-dekning på mer enn 10 prosent og hvor trær kan bli minst fem meter høye. Også arealer som midlertidig, for eksempel på grunn av hogst, brann eller vindfall, ikke når en slik kronedekning eller trehøyde, regnes som skog. Skog dekker ca. 122 000 kvadratkilometer, tilsvarende ca. 37 prosent av Norge unntatt Svalbard. Skogarealet i Norge er økende, selv om det settes av arealer til hyttefelt, boliger, veier og andre utbyggingsfor-

mål. Dette skyldes først og fremst gjengroing av tidligere dyrket areal og gjengroing etter seterdrift i høyereliggende strøk.

Skogen er den naturtypen i Norge med flest arter, og det er derfor ikke overraskende at mange rødlistearter finnes her. Av totalt 2355 truede arter på rødlista lever 1122 arter (48 prosent) utelukkende eller delvis i skog. Mange av disse artene er spesialister knyttet til bestemte livsmiljø. Edelløvskogen utgjør for eksempel omtrent 1 prosent av skogen i Norge, men mer enn halvparten av mykorrhizasoppene på rødlista har edelløvskog som sitt viktigste leveområde. I skog er det flest truede arter innenfor artsgruppene sopp (353 arter), biller (230 arter), tovinger (128 arter) og lav (124 arter). Disse er alle artsgrupper med et høyt antall skoglevende arter.

Tilstanden i skogen i Norge er preget av den historiske betydningen skog som råstoff har hatt gjennom mange hundre år. På 1800-tallet var skogprodukter en av de viktigste eksportartiklene fra Norge, og man begynte å bli bekymret for konsekvensene av lang tids overavvirkning. Dette førte til at man i 1920 etablerte et opplegg for overvåking i skog (Landsskogtakseringen) som grunnlag for ny politikk på området. Siden denne overvåkingen startet, er stående kubikkmasse omtrent tredoblet og den årlige tilveksten er økt med rundt 130 prosent.

De naturkvalitetene som er mest kritiske for biologisk mangfold i skog, er spesielle miljøforhold som gunstig klima, berggrunn og topografi, samt gammel skog, store og gamle trær, død ved og skogbrann. Død ved er viktig for svært mange arter. I Norge er ca. 6000 arter knyttet til død ved, hvorav ca. 3000 er insekter. Det er ikke bare stående volum og tilvekst som nå har en positiv utvikling, men også elementer som er viktige for det biologiske mangfoldet. Mange skoglevende arter er avhengige av døde trær, og ifølge Landskogtakseringen øker mengden død ved i Norge med ca. 3 prosent hvert år. Total mengde død ved er beregnet til å være rundt 90 millioner kubikkmeter, noe som utgjør i gjennomsnitt rundt 12 kubikkmeter per hektar, men dette er fremdeles langt lavere enn i naturskogen. Mengden død ved i boreal naturskog er på 60–120 kubikkmeter per hektar. Det er beregnet at norske skoger i gjennomsnitt har cirka 20 prosent mer død ved per hektar enn skogene i Sverige, og cirka 65 prosent mer enn skogene i Finland.

Bestandsskogbruket ble introdusert i Norge fra 1930 til 1950, noe som har bidratt til å prege



Figur 2.13 Skogen er levested for mer enn halvparten av alle kjente arter i Norge. Sopp, lav og insekter er de største gruppene. Mange lever på gamle eller døde trær, som her i Vassfaret.

Foto: Kristin Thorsrud Teien

den skogstrukturen vi har i dag. Avvirkningen var tidligere mye basert på såkalt plukkhogst der man avvirket de trærne som egnet seg best som tømmer for salg og eksport, som regel de største trærne. Statistikk over eksport av tømmer kan finnes i skoghistoriske opptegnelser fra lang tid tilbake. Glisne, uthogde skoger for mer enn hundre år siden er derfor i stor grad opphavet til den eldste skogen vi har i dag, og er ofte det vi karakteriserer som «naturskog» med en viss grad av sjikting, gamle trær og død ved. Bestandskogbruket med hogstflater, plantefelt og skogsveger former skoglandskapet og fører til mer ensartethet med tanke på aldersfordeling og struktur. Dette er imidlertid avhengig av hvilken skala man vurderer arealene etter. Små hogstflater gir eksempelvis en mer fragmentert struktur og større lokal variasjon enn store hogstflater.

Utenlandske treslag er brukt i noen grad i kyst- og fjellstrøk fordi disse har tålt klimaet bedre. Utenlandske treslag kan ha uheldige effekter på stedegent biologisk mangfold dersom de sprer seg. Utsetting av utenlandske treslag til

skogbruksformål er regulert i egen forskrift etter naturmangfoldloven, som krever at konsekvenser for naturmangfoldet blir vektlagt ved vurderingen av om tillatelse skal gis. Spredning fra eldre utplantinger av utenlandske treslag utgjør også en utfordring. Utenlandske treslag utgjør i dag om lag en prosent av det totale tømmer volumet i norske skoger.

På landsbasis er den gjennomsnittlige naturindeksverdien for skog beregnet til 0,37 i 2014 (der referanseverdien 1,0 representerer et lite påvirket økosystem). Naturindeksen viser en forbedring siden 1990-årene. Den bygger på i alt 87 indikatorer (arter og livsmiljøer), herunder utvalgte miljøelementer i skog som er viktige for rødlistearter (Miljøregistreringer i Skog, MiS) basert på data fra Landskogtakseringen. Indikatorer for gamle trær og død ved bidrar relativt mye til det lave tilstandsnivået, mens indikatorer for mengde død ved, hjortedyr og blåbær bidrar i stor grad til økende trend. Landskogtakseringen viser at forekomsten av død ved har økt med drøye 50 prosent i perioden 1996 til 2010 (fra en total mengde på 61 millioner kubikkmeter i 1996 til ca. 93 millioner kubikkmeter i 2010).

Historisk har utbredelsen og størrelsen på bestandene av ulv, bjørn, gaupe og kongeørn i skog vært langt større enn i dag. Årsaken til reduksjonene i rovviltbestandene har vært en styrt overbeskatning. I dag er kongeørn, brunbjørn og ulv fredet. Gaupa er ikke totalfredet. Bestandsstørrelsene er i hovedsak regulert av de nasjonale bestandsmål Stortinget har fastsatt. Foruten kvotejakt og lisensfelling, påvirkes rovviltbestandene blant annet av påkjørsler og ulovlig avlving. Ulv i Skandinavia har et høyt innavlsnivå, noe som truer levedyktigheten til bestanden.

Skog har et rikt og variert naturmangfold. Vi regner med at ca. 60 prosent av de kjente artene i Fastlands-Norge er knyttet til skog. Artsmangfoldet skyldes i stor grad skogens tredimensjonale oppbygning, med mye variasjon i strukturer, levesteder og miljø. Vi finner åtte truede naturtyper i skog på Norsk rødliste for naturtyper 2011. I tillegg er 12 naturtyper vurdert som nær truet. Ifølge Norsk rødliste for arter 2015 lever ca. 1122 truede arter i skog. Av disse er om lag 975 antatt å være negativt påvirket av tidligere eller nåværende arealendringer knyttet til skogbruksaktivitet. Det er særlig hogst som er antatt å kunne være en negativ faktor for mange arter, men også treslagsskifte og skogsveger er antatt å kunne påvirke mange arter negativt.

Fordi skogbrukstiltak kan medføre negativ miljøpåvirkning, har man gjennom lang tid

Boks 2.4 Hjortevilt i skog

Bestandene av hjortevilt i skog (elg, hjort og rådyr) har i etterkrigstida vokst kraftig. Fra felling av om lag 3 000 elg, 600 hjort og 300 rådyr i 1945, er det de siste årene felt om lag 35 000 elg, 35–40 000 hjort og 25–30 000 rådyr hvert år. I dag ligger bestandene av hver art på nasjonalt nivå rundt 120 000–130 000 elg, 150 000–200 000 hjort og 150 000 rådyr. Flere tetthetsavhengige effekter er observert i norske hjorteviltbestander, blant annet lavere overlevelse hos kalver, senere fruktbarhet, lavere kroppsvekt og tidlig aldring hos hann- dyr. Også deler av det øvrige viltet i skogen har vist betydelige endringer i bestander de seinere år. Bestandene av skogsfugl og hare har av ulike årsaker falt dramatisk de siste tretti årene. Sannsynligvis kan både klima- endringer, arealendringer og sykdom være medvirkende faktorer.

utviklet ulike miljøhensyn i skogpolitikken og standarder for det praktiske skogbruket. Statistikk fra Landsskogtakseringen viser økende volum av trær i alle dimensjoner og aldersklasser for både granskog, furuskog og løvskog. Målinger de seneste årene viser også at mengden død ved øker i norsk skog. Selv om mengden gamle trær og død ved er lav sammenlignet med i urørt skog, legger økningen i død ved på sikt grunnlaget for en positiv utvikling for mange rødlistearter i skog. Antall truede skoglevende arter er størst for arts- gruppene sopp, biller, tovinger, lav og sommer- fugler. Det er ikke noe som tyder på at det totalt sett har vært en forverring i situasjonen for de truede artene i skog fra 2010 til 2015. En stor del av de truede artene i skog er avhengige av spesi- elle kvaliteter av død ved, som for eksempel grove dimensjoner og ulike nedbrytingsstadier. I tillegg er andel egnede leveområder i landskapet viktig. Dette gjelder både for fugl, for diverse eiketilknyt- tede rødlistearter av lav, sopp og moser, for vedle- vende biller i skog og for vedlevende sopp i skog. Landsskogtakseringen viser at det blir mer død ved, også av grove dimensjoner og i ulike nedbryt- ningsstadier.

2.3.5 Kulturlandskap og åpent lavland

Kulturlandskap og åpent lavland omfatter dyrkede områder (åker), ekstensivt drevne områder

(gamle kulturmarker) og andre naturtyper i åpent lavland som faller utenfor de to første kategoriene (se figur 2.1). Hovedøkosystemet omfatter både naturtyper som er formet av langvarig bruk, og naturtyper som ikke er det. Andre naturtyper i åpent lavland er en samlebetegnelse på annen natur under skoggrensen som på grunn av tynt jordsmonn, ras og andre forstyrrelser ikke vokser til med skog. Naturtyper som hører hjemme her, er ikke kulturbetingede.

Kulturlandskap er alt landskap som er påvirket av menneskenes aktivitet gjennom tidene. Begrepet kulturlandskap brukes ulikt i forskjellige sammenhenger. I denne sammenheng brukes begrepet kulturlandskap om jordbrukets kulturland- skap. De ekstensivt drevne arealene omfatter blant annet kystlynghei, artsrike enger og beite- og slåttemark. Dyrkede arealer er konsentrert i de områdene av Norge som har dyrkbar jord (ca. tre prosent av landarealet), og omfatter områder som har blitt tilrettelagt for kjøring med traktorer og andre landbruksmaskiner. Typiske kjennetegn for intensivt dyrkede arealer er at jorda er drenert og ryddet for blokker og stein. Ofte er også berg- knauser og større steiner sprengt bort, bekker lagt i rør og mindre hauger og bakker jevnet ut. De naturgitte forholdene i ulike deler av landet har gitt stor variasjon i produksjonsmåter og res- sursutnyttelse.

Kulturlandskapet er et resultat av mange gene- rasjoners bosetting og ressursutnyttning. Som følge av dette har det oppstått både helt kulturbe- tinget vegetasjon og naturtyper som bare er min- dre kulturpåvirket. Kontinuerlig bearbeiding av jord og skog har resultert i en mosaikk av åker og eng, innmark og utmark, slåttemark og kystlyng- hei, bygninger og kulturminner som steingjerder og veier. Endringer i jordbruksdriften over tid har gitt et kulturlandskap preget av både elementer fra historisk bruk og moderne driftsmetoder. Mange av artene som lever her, er kulturbetin- gede, det vil si at de trenger menneskelig påvirk- ning i form av skjøtsel for å overleve.

Påvirkningen fra jordbruk på naturmangfol- det kan være både gunstig og ugunstig. Alminne- lig jordbruksdrift bidrar til å holde landskapet åpent ved beiting, dyrking og slått. Ulike driftsfor- mer og utnyttning av arealer gjennom jordbruks- aktivitet har gjennom århundrer skapt et mang- fold av naturtyper og leveområder for arter. Jord- bruksdriften kan også påvirke naturmangfoldet negativt gjennom omlegging av driftsformer, bruk av plantevernmidler, avrenning til vassdrag og kyst og utslipp til luft.



Figur 2.14 Slåttemark er en artsrik naturtype i tilbakegang. Den opprettholdes bare ved slått. Slåttedag i Færbygda i Stjørdal.

Foto: Sissel Rübbert

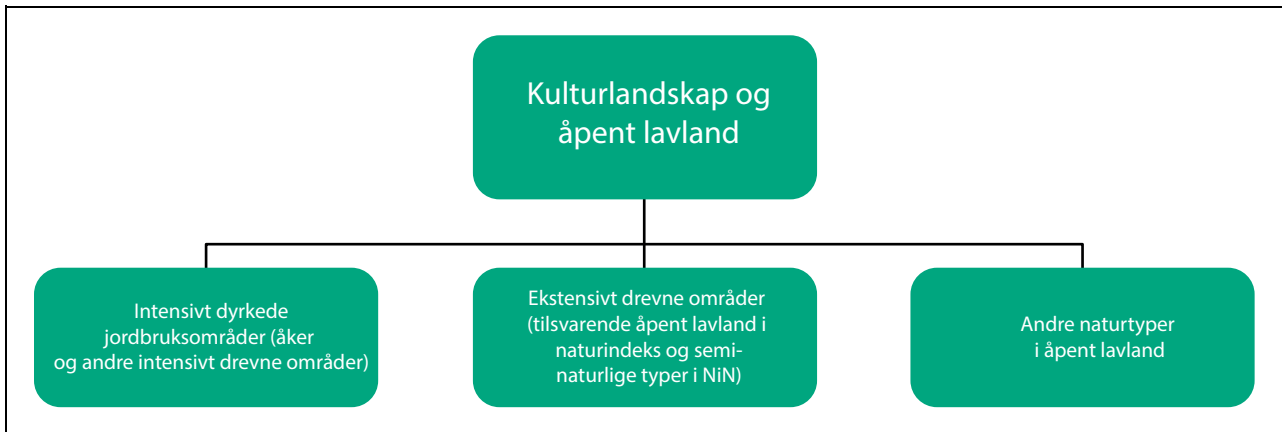
Den gjennomsnittlige tilstanden for biologisk mangfold i ekstensivt drevne arealer (omtalt som åpent lavland i Naturindeks), er sterkt redusert siden 1950, og har i 2014 en samlet naturindeksverdi på 0,47 (sammenlignet med en referanseverdi på 1,0, som representerer et økosystem i god hevd). Områder med dyrkede arealer inngår ikke i naturindeksen fra 2014. Data fra overvåkningsprogrammet 3Q viser at jordbruksarealet går tilbake, blant annet gror en del ekstensive grasmarksarealer igjen med trær og busker. Gjengroing av norske landskap er etter 1950 i stor grad forårsaket av strukturendringer i norsk landbruk, slik som intensivt drift, økt mekanisering og økt produksjon i jordbruket. Opphør i bruk og skogplanting har også bidratt betydelig til gjengroing. Gjengroing kan ha konsekvenser for arter og naturtyper som er avhengig av ekstensiv jordbruksdrift. En rekke virkemidler i jordbruket er innrettet for å ivareta det biologiske mangfoldet og naturtyper i kulturlandskapet, der tilskudd som stimulerer til beitebruk kan spille en viktig rolle.

Om lag femti prosent av de truede artene på Norsk rødliste for arter 2015 er knyttet til kulturlandskap og åpent lavland. De fleste av disse lever på arealer som drives tradisjonelt og ekstensivt (kulturmark og kystlynghei). Opphør av bruk og gjengroing er den største påvirkningsfaktoren for de fleste truede arter i kulturlandskap, mens intensiv jordbruksdrift er en viktig påvirkningsfaktor for andre. Mange truede sopparter kan forsvinne etter bare et år med kunstgjødsling. Det har i lengre tid også vært en nedgang for fuglearter som er knyttet til jordbrukslandskapet.

Vi finner 16 naturtyper i kulturlandskap og åpent lavland på Norsk rødliste for naturtyper 2011.²

Andre påvirkninger på naturmangfoldet er utbygging av infrastruktur, energiltak, industrivirksomhet og bolig. Kommunene rapporterte at det i 2012 ble omdisponert 6567 dekar dyrka mark til andre formål enn landbruk (KOSTRA). Omdisponering bidrar til fragmentering av leveområder

² Med grotter er tallet 17. Grotter er imidlertid omtalt under fjell.



Figur 2.15 Kulturlandskap og åpent lavland

Figuren viser hva hovedøkosystemet kulturlandskap og åpent lavland omfatter i denne meldingen.

samtidig som det øker nydyrkingspresset på andre arealer. Fragmentering av kulturlandskaps naturtyper reduserer økologiske nettverk og naturlige korridorer.

En annen faktor som kan påvirke kulturlandskap og åpent lavland, er spredning av fremmede skadelige organismer. Fremmede organismer sprer seg eksempelvis langs vassdrag, ved flytting av jord eller ved forvilling av planter fra hager og parkanlegg. Bedre levevilkår som følge av varmere og mer fuktig klima er også med på å gi en økt spredning av slike organismer. For enkelte kulturlandskap vil dette kunne innebære en gjengroing dersom disse ikke skjøttes og holdes i hevd. Slik gjengroing fører ikke alltid til en restituering av en tidligere naturtilstand, men kan få som konsekvens at artssammensetningen og de økologiske funksjonene i kulturlandskapet endres og får et sterkere preg av fremmede organismer. Flere truede naturtyper er allerede i dag negativt påvirket av fremmede organismer (sanddynemark, åpen grunnlendt kalkmark, kulturmarkseng).

Truslene for andre naturtyper i åpent lavland enn de som er kulturbetingede, varierer fra erosjon (jordpyramide) til nedgang i fuglebestand (fuglefjell), utbygging, slitasje (åpen kalkmark) og bakkeplanering (ravinedal og leirskredgrop).

2.3.6 Fjell

Fjell omfatter alt areal over og nord for skoggrensen, unntatt myr, våtmark og ferskvann. Fjell dekker ca. 119 000 kvadratkilometer, tilsvarende ca. 30 prosent av Fastlands-Norge.

Naturindeksen for fjell fra 2014 hadde en verdi på 0,62 (sammenlignet med en referanseverdi på 1,0, som representerer et lite påvirket økosystem). I perioden 1990 til 2014 har verdien variert med en svak nedgang i 2014 sammenlignet med 1990. Mange fuglearter inngår i naturindeks for fjell, og lirype, fjellrype og lappspurv bidrar mest til nedgangen. Endring i arealbruk (slik som økt kraft-, veg- og hyttebygging og nedlagt seterdrift) og klimaendringer er de viktigste påvirkningene.

En regner med at påvirkningene på naturmangfoldet i fjellet er økende. Planter og dyr i fjellet er tilpasset ekstreme miljøbetingelser, og det er lite som skal til før forstyrrelser får negative konsekvenser for naturmangfoldet. Kunnskapsgrunnlaget om tilstanden generelt for landskap og naturtyper i fjell er mangelfullt, noe som blant annet skyldes at naturtypekartlegging er gjennomført kun for en mindre andel av arealene. For landskap er kunnskapsgrunnlaget preget av at vi har manglet standardisert kartleggingsmetodikk.

Til tross for at store deler av fjellet er uten tekniske inngrep, er arealinngrep og endringer i arealbruk i dag de største påvirkningsfaktorene på naturmangfold i fjellet. En del arealer er preget av endret arealbruk, særlig som følge av opphør av beite av husdyr og slutt på tradisjonell seterdrift. Gjennom de siste tiårene har det skjedd store fysiske inngrep i mange fjellområder.

Tall fra Miljødirektoratet viser en reduksjon på 900 kvadratkilometer inngrepsfri natur, tilsvarende 0,2 prosent av Norges areal, i perioden 2008–2012. Omlag 45 prosent av Norges areal (unntatt Svalbard og Jan Mayen) var per januar 2013 definert som inngrepsfritt. De viktigste årsakene til reduksjonen var veibygging, spesielt i



Figur 2.16 Artene som lever i fjell er tilpasset karrig natur og røffe klimaforhold. Høsting og annen bruk av fjellets ressurser har lang tradisjon. I dag har fjellet stor betydning også for friluftsliv og reiseliv, som her i Trollheimen.

Foto: Marianne Gjørv

skogbruket, og energiproduksjon og energitransport. De energirelaterte inngrepene er knyttet til bygging av veier, kraftlinjer og vind- og vannkraft. En del av bortfallet skyldes også alpinanlegg og hyttebygging i fjellnære områder med tilhørende infrastruktur. De viktigste konsekvensene for naturmangfold er knyttet til direkte tap av naturtyper og leveområder gjennom arealbeslag, indirekte tap av leveområder gjennom forstyrrelses- og unnvikelseeffekter, barriereeffekter som påvirker vandring og spredning, samt økt dødelighet hos enkelte artsgrupper av fugl som følge av at de får strøm gjennom seg (elektrokusjon) eller kolliderer med faste installasjoner (for eksempel strømmaster og vindmøller).

Hyttebygging medfører årlig nedbygging av betydelige arealer med fjellnatur. Særlig fjellområder i nærheten av de større byene er under press fra hyttebygging med veier og annen tilhørende infrastruktur. Det ble i 2013 gitt igangsettingstillatelse for nærmere 6300 nye hytter i Norge. Det er

noe lavere enn de tre foregående årene, men om lag 2,5 ganger så mange som i 1980-årene. Det er særlig de typiske hyttekommunene i innlandet i Sør-Norge som har hatt stor vekst. Mellom 2009 og 2013 var det en økning på 19 000 hytter i Norge, og totalt finnes det i dag om lag 413 000 hytter og sommerhus i Norge. Økt motorferdsel er også en viktig påvirkningsfaktor for naturmangfoldet i fjellet.

I Norsk rødliste for naturtyper (2011) er en naturtype i fjell vurdert som truet, nemlig naturtypen grotter (VU).³ I Norsk rødliste for arter 2015 er 87 arter i fjellet vurdert som truet. Seks av dem er kritisk truet. Tidligere var et flertall av de truede artene i fjellet rødlistet fordi de var fåtallige. I rødlista for 2015 er derimot en overvekt av de truede artene rødlistet som følge av en nedgang i bestanden. Klimaendringer er trolig en vik-

³ Det store flertallet av grotter befinner seg under tregrensa, men naturtypen omtales likevel under fjell.

tig forklaring på bestandsnedgangen. En rekke andre arter går også tilbake, men er ikke truede pr. i dag. Studier av 14 fuglearter i fjellet viser at om lag 80 prosent har gått tilbake i de skandinaviske fjellene i løpet av 2000-tallet. Hele 9 av de 14 fugleartene som ble fulgt har gått betydelig tilbake, og gjennomsnittlig bestandsnedgang var på 30 prosent i perioden 2002–2012. Bestandsnedgangen er trolig klimarelatert.

I fjellet finner vi ansvarsarter som blant annet villrein, jerv, fjellrype og jaktfalk. Norge forvalter de siste livskraftige bestandene av den opprinnelige ville fjellreinen i Europa. Villreinen er utryddet og erstattet med tamrein nord for de sørligste delene av Sør-Trøndelag. Villreinen har et spesielt stort krav til areal, og fragmentering og menneskelige inngrep har medført at de norske villreinstammene i dag er fordelt på 23 mer eller mindre atskilte arealer i Sør-Norge. Høy villreinbestand sammenlignet med beitegrunnet førte i 1950- og 60-årene til at situasjonen var svært dår-

lig i flere fjellområder i Sør-Norge. Bestandsforvaltningen av villrein er i dag under god kontroll og tilpasset beiteressursene. Fragmentering av beiteområdene og økte forstyrrelser på grunn av arealinngrep og ferdsel, særlig i viktige trekkorridorer, gjør imidlertid situasjonen vanskelig for villreinen i flere viktige områder som Setesdalsheiene, Hardangervidda, Nordfjella, Rondane og Snøhetta.

Jervens forekomst i Norge er på grunn av menneskelig påvirkning hovedsakelig begrenset til fjell. Arten er sterkt truet, og bestandsstørrelsen er i hovedsak regulert av de nasjonale bestandsmål Stortinget har fastsatt. Disse innebærer at vi skal ha 39 årlige ynglinger av jerv. Som for store rovdyr ellers i landet, er det store konflikter knyttet til tap av sau og tamrein til jerv.

Vi ser effekter av klimaendringer på fjelløkosystemet allerede i dag. Klimaendringer er den viktigste påvirkningsfaktoren på truede arter i fjellet. I alt 44 truede arter (51 prosent) er antatt å være negativt påvirket av klimaendringer. Smågnagerne er selve motoren i fjelløkosystemet, og bestandssvingningene blir i stor grad styrt av ulike klimafaktorer. Villreinenes tilgang på mat blir også påvirket av klimavariasjoner. Mildere og fuktigere vinterklima kan føre til nedising og utilgjengeliggjøring av vinterbeite. Dette kan føre til nedsett kondisjon og økt dødelighet, og øke villreinenes behov for bruk av randområder der tilgangen er begrenset av menneskeskapte barrierer. Klimaendringer vil også trolig påvirke artssammensetningen i fjellet i økende grad. Antall arter vil kunne øke, samtidig som de særegne artene kan bli fortrent. Fremmede organismer er per i dag ikke regnet som en stor trussel mot naturmangfold i fjellet, men ved klimaendringer kan dette endre seg. Fjell er mindre utsatt for spredning av fremmede organismer, fordi få fremmede arter som har etablert seg i Norge, kommer fra områder med sammenlignbare klima- og næringsforhold.

Boks 2.5 Utvikling i jordbruket på 1900-tallet

Jordbruket har gjennomgått omfattende endringer de siste tiårene. Ny teknologi og nye produksjonsmetoder har lagt til rette for redusert arbeidsforbruk, større ytelser og nye produkter. Med introduksjonen av mineralgjødsel tidlig på 1900-tallet ble det mulig å skille plante- og husdyrproduksjon, og store områder med lagelig klima, særlig på Østlandet og i Trøndelag, kunne gå over til mer åkerbruk og bidra til økt selvforsyning av korn. I disse landsdelene ble husdyrholdet kraftig redusert. Vi har sett en utvikling fra allsidig produksjon over hele landet til en spesialisering av produksjoner, både på foretaks- og regionsnivå. I løpet av de siste femti årene har arbeidsforbruket i jordbruket blitt redusert med nesten åtti prosent, mens produksjonen har økt med nesten sytti prosent.

Produktivitetsveksten i jordbruket har samtidig ført til endringer i tradisjonelle driftsmønstre. De minst produktive og mest utilgjengelige arealene har naturlig nok gått ut av produksjon. I sentrale strøk har by- og tettstedsvekst skapt press for å omdisponere landbruksarealer til andre formål. Endringer i driftsmåter, for eksempel overgang fra slått til beite, påvirker levevilkårene for arter som er tilpasset tradisjonell jordbruksdrift.

2.3.7 Polare økosystemer

Polare økosystemer omfatter landområdene nord for den arktiske skoggrensen, samt hav- og kystområder med arktisk klima. I områder under norsk jurisdiksjon inkluderer dette Svalbard og Jan Mayen, det nordlige Barentshavet og det nordvestlige Norskehavet. De nordligste kyststrøkene i Finnmark har også et arktisk klima.

Miljøtilstanden i den norske delen av Arktis er i dag god. Økosystemene i Arktis har en lav grad av påvirkning fra arealbruk og naturinngrep. De

Boks 2.6 Smågnagerne: Fjelllets motor

Manglende eller dårlige lemenår i mange fjellområder de siste 20 årene skyldes delvis at det i milde vintre ikke danner seg et luftrom mellom snøen og bakken der lemen kan overleve og reprodusere. Arter som er avhengige av regelmessige smågnagerår, for eksempel fjellrev og en rekke rovfuglarter, blir sterkt påvirket når toppårene for smågnagere uteblir. I fravær av smågnagere blir rype hardere beskattet, og vi får nedgang i rypebestanden. Regelmessige smågnagersykluser med gode toppår, er den mest grunnleggende forutsetningen for levedyktige bestander av fjellrev. Endringer i smågnagersykluser sammen med økt utbredelse av rødrev i høyfjellet, er det som i størst grad påvirker den kritisk truede fjellrevens overlevelse.

faktorene som påvirker dagens tilstand mest, er klimaendringer og gjenværende effekter av tidligere tiders overbeskatning. Påvirkningen på arktiske økosystemer og arter som følge av klimaendringer øker raskt, og global oppvarming er den klart største trusselen mot naturmangfoldet i Arktis.

På Svalbard og Jan Mayen er påvirkningen av arter og økosystemer som følge av ferdsel og annen lokal aktivitet fortsatt moderat. Samtidig øker ferdselen og aktiviteten på Svalbard og i de nordlige delene av Barentshavet, og med det potensialet for negativ påvirkning. Enkelte arter påvirkes også negativt av langtransporterte miljøgifter, og havforsuring forventes å bli en stadig viktigere påvirkningsfaktor i de arktiske marine økosystemene.

Det er fortsatt høye nivåer av polyklorerte bifenyl (PCB) og andre miljøgifter i artene på toppen av de marine næringskjedene i den norske delen av Arktis. Dette skyldes i hovedsak langtransportert forurensning. Generelt er nivåene av PCB synkende, men negative effekter på bestandsnivå er påvist for polarmåke på Bjørnøya. Plastsøppel er et økende problem, både i havet og på strendene. Dyr setter seg fast i plastsøppel eller forveksler det med føde. Plast finnes i fordøyelsessystemet på en stor andel av sjøfugl og også hos sjøpattedyr. Dette kan ha negativ betydning for flere sjøfuglarter i den norske delen av Arktis, og påvirker også dyrelivet på land negativt. Det er funnet store mengder mikroplastpartikler i havis,

og man antar at det føres store mengder små plastpartikler med havstrømmene nordover som kan påvirke alle nivåene i næringskjeden.

Dyrelivet på Svalbard er fortsatt preget av tidligere overbeskatning av flere arter. De fleste av disse bestandene er i dag gjenoppbygd eller i framgang som følge av et utstrakt vern av arter og leveområder og en mer bærekraftig forvaltning av de levende marine ressursene i Barentshavet og Norskehavet. Et viktig unntak er grønlandshval, som tidligere var svært tallrik og en viktig faktor i det marine økosystemet i norsk del av Arktis. Denne arten er fortsatt svært fåtallig, 150 år etter at fangsten stanset. Arealpåvirkningen på økosystemene på land som følge av lokal virksomhet har historisk vært liten, og er fortsatt moderat. Bare mindre deler av Svalbard og Jan Mayen er påvirket av tyngre naturinngrep, og med unntak av et fåtall bosettings-, gruve- og stasjonsområder framstår landområdene fortsatt som store, sammenhengende villmarksområder. På Svalbard er ferdselen imidlertid økende, både når det gjelder turisme, fastboendes friluftsliv, og forskning i felt. Dette bidrar til økt forstyrrelse og slitasje i enkelte områder, uten at det er påvist at dette har påvirket den generelt gode tilstanden for naturmangfoldet i vesentlig grad.

På norsk rødliste for arter 2015 er 55 arter på Svalbard vurdert å være truet. Over 85 prosent av de truede artene har svært små populasjoner. Klimaendringer og beitepåvirkning fra stedegne arter (rein, gås) er de faktorene som er angitt å påvirke flest av dem. For vel 42 prosent av dem kjenner vi ikke til menneskeskapte påvirkninger, eller slike påvirkninger er antatt å være ubetydelige. Vi finner to truede naturtyper på Svalbard; varme kilder (sårbar) og avblåst normal arktisk steppe (sårbar). I tillegg har de fire naturtypene fuglefjell, fattigmyr, arktisk permafrost våtmark og polarørken status som nær truet. Trusselbildet er enten knyttet til at naturtypen har få kjente lokaliteter, til storskalaeffekter av klimaendringer, eller annen påvirkning fra aktivitet utenfor Svalbard som har indirekte betydning, for eksempel fordi den truer sjøfuglbestandene og dermed fuglefjell som naturtype. Arktiske marine naturtyper knyttet til kyst og havis på Svalbard har tidligere ikke vært definert i naturtypeinndelingen for Norge (NiN). Vurderingen av slike marine naturtyper har derfor heller ikke vært vurdert i Norsk rødliste for naturtyper. Basert på eksisterende kunnskap synes det likevel klart at økosystemet knyttet til den arktiske sjøisen er negativt påvirket av klimaendringer i den norske delen av Arktis.



Figur 2.17 Polare økosystemer er allerede sterkt påvirket av klimaendringer. Dette har betydning for leveforholdene for flere arter.

Foto: Janne Schreuder

Klimaet i den norske delen av Arktis er i rask endring. I Europa er det Svalbard som har opplevd den største gjennomsnittlige temperaturøkningen de siste tretti årene. I samme periode har det vært en markant stigende trend i havtemperaturen og en tilvarende markert nedgang i utbredelsen av havis. Framtidige klimascenarier for Svalbard beskriver en sannsynlig temperaturøkning på ca. 3 °C i sørvest og opp til 8 °C i nordøst fram til perioden 2071–2100, sammenliknet med 1961–1990. De største endringene er forventet å skje om vinteren. Reduksjonene i havis forventes å fortsette, med et tilnærmet isfritt polhav sommerstid som et sannsynlig resultat innen midten av inneværende århundre.

Allerede i dag ser vi tydelige virkninger av klimaendringene på Svalbards naturmangfold. På vestkysten av Svalbard har arktiske vannmasser blitt fortrent av temperert, atlantisk vann med annen sammensetning av plankton. Dette har ført til endringer i det marine økosystemet, og fiskeslag som sild, laks og makrell finnes nå periodevis i fjordene. Endringene i sammensetningen av plankton og fisk påvirker også noen av sjøfuglbestandene. På grunn av mangel på sjøis i kasteom-

rådene det siste tiåret reproducerer bestanden av ringsel nesten ikke lenger på vestkysten av Svalbard. Lengre øst på Svalbard er antall hi i de viktigste hiområdene for isbjørn kraftig redusert, trolig fordi det ikke lenger er sjøis der når de drektige binnene går i hi på senhøsten.

På Svalbard har antall dager med regnvær om vinteren økt og det er færre dager med ekstremkulde. Milde vintre med påfølgende dannelse av tykke islag på tundraen påvirker vekstraten til de overvintrende artene svalbardrein, svalbardrype og polarrev negativt. Oppvarmingen kan også føre til en lengre vekstsesong og et «grønnere» Svalbard. Disse endringene kan bedre næringsgrunnlaget for en plantespiser som svalbardreinen, og kanskje motvirke negative effekter av regnvær om vinteren. Nettoeffekten på dyresamfunnet er ennå lite studert.

Klimaendringene forventes å ramme arter og økosystemer hardest i de nordligste delene av Arktis, det såkalte Høy-Arktis. Svalbard og de isdekte områdene i det nordlige Barentshavet tilhører denne sonen. Både på land og i havet er det begrensede muligheter for å migrere mot nord for å finne nye områder med egnede klimaforhold

etter hvert som den høyarktiske sonen trekker seg nordover og krymper. På land fordi det ikke finnes andre landområder lengre nord. I havet fordi havisen trekker seg tilbake fra kyst- og sokkelområdene mot det dype og lavproduktive Polhavet, som ikke på langt nær gir samme grunnlag for biologisk produksjon og mangfold. Områdene med arktisk klima vil etter hvert bli betydelig mindre, og høyarktiske økosystemer og arter kan forsvinne helt eller bli fortrent til fjellområder og øyer lengst mot nord.

Utbredelsen av naturtyper og arter vil fortsette å endre seg som følge av endringer i klima og isutbredelse. Områder som tidligere var viktige leveområder kan bli uegnet, samtidig som andre områder blir langt viktigere enn før. Arter sørfra vil etter hvert kunne fortrenge de arktiske artene, og endringer vil forplante seg til andre deler av økosystemene. Endringene i de marine økosystemene vil kunne skje raskt fordi det er få barrierer som kan bremse spredning når havet blir varmere.

Også sjøisens rolle som en bro for vandring og forbindelse mellom øyer og landområder for arter som isbjørn, polarrev og rein, vil kunne bli svekket, og sammenhengende bestander vil i økende grad kunne splittes opp i isolerte delbestander med redusert mulighet for overlevelse. På land vil produktiviteten øke med temperaturen, og klimasonene på Svalbard vil gradvis forflytte seg mot nord og øst. De mest varmekjære artene og vegetasjonstypene vil øke sin utbredelse, mens arter og naturtyper tilpasset lavere temperaturer vil fortrennes mot nord og få redusert utbredelse eller på sikt forsvinne. Våtmarker som er avhengige av høyt permafrostnivå vil kunne forsvinne i mange områder. Man har i dag ingen god oversikt over hvor raskt denne utviklingen skjer eller vil skje. For plantelivet og landlevende dyr på Svalbard danner havet en barriere mot klimarelatert innvandring av arter sørfra, og stenger samtidig veien for vandring mot nord. Det er imidlertid påvist at arktiske planter har stor migrasjonsevne.

Det store antallet trekkende fuglearter vil også endres som en respons på endret klima. Det stigende antallet gjess som hekker på Svalbard, vil ha fordel både av mer produktiv vegetasjon og mindre sjøis, og kan bli en sterkere konkurrent til reinen om beitene. Sjøfugl som er avhengige av arktiske plankton og fiskeslag, er allerede i tilbakegang og vil få svekket sitt næringsgrunnlag ytterligere. Fordi sjøfuglene gjødsler vegetasjonen langs kysten av Svalbard, vil dette kunne få betydning også for naturtyper og arter på land.

Når sjøisen trekker seg tilbake, blir områdene lettere tilgjengelige for blant annet sjøtransport, petroleumsvirksomhet, fiskeriaktivitet og turisme. Dette kan øke faren for negativ påvirkning på miljøverdiene. På Svalbard har ferdselen knyttet til turisme og forskning økt kraftig de siste tiårene og spredd seg til stadig nye deler av øygruppen.

På sikt må man også regne med at havforsuring kan få betydelige konsekvenser for de marine økosystemene i Arktis, blant annet fordi kaldt vann har stor evne til å ta opp CO₂ fra atmosfæren. Dette vil samvirke med klimaendringene på måter som er vanskelig å forutsi, men som kan påvirke plankton og andre nøkkelarter, og dermed de marine økosystemenes struktur og funksjon. Havforsuring er nærmere omtalt under hav og kyst. Også den naturlige barrieren det kalde klimaet har dannet mot spredning av fremmede organismer, svekkes av klimaendringene. Dette øker risikoen for at fremmede organismer som introduseres får fotfeste og sprer seg i den norske delen av Arktis.

2.3.8 Byer og tettsteder

Byer og tettsteder er sterkt menneskepåvirket og ofte totalt omformet natur. Mange byer og tettsteder ligger i produktive områder i lavlandet hvor det har vært gunstig å bosette seg, og som i utgangspunktet har vært svært rike på biologisk mangfold. Disse områdene inneholder ofte viktige naturområder og restbiotoper. Også en del truede arter har sine levesteder til dels i og nær tettbygde strøk.

Urbane økosystemer er et forholdsvis nytt og vidt begrep som inkluderer alle elementer av natur i byområder, også for eksempel folks private hager. Det finnes tilhørende begreper som for eksempel grønnstruktur, som kan forstås som veven av mer eller mindre sammenhengende store og små naturpregede områder i byer og tettsteder. Grønnstrukturen består blant annet av natur og grøntarealer som løkker, skogholt, parker, skolegårder, kirkegårder, turveier, idrettsanlegg, kolonihager og private hager, samt bekker, elver, vann og sjøområder. Det er stor variasjon i hvor stor betydning ulike grøntområder har for naturmangfold. Dette kan variere fra svært artsrike enger til homogene plener og parker. Ofte er de grønne strukturene som ikke er regulert til grønne formål vel så viktige som de som er det. Eksempler på slike områder er eldre hager, vegkanter, ulike restarealer, skogholt og bekkedrag.

Byene i Norge vokser, både i innbyggertall og areal. I januar 2012 bodde fire av fem millioner



Figur 2.18 Grønnstruktur i byer og tettsteder er viktig for bevaring av naturmangfold. Akerselva i Oslo.

Foto: Anne Elisabeth Scheen

innbyggere i Norge i byer og tettsteder. I følge Statistisk sentralbyrå kom 90 prosent av landets befolkningsvekst i 2011 i tettstedene, og Oslo og Akershus er det området som vokser mest og raskest. Litt over 20 av landets rundt 950 tettsteder hadde 20 000 eller flere bosatte, hvorav 10 hadde flere enn 50 000 innbyggere. Noen av byene utgjør storbyregioner. De fleste norske byer og tettsteder har utviklet seg på steder med gunstige (naturlige) forutsetninger for bosetning og ferdsel. Dette omfatter gjerne både dyrkbar mark og åpent lavland, og ofte beliggenhet ved sjø, elv eller fjord.

Det er generelt lite data og få studier som kan belyse status og utvikling for norske urbane økosystemer, og vurderingene her vil derfor bygge på kunnskap om enkeltkomponentene og noen mer generelle vurderinger. Det finnes for eksempel ingen samlet statistikk som gir oversikt over status og utvikling for omfang av parker og plener, antall og typer gatetrær, vannveier og dammer med videre i norske byer. Det er imidlertid anslått at av de grønne områdene som fantes i byer og tettsteder i 1950-årene, finnes det bare 20–30 prosent igjen i dag. Presset på de grønne områ-

dene er størst i de største byene. De siste 40–50 årene har belastningen på naturen nær byer og tettsteder økt og arealet som brukes til tettsteder i Norge er nesten fordoblet. Tilgjengelige grøntarealer er redusert over tid i norske byer og tettsteder. Dette skyldes at aktuelle arealer blir nedbygd til andre formål, og denne omdisponeringen blir ikke kompensert av nye grøntarealer. Norske byer opplever også en generell fortetting. Et annet utviklingstrekk er at de grønne arealene etter hvert har blitt mer parklignende.

Veksten i norske byer, kombinert med økt konsentrasjon av utbyggingen i byggesonene, har ført til stort press på arealene både i sentrum av byene og i randsonene. Veksten er ventet å fortsette, og dette øker sannsynligheten for nedbygging og oppsplitting av naturområder og grønnstrukturer som er viktige både for ulike økosystemtjenester og for dyre- og planteliv. Befolkningsvekst, fortetting og ulike typer bruk av naturområder kan føre til stor slitasje og degradering av naturområder i og rundt byene. Dette kan forringe både naturmangfold og økosystemtjenester.

I tillegg til utbygging og bruksendringer er klimaendringer (med blant annet økte nedbørmengder og mer ekstremvær), skadelige fremmede organismer og forurensning faktorer som påvirker naturmangfoldet i byer og tettsteder, og dermed urbane økosystemers evne til å levere ulike økosystemtjenester.

Skadelige fremmede organismer vil kunne bli et problem i byer og tettsteder, da de kan fortrengte lokale arter. I byer og tettsteder vil slike arter kunne spre seg selv, i tillegg til at flytting av avfall og jordmasser som inneholder frø og røtter fra hager og grøntområder, kan føre til spredning til nye grøntområder.

Det er en utfordring å håndtere forurensning i byer, spesielt den som berører innsjøer og elver. Forurensningstilførslene stammer både fra forurenset grunn/sedimenter, utslipp fra industri og husholdninger og overflateavrenning fra dekkede overflater i byene. Overflateavrenning fører til forurensning på grunn av transport av vann over lengre distanser, men også til økt risiko for flom på grunn av at vannet renner raskere over dekkede overflater. En stor andel av bekker og vassdrag i byer og tettsteder er lagt i rør, noe som har bidratt til redusert biologisk mangfold.

3 Internasjonale mål og norsk måloppnåelse

3.1 Innledning

Aichi-målene er internasjonale mål (se omtalen av deres status og betydning i boks 1.1), og statene har handlingsrom til å tilpasse dem til lokale forhold. Når man nasjonalt skal vurdere hvilket ambisjonsnivå man skal legge seg på for å oppfylle målene, vil det også være andre samfunnshensyn enn hensynet til naturmangfold som ligger til grunn for en slik vurdering, som for eksempel næringsvirksomhet, boligbygging og energiforsyning.

Nedenfor beskrives Aichi-målene og deres betydning for Norge, sett i lys av kunnskap om status og utvikling i norsk natur samt hvilke tiltak som allerede er gjennomført i Norge. Videre beskrives hvilke muligheter regjeringen ser framover for, om nødvendig, å styrke måloppnåelsen. Den konkrete virkemiddelbruken som regjeringen foreslår for fortsatt å ta vare på norsk natur framgår av kapitlene 5 til 9 i denne meldingen.

3.2 Målgruppe A: Underliggende årsaker

Mål 1: Senest innen 2020 er folk oppmerksomme på verdiene av biologisk mangfold, og hva de kan gjøre for å bevare mangfoldet og bruke det på en bærekraftig måte.

En viktig grunnleggende forutsetning for å ta vare på naturmangfold, er tilstrekkelig kunnskap om verdiene av naturen og om hvordan man kan ta vare på den. Aichi-mål 1 er rettet mot «folk», som omfatter både beslutningstakere, det vil si politikere og administrasjon på kommunalt, regionalt og nasjonalt nivå, og allmennheten, det vil si næringsutøvere, frivillige organisasjoner og befolkningen for øvrig. Utdanning (herunder den naturlige skolesekken), kommunikasjon og andre former for kunnskapsformidling, for eksempel til-

gjengeliggjøring i databaser, naturinformasjons-sentre og forskjellige typer veiledning, er viktige verktøy for å oppnå dette målet. En parallell til dette målet ligger i den folkerettslige forpliktelsen etter Bernkonvensjonen om at partene skal «promote education and disseminate general information on the need to conserve species of wild flora and fauna and their habitats.»

Miljødirektoratet gjennomførte i april 2014 en spørreundersøkelse – som i all hovedsak svarte til en slik undersøkelse i EU-landene – for å kartlegge befolkningens kunnskap om naturmangfold. Undersøkelsen viste at nordmenn er mindre bekymret og ser på tap av naturmangfold som et mindre problem enn det innbyggerne i EU-landene sett under ett gjør. Undersøkelsen viste samtidig at befolkningens kunnskap om naturmangfold og om tap av naturmangfold er begrenset. Blant annet føler nordmenn seg dårligere informert enn hva innbyggerne i EU gjør (31 mot 45 prosent). Samtidig var det generelt stor enighet om at norske myndigheter bør gjennomføre tiltak for å beskytte naturmangfoldet, og at myndighetene bør informere innbyggerne bedre om viktigheten av naturmangfold.

I Norge har lange tradisjoner med jakt, fiske og friluftsliv også bidradd til kunnskap om naturen i befolkningen. Kunnskap om natur og miljø inngår i norske læreplaner for skolen. Det foreligger imidlertid ikke noen nyere undersøkelse av i hvilken grad de er fulgt og hva som er læringseffekten av mer spesifikke læringsmål knyttet til forståelse av natur og begreper og kunnskap om dette feltet. Det er derfor vanskelig å knytte dette direkte opp mot en vurdering av måloppnåelse. Det legges til grunn at det er god kunnskap om verdien av natur i store deler av befolkningen. Samtidig viser blant annet undersøkelsen nevnt foran at det er behov for mer informasjon. Bedre kunnskapsformidling vil kunne bidra til å styrke måloppnåelsen.

Mål 2: Senest innen 2020 er verdier knyttet til biologisk mangfold integrert i nasjonale og lokale strategier og planer for utvikling og fattigdomsreduksjon, og innarbeidet i nasjonalregnskaper som hensiktsmessig og i rapporteringssystemer.

En annen underliggende årsak til tap av naturmangfold er at verdiene knyttet til mangfoldet ikke inngår i nasjonale og lokale utviklingsstrategier. Med verdien av naturmangfold siktes det i dette målet til alle typer verdier, både de som kan tallfestes og de som ikke kan tallfestes, og både verdier for mennesker og økologiske verdier. Målet er knyttet til planer for «utvikling og fattigdomsreduksjon». For Norges vedkommende kan det være snakk om utvikling i Norge, men også norske tiltak for utvikling og fattigdomsreduksjon i andre land. Eksempler på relevante nasjonale og lokale strategier og planer for utvikling i Norge som vil omfattes av dette målet, kan blant annet være stortingsmeldinger, kommuneplaner, reguleringsplaner, statsbudsjettet for de ulike departementene og nasjonalbudsjettet.

I tillegg til en målsetting om integrering av naturverdier i utviklingspolitikk, tar mål 2 opp behovet for å innarbeide naturverdier i nasjonalregnskaper og rapporteringssystemer på en hensiktsmessig måte. Dette gjelder generelt, uavhengig av om det er tale om utviklingsland eller industriland.

Til grunn for vedtaket om dette målet ligger blant annet det globale utviklingsarbeidet utført gjennom The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). Prosjektet har som hovedmål å synliggjøre de økonomiske bidragene som kommer fra verdens økosystemer.

I hvilken grad verdier knyttet til biologisk mangfold er innarbeidet i nasjonale strategier og planer for utvikling på lokalt og regionalt nivå, vil variere mellom ulike typer dokumenter. I norsk forvaltning tas det allerede i dag hensyn til miljø og naturmangfold ved utvikling av regelverk og sektorvis forvaltning. På mange områder har vi langt på vei et virkemiddelapparat som bidrar til å begrense tap av naturens mangfold. Naturmangfoldloven § 8 jf. § 7 stadfester et prinsipp om at offentlige beslutninger som berører naturmangfold så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om naturen som blir berørt, og effekten av påvirkningen. Videre skal det legges vekt på tradisjonell kunnskap om dette. Bestemmelsen gjelder for myndighetsutøving etter naturmangfoldloven, så vel som relevante sektorlover, og omfatter også forvaltning av offentlig

eiendom. Ved planlegging etter plan- og bygningsloven gjelder bestemmelsen sammen med denne lovens formålsparagraf, som sier at konsekvenser av planlegging for miljø og samfunn skal beskrives. Lokalt er kommuneplanene et godt verktøy for å beskrive verdiene knyttet til kommunens naturmangfold og hvordan disse kan ivaretas i et langsiktig perspektiv, samtidig som de avveies mot andre samfunnshensyn.

Naturmangfoldloven §§ 7 og 8 gjelder ikke for politiske dokumenter som stortingsmeldinger, budsjettproposisjoner eller andre overordnede strategiske dokumenter. Derimot gjelder utredningsinstruksen, som også krever utredning av vesentlige konsekvenser for miljø. Mål 2 innebærer at hensynet til naturverdier – som normalt ikke vil kunne tallfestes – skal være tilstrekkelig innarbeidet i slike dokumenter.

Når det gjelder innarbeiding av verdien av naturmangfold i nasjonalregnskaper og rapporteringssystemer, har Norge siden 2010 bidratt til internasjonale prosesser om utvikling av naturregnskap gjennom blant annet Verdensbanken og i samarbeid mellom FNs miljøprogram og FNs statistikkdivisjon. I Norge er verdien av naturmangfold omtalt i Klima- og miljødepartementets årlige budsjettproposisjon, og grønn vekst er omtalt i Nasjonalbudsjettet. Både nasjonalt og internasjonalt pågår det arbeid med å utvikle bedre metoder for å synliggjøre både prissatte og ikke-prissatte verdier av økosystemtjenester i ulike typer beslutninger og dokumenter. Med videreføring av pågående arbeid, vurderer regjeringen det slik at målet vil kunne nås innen 2020.

Mål 3: Senest innen 2020 er virkemidler, inkludert subsidier, som er skadelige for biologisk mangfold, fjernet, faset ut eller endret for å minimere eller unngå negative effekter, og positive virkemidler for bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold er utviklet og tatt i bruk på en måte som er konsistent og i harmoni med konvensjonen og andre relevante internasjonale forpliktelser, der det tas hensyn til nasjonale samfunnsøkonomiske forhold.

Virkemidler for å fremme andre samfunnsformål kan komme i konflikt med hensynet til naturmangfoldet. Målet omfatter både negative og positive virkemidler for å ivareta mangfoldet.

Norge har gjort mye når det gjelder utvikling av juridiske virkemidler av betydning for naturmangfold. Naturmangfoldloven av 2009 med forskrifter og plan- og bygningsloven av 2008 er sentrale juridiske virkemidler for naturmangfold. I til-

legg kommer sektorlover med tilhørende forskrifter. Norge har også en rekke økonomiske virkemidler for å ivareta naturmangfold, blant annet tilskuddsordninger for truet natur, tilskuddsordninger i landbruket, erstatning for vern, med flere. Samtidig er det flere som har pekt på at Norge fortsatt har noen miljøskadelige subsidier som kan ha negativ påvirkning på biologisk mangfold. OECDs landgjennomgang av norsk miljøpolitikk i 2011 trakk fram og var kritisk til flere ordninger som OECD regner som miljøskadelige subsidier, blant annet tilskudd, støtte og skatte- og avgiftsfordeler til handel og industri, fiskeri, landbruk, transport og energi.

Utover tiltaksbeskrivelsene i denne meldingen er arbeidet med økonomiske virkemidler fulgt opp av Grønn skattekommisjon. Fra mandatet til Grønn skattekommisjon siteres: «Utvalget bes også å vurdere om økt bruk av miljøavgifter kan erstatte ordninger som i dag belaster utgiftssiden av budsjettet, og om eventuelle subsidier og tilskudd som skader miljøet bør reduseres».

Mål 4: Senest innen 2020 har myndigheter, næringsliv og interessenter på alle nivåer satt i gang eller gjennomført planer for bærekraftig produksjon og forbruk, og har holdt påvirkningene fra bruk av naturressurser godt innenfor trygge økologiske grenser.

Overforbruk og ikke-bærekraftig produksjon er en underliggende årsak til tap og reduksjon av biologisk mangfold, men konvensjonen har i liten grad direkte forpliktelser knyttet til temaet. I tillegg er formuleringen «innenfor trygge økologiske grenser» lite presis. Aktivt arbeid med dette målet gjøres primært utenfor konvensjonen. Utvikling av nasjonale og internasjonale regelverk, standarder, retningslinjer og rammebetingelser for næringslivet vil ha betydning for måloppnåelsen.

Norges innsats for å fremme mer bærekraftig produksjon og forbruk foregår nasjonalt, men også regionalt gjennom nordisk samarbeid, EØS-midlene og bilateralt samarbeid med framvoksende økonomier, samt på globalt nivå gjennom FNs miljøprogram og FNs tiårige rammeverk for bærekraftig produksjon og forbruk. Et viktig bidrag framover vil også være arbeidet med en nasjonal bioøkonomistrategi. I tillegg vil det være relevant å ta i betraktning næringslivets innsats knyttet til samfunnsansvar og bærekraftig produksjon og forbruk. Dette inkluderer også tiltak for å unngå tap og reduksjon av biologisk mangfold både lokalt og i hele verdikjeden.

Også påvirkning globalt knyttet til for eksempel produksjon av varer som forbrukes i Norge er relevant. Regjeringen vil fortsatt arbeide for å bidra til bærekraftig produksjon og forbruk, og ha et samarbeid med næringslivet om dette.

3.3 Målgruppe B: Redusere direkte påvirkninger og sikre bærekraftig bruk

Mål 5: Innen 2020 er tapsraten for alle naturlige habitater (leveområder), inkludert skog, minst halvert og hvor mulig brakt ned mot null, og forringelse og fragmentering er betydelig redusert.

Dette internasjonale målet har sin parallell i den folkerettslige forpliktelsen etter Bernkonvensjonen om at «hver kontraherende part skal ta skritt for å fremme nasjonale planer for vern av vill flora, vill fauna og naturlige leveområder med særlige hensyn til truede og sårbare arter, særlig endemiske arter, og truede leveområder i samsvar med bestemmelsene i denne konvensjon», jf. art. 3.

Arealendringer som innebærer tap av leveområder, forringelse og fragmentering er i dag den største direkte negative påvirkningsfaktoren på naturmangfoldet, både nasjonalt og globalt. Arealendringer omfatter alle de tre faktorene som dette målet omfatter: tap av habitater (at arealer tas i bruk til noe annet og leveområdet dermed går tapt), forringelse (at leveområdet får dårligere tilstand) og fragmentering (fysiske inngrep og barrierer som deler opp leveområdene).

Internasjonalt har tap av naturlige leveområder vært betydelig de siste tiårene. Millennium Ecosystem Assessment fra 2005 anslo at så mye som seksti prosent av verdens økosystemtjenester som var vurdert, var ødelagt eller utnyttet på en ikke bærekraftig måte de siste ca. femti år. Avskoging av regnskog er ett eksempel. I Norge har vi generelt ikke opplevd tap av naturlige habitater i stor grad. Likevel er det 40 naturtyper som er klassifisert som «truet» i Norge i dag. I tillegg mister vi også i Norge konkrete leveområder, og det er viktig å forvalte arealene slik at ikke truede naturtyper går tapt eller flere naturtyper blir truet.

Endringer i økosystemtilstand kan være positivt eller negativt. Forringede økosystemer er økosystemer som har vært eller er utsatt for endringer eller forstyrrelser som har en negativ og uønsket effekt på miljøet. Når det gjelder forringelse av naturlige habitater, viser vi til omtale av den overordnede tilstanden i de ulike økosys-

temene under kap. 2, samt omtale av forringelse under mål 15.

Som det framgår i kap. 2 er det særlig åpent lavland, skog og våtmark som ut fra utvalgte indikatorer tilsier at økosystemene (eller deler av dem) avviker fra et lite påvirket økosystem. Flere indikatorer for skog har vist en positiv utvikling de senere år. For mer nøyaktig å kunne angi hva som er å anse som bærekraftig bruk, kreves det et arbeid med å klargjøre hva som er god tilstand, jf. kap. 5.3. I dag er dette gjort kun for vannforekomster i ferskvann og kyst (vannforskriften).

Fragmentering inngår som en del av påvirkningsfaktoren arealendringer i Norsk rødliste for arter og Norsk rødliste for naturtyper. Nyere forskning basert på data fra Landsskogtakseringen viser at det er større arealandeler med viktige livsmiljøer for biologisk mangfold i inngrepsfrie naturområder enn utenfor.

Indikatoren «Inngrepsfrie naturområder i Norge» (INON) måler arealer uten større tekniske inngrep. Miljødirektoratet har kartlagt utviklingen for disse områdene fra 1988 fram til 2012. Eksempler på tyngre tekniske inngrep er veier, større kraftledninger, jernbane og vannkraftmagasin. Trenden for inngrepsfrie arealer er negativ. Reduksjonen var størst i begynnelsen av perioden, fra 1988 og fram til slutten av 1990-årene. De siste årene har det igjen vært en større reduksjon av inngrepsfri natur. En sammenstilling av data fra en kartlegging foretatt av Miljødirektoratet viser en reduksjon på 900 kvadratkilometer inngrepsfri natur – tilsvarende 0,2 prosent av Norges areal i perioden 2008–2012. Omlag 45 prosent av Norges areal (unntatt Svalbard og Jan Mayen) var per januar 2013 definert som inngrepsfritt. Store deler av de gjenværende inngrepsfrie naturområdene er høyfjell, breområder og uproduktiv mark. Fragmenteringen skjer på grunn av utbygginger av ulike slag, som for eksempel bygging av veier og kraftlinjer.

Også Norge har utfordringer knyttet til mål 5. Selv om vi ikke er kjent med at naturlige naturtyper har blitt borte, er det fortsatt slik at flere naturlige habitater er i tilbakegang hva angår antall forekomster, eller er utsatt for fragmentering og forringelse i en slik grad at de vurderes som truet av utryddelse, særlig på lengre sikt. Innsatsen for å redusere direkte påvirkninger og sikre bærekraftig bruk videreføres.

Mål 6: Innen 2020 er alle bestander av fisk og virvelløse dyr og akvatiske planter forvaltet og høstet bærekraftig, lovlig og basert på økosystembaserte tilnærminger, slik at overfiske er unngått, planer og tiltak for gjenoppbygging av alle overutnyttede arter er på plass, fiskerier har ingen betydelig negative påvirkninger på truede arter og sårbare økosystemer, og påvirkningene fra fiskerier på bestander, arter og økosystemer er innenfor trygge økologiske grenser.

På globalt nivå er om lag tretti prosent av verdens fiskebestander overutnyttet. Ulovlig, urapportert og uregulert fiske (IUU-fiske) er en stor utfordring som krever intensivt innsats. Dette gjelder også skader på sårbare arter og økosystemer på havbunnen og bifangst av truede arter. Norge deler noen av sine viktigste fiskebestander med andre land. De internasjonale fiskeriavtalene og kvoteforhandlingene er en kritisk faktor også for norsk måloppnåelse.

Norge er ansett som et foregangsland og er pådriver for en bærekraftig forvaltning av fiskeressursene i havet i det internasjonale fiskerisamarbeidet. Globalt foregår dette samarbeidet under FNs organisasjon for ernæring, fiskeri, akvakultur og landbruk (FAO) og regionalt under den nordøst-Atlantiske fiskerikommisjonen (NEAFC). NEAFC samarbeider med OSPAR (Kommisjonen for beskyttelse av det marine miljø i nordøst-Atlanteren), blant annet om marine beskyttede områder i internasjonalt farvann i nordøst-Atlanteren. Videre forhandles fiskekvoter gjennom bilaterale avtaler med Russland, EU med videre. Målet er relevant for Norge også når det gjelder vår nasjonale fiskeriforvaltning.

Fiskebestandene i norske havområder er i all hovedsak forvaltet innenfor bærekraftige grenser. De siste 5–10 årene har det vært svært sterke bestander av blant annet nordøstarktisk torsk og hyse, makrell og norsk vårgytende sild. Den økonomisk sett viktigste fiskebestanden i Barentshavet, nordøstarktisk torsk, er også en av de best forvaltede fiskebestander i verden. Den gode bestandssituasjonen skyldes gode naturlige forutsetninger, men også et vellykket og effektivt forvaltningssamarbeid innenfor Den blandete norsk-russiske fiskerikommisjon. Det arbeides med å videreutvikle økosystembaserte fiskerireguleringer, blant annet ved begrensninger på hvilke områder, sesonger og fiskearter og -størrelser det kan fiskes på.

I et økosystemperspektiv er det særlig viktig med bærekraftig forvaltning av fiskebestander

som er nøkkelarter i havområdene – for eksempel tobis, sild og lodde. Tobis forvaltes bærekraftig gjennom et system der alternerende felter åpnes annet hvert år. Kvotene er restriktive for å sikre gjenoppbygging av bestandene på de norske feltene. Det har vært en svak rekruttering for norsk vårgytende sild mange år på rad. Silden produserer vanligvis bare store årsklasser ca. hvert tiende år. Det ble ikke inngått en kyststatsavtale om norsk vårgytende sild for 2014 og heller ikke for 2015 fordi Færøyene har krevet en høyere kvoteandel. Det totale uttaket er nå høyere en forvaltningsplanen for bestanden tilsier. Lodda forvaltes bærekraftig. Bestanden, som har naturlige svingninger, er i 2015 på et lavt nivå. Totalkvoten for 2016 er derfor satt til null.

Enkelte bestander har vært beskattet for hardt, blant annet kysttorsk, vanlig uer og hummer. Sammen med naturlige svingninger og påvirkning fra klimaendringer, har dette ført til at disse artene enten har kritisk lav gytebestand eller stor risiko for at bestandene ikke høstes bærekraftig. Bifangst av truede arter i annet fiske, som for eksempel vanlig uer og pigghå, er fortsatt et problem. Snabeluerbestanden, som tidligere var truet, har etter en periode med målrettede forvaltningstiltak en gytebestand over føre var-nivået.

Det er utarbeidet en oppbyggingsplan (2012) og iverksatt en rekke tiltak for kysttorsk. Hovedtanken bak tiltakene er å forskyve fangstpresset fra kysttorsk til nordøstarktisk torsk, slik at mest mulig av de totale landingene består av nordøstarktisk torsk. Det direkte fisket på uer ble stanset i 2014, men uer tas fremdeles som bifangst i trål. Bestanden er fremdeles lav og minkende, og situasjonen er ventet å vare i mange år. Høsten 2008 ble det innført nye bestemmelser for fiske etter hummer, og kontrollen er styrket. Det er opprettet flere bevaringsområder for hummer på Skagerrakkysten, og hummerbestanden har tatt seg opp både innenfor og rett utenfor bevaringsområdene. Bestanden viser nå en positiv utvikling i enkelte områder.

Havbunnen er mange steder påvirket av bunntrål. Bunntrål er (i forvaltningsplanen for Nordsjøen – Skagerrak) vurdert å ha middels til stor konsekvens i de områdene som overtråles ofte. Slikt fiske er underlagt reguleringer som skal hindre skade på korallrev, og det er så langt totalforbud mot denne type redskap i ni korallrevområder. Det er også innført trålforbud i områder både innenfor og utenfor territorialfarvannet og forbud mot å fiske med bunnredskap på områder dypere enn 1000 meter.

De fleste kommersielt utnyttede bestandene er bærekraftig forvaltet og oppbyggingstiltak er satt i gang for de fleste øvrige. Det er innført tiltak mot bifangst og skader på økosystemer på havbunnen. Havressursloven pålegger i § 7 forvaltningen å vurdere hvilke tiltak som er nødvendige for å sikre en bærekraftig forvaltning av de viltlevende marine ressursene (forvaltningsprinsippet). Målet anses langt på vei å være nådd, med unntak av påvirkning på havbunnen og tilstand for noen bestander. Fiskerimyndighetene vurderer dette fortløpende. Eksisterende kunnskap viser at store og langlevende organismer som koraller og svamper vil forsvinne i områder som jevnlig overtråles, og at bunnsamfunnet her vil endres til hurtigvoksende kortlevde arter. Forvaltningen må i framtiden tilpasse seg endringer som følge av klimaendringer og havforsuring. Ny kunnskap må løpende tas i bruk som basis for forvaltningen. Endret geografisk utbredelse av fiskebestander for arter kan føre til krav om ny fordeling av kvoteandeler mellom kyststatene. Det internasjonale samarbeidet for å sikre rettferdig kvotefordeling er viktig for å unngå overbeskatning. Fortsatt utvikling av tiltak innen fiskeriforvaltningen, herunder demping av påvirkningen på sårbare og truede naturtyper, vil bidra til måloppnåelse.

Mål 7: Innen 2020 er arealer som benyttes til jordbruk, oppdrett og skogbruk, forvaltet bærekraftig for å sikre bevaring av biologisk mangfold.

Bærekraftige arealbruks- og driftsmetoder innen naturbrukssektorene innebærer at naturmangfoldet opprettholdes på sikt. Bærekraftig landbruk er et av fire hovedmål i landbrukspolitikken. Norsk landbruk vektlegger derfor bærekraftig forvaltning som tar hensyn til miljø, kulturlandskap og biologisk mangfold. Utvikling i kunnskap og virkemidler har bidratt til at aktiviteten på mange områder er mer miljøvennlig i dag enn for 20–30 år siden.

Rapporten «helhetlig gjennomgang av miljøvirkemidler i jordbrukspolitikken – rapport fra en partssammensatt arbeidsgruppe til jordbruksoppgjøret 2015» utredet virkemidlene i miljøprogram i jordbruket med sikte på blant annet bedre måloppnåelse, forenkling og økt formåls effektivitet ved virkemidlene. Hovedutfordringen for måloppnåelsen for kulturlandskapsrealterte tema, blant annet for å hindre gjengroing, er å opprettholde fortsatt drift og skjøtsel som ivaretar de positive miljøverdiene skapt gjennom jordbruksdrift i kombinasjon med naturgitte forhold. Gjen-

nomgangen viser at graden av måloppnåelse varierer. Dette betyr ikke nødvendigvis at virkemidlene i jordbruket ikke virker etter hensikten, men at de kan være utilstrekkelige for å oppveie andre drivere som vanskeliggjør måloppnåelse, for eksempel klimaendringer. Tilskudd som stimulerer til beitebruk kan i så måte spille en viktig rolle. For jordbruk er det nødvendig å videreføre, og eventuelt videreutvikle, innsatsen for at målet skal nås innen 2020.

Når det gjelder skog og jordbruksarealer er det en økende erkjennelse av betydningen av vel fungerende økosystemer for den langsiktige produktiviteten. FNs organisasjon for ernæring og landbruk (FAO) bidrar aktivt til gjennomføring av målet.

Påvirkningsfaktorer og tilstand for skog, kulturlandskap og åpent lavland, vann og kyst, er beskrevet i kap. 2. En konkretisering av hva som ligger i «bærekraftig» forvaltning vil følge av regjeringens arbeid med mål for god tilstand, jf. kap. 5.3.

Mål 8: Innen 2020 er forurensning, inkludert overskudd av næringssalter, redusert til et nivå som ikke er skadelig for økosystemers funksjon og biologisk mangfold.

På bakgrunn av den globale situasjonen er forurensning fra overskudd av næringssalter spesielt framhevet i målet, men dette omfatter også annen forurensning med negativ påvirkning på naturmangfoldet. Det er en klar kobling til målformuleringer i de globale konvensjonene om kjemikalier og miljøgifter, som Norge også er forpliktet av. Relevante i denne sammenhengen er også Norges forpliktelser etter vanddirektivet og EUs regelverk på kjemikalie- og avfallsfeltet, blant annet EUs kjemikalierregelverk REACH og rammedirektivet om avfall. Disse regelverkene gir blant annet klare mål og reguleringer for næringssalter og helse- og miljøfarlige kjemikalier. Disse forpliktelsene er mer konkrete og juridisk bindende enn Aichi-mål 8, og det må antas at Norge gjennom å oppfylle disse forpliktelsene langt på vei oppfyller Aichi-mål 8.

Forurensning er, etter arealendringer, den viktigste påvirkningsfaktoren på biologisk mangfold. Forurensning vil kunne påvirke alle arter, naturtyper og økosystemer i ulik grad, samt ha konsekvenser for menneskers helse.

Reduksjon av vannforurensning (avrenning av næringsstoff og plantevernmidler) er en viktig del av miljøarbeidet i jordbruket. Både juridiske og økonomiske virkemidler er etablert for å bidra til

dette. Samlet gjennomføring av ulike jordarbeidingstiltak i kornområdene har redusert erosjonsrisikoen på de dyrkede arealene, men ikke tilsvarende det som har vært forventet effekt av tiltakene. Effektene nedstrøms tiltakene er også påvirket av andre prosesser, som spredt avløp fra husholdningskloakk og værforhold. I følge Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) har mer nedbør og ustabile vintre gitt økt avrenning og en kamuflering av effekten av iverksatte tiltak.

Kjemiske plantevernmidler er en viktig innsatsvare for å kontrollere skadegjørere i dagens jordbruk, men disse kan ha uønskede effekter på helse og miljø. Det har derfor i en årrekke vært arbeidet målrettet med å redusere avhengigheten og risikoen knyttet til plantevernmidler, blant annet gjennom et restriktivt regelverk for godkjenning og bruk og egne handlingsplaner på området.

Handlingsplan for redusert risiko ved bruk av plantevernmidler (2010–2014) fastsetter mål og tiltak på plantevernmiddelområdet. Integrert plantevern og økt kunnskap om alternative metoder er viktige områder i planen. Det er behov for et kontinuerlig arbeid på området, sett i lys av blant annet uønskede konsentrasjoner av plantevernmidler i miljøet, forventede klimaendringer og resistensproblematikk. En ny handlingsplan som skal gjelde i perioden 2016–2020 er under utarbeidelse.

EU-regelverket for godkjenning og bruk av plantevernmidler er nylig innlemmet i EØS-avtalen, og ny forskrift om plantevernmidler trådte i kraft i juni 2015. EU/EØS-regelverket for plantevernmidler stiller strenge krav til beskyttelse av helse og miljø.

Det norske avgiftssystemet for plantevernmidler med differensiert avgift etter hvor stor helse- og miljørisiko preparatet utgjør, har bidratt til en dreining av plantevernmiddelbruken til mindre risikofylte preparater. Omsetning og bruk av plantevernmidler kan variere fra år til år blant annet på grunn av værforhold. I veksthus er bruk av biologisk plantevern utbredt.

Bruk og utslipp av noen kjemikalier medfører en uakseptabel risiko for helse og miljø. Helse- og miljøfarlige kjemikalier kan gi både akutte effekter og langtidseffekter. De kan blant annet framkalle ulike sykdommer som kreft og allergier, eller skade forplantningsevne og arvestoff. Miljøgifter er helse- og miljøfarlige kjemikalier som blir sakte nedbrutt i naturen og hopper seg opp i næringskjedene. Dyr på toppen av næringskjedene er særlig utsatte for miljøgifter. Miljøgiftene er derfor en alvorlig faktor for negativ påvirkning

på naturmangfold, samt på matforsyning og kommende generasjoners helse. Mye er gjort for å redusere risikoen for helse og miljø fra ulike kjemikalier, men det er ikke tilstrekkelig for å møte de langsiktige utfordringene. Nivåene i miljøet av enkelte kjente miljøgifter som PCB er på vei ned, og forbud nasjonalt og internasjonalt har gitt viktige resultater. Industriutslippene av miljøgifter er kraftig redusert i Norge og andre vestlige land, og de samlede utslippene av prioriterte miljøgifter er vesentlig redusert de siste 15 årene.

Imidlertid ligger miljøgifter fra tidligere år mange steder som forurensninger i grunnen på land eller i bunnsedimenter i sjø og ferskvann. Disse sprer seg videre oppover i næringskjeden, og det er derfor viktig å rydde opp for å hindre ytterligere spredning. Produkter vi bruker til daglig er en økende kilde til utslipp av miljøgifter. Avfall kan være en kilde til utslipp av helse- og miljøfarlige kjemikalier og klimagasser. Avfallsmengden er økende. Det aller meste tas hånd om på en forsvarlig måte. Norge mottar også betydelige langtransporterte tilførsler av miljøgifter via luft- og havstrømmer. Arktis er spesielt utsatt for langtransporterte tilførsler av miljøgifter på grunn av de dominerende hav- og luftstrømmene. Dette går særlig ut over dyr høyt oppe i næringskjeden, som isbjørn, polarmåke og spekkhogger.

Oljeforurensning kan ha negative konsekvenser for biologisk mangfold både i sjø, ferskvann og på land, men det er i sjø de største utslippene skjer og hvor spredningen kan være størst.

Radioaktive stoffer har lignende egenskaper og potensielle skadevirkninger på det ytre miljøet som tungmetall og andre miljøgifter. De kan ha samvirkende effekt med andre miljøgifter, noe som kan gi en gjensidig forsterkende effekt. Det er lave nivåer av radioaktiv forurensning i Norge.

Langtransportert forurensning kan også ha stor påvirkning på biologisk mangfold. Utslippene av svovel og nitrogen i Europa er redusert med henholdsvis rundt 60 prosent og 20 prosent siden 1990, og tilførslene til Norge er redusert omtrent tilsvarende. Tålegrensen for forsurening av overflatevann var i 2010 overskredet på omtrent 8 prosent av Norges areal. Dette omfanget er redusert fra omtrent 29 prosent i 1980, 16 prosent i 1990 og 12 prosent i 2000, men har ikke endret seg vesentlig etter 2010. Tålegrenser for forsurening i skog og ferskvann er nærmere omtalt i kap. 2.

For omtale av forurensning og eutrofiering i hav, kyst og ferskvann, se boks 3.1.

Nasjonalt har man for mange typer forurensning oppnådd vesentlige utslippsreduksjoner, ikke minst fra industrien. Likevel vil det være vanskelig

Boks 3.1 Forurensning i hav, kyst og ferskvann

Forurensning og eutrofiering er vurdert å være en viktig påvirkningsfaktor for 16 truede arter i marint miljø, 24 truede arter langs kysten, en del arter i jordbruksarealer (påvirkes særlig av nitrogen og biocider) og skog, 19 truede arter i myr, kilde og våtmark, og 71 truede arter i ferskvann. Fem naturtyper i ferskvann er truet. Næringssalter og organiske næringsstoffer utgjør viktige påvirkningsfaktorer på alle disse. Sju naturtyper knyttet til hav og kyst er vurdert som truet. Næringssalter og organiske stoffer er en viktig påvirkningsfaktor for to av disse, herunder sterkt truet sukkertareskog langs Skagerakkysten.

å sikre full måloppnåelse for mål 8 innen 2020 selv om tiltak er blitt, og fortsatt vil bli, gjennomført.

Mål 9: Innen 2020 er skadelige fremmede organismer og deres spredningsveier identifisert og prioritert, utvalgte organismer er kontrollert eller utryddet, og det er innført tiltak for å forvalte spredningsveier for å hindre introduksjon og etablering.

Introduksjon (både planlagte og tilfældige) av skadelige fremmede organismer er anslått å ha forårsaket mer enn halvparten av alle artsutryddelser globalt, og har i tillegg ført til store økonomiske kostnader. I en rapport som først og fremst drøfter beregningsmetoder, kommer Vista Analyse med noen foreløpige anslag for de samfunnsøkonomiske kostnadene knyttet til enkelte fremmede arter i Norge. Noen av disse anslagene, så som for brunskogsnegl og *Gyrodactylus salaris*, er betydelige. Men Vista understreker usikkerheten, og anslagene gir ikke grunnlag for å beregne de totale samfunnsøkonomiske kostnadene av fremmede arter.

En åpnere internasjonal handel og mer transport over landegrensene medvirker til at antall introduksjoner av fremmede organismer fortsatt øker. Klimaendringer gir dessuten større mulighet for at slike organismer etablerer seg og medfører negative konsekvenser for blant annet stedegen natur, landbruk og eventuelt også for menneskers helse. Måloppnåelse krever utvikling av regelverk for å hindre introduksjon, etablering og ytterligere spredning av fremmede skadelige

organismer, både nasjonalt og internasjonalt, samt tiltak for aktiv bekjempelse.

Introduksjon og spredning av fremmede organismer har økt de siste 30 år, og flere slike organismer har etablert seg i norsk natur i ulik grad. Av disse er 217 arter på svartelista, det vil si at de er vurdert å ha høy eller svært høy økologisk risiko. I tillegg har 198 arter potensielt høy risiko.

Fremmede arter anses i dag å utgjøre en negativ påvirkning på 58 truede arter.

Forskrift om utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål ble vedtatt i 2012 og en forskrift om innførsel og utsetting av fremmede organismer er vedtatt i 2015. Dette regelverket er viktig for å sikre at bruk av utenlandske treslag og fremmede organismer skjer på en slik måte at uheldige følger for naturmangfoldet unngås. Veileder til forskrift om utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål skal revideres og fastsettes av Klima- og miljødepartementet i samråd med Landbruks- og matdepartementet. Det er et mål å forenkle saksbehandlingen ved utsetting av utenlandske treslag ved produksjon av juletrær. Det skal vurderes å gå fra søknadsplikt til meldeplikt. Det skal legges vekt på kontrollbehov.

Utslipp av urensset ballastvann fra skip er en sentral spredningsvei marint, som må løses gjennom internasjonale avtaler og samarbeid. IMOs miljøkomite vedtok i 2004 en ny konvensjon om kontroll og behandling av ballastvann og sedimenter fra skip for å hindre spredning av fremmede organismer. Norge har vært pådriver i utviklingen av konvensjonen og arbeider nå for at den skal tre i kraft. Forskrift om hindring av spredning av fremmede organismer via ballastvann og sedimenter fra skip (ballastvannforskriften) ble vedtatt 7. juli 2009 og gjennomfører krav i ballastvannkonvensjonen i norsk rett.

På matområdet tas det i dag miljøhensyn ved utvikling av nytt regelverk samt ved forvaltningen av eksisterende regelverk på området. Når det gjelder planter, har man et omfattende plantehelseregelverk som langt på vei også bidrar til å hindre introduksjon og spredning av fremmede uønskede organismer. I tillegg er det etablert et bredt internasjonalt samarbeid på plantesektoren som Norge deltar aktivt i. Dette samarbeidet bidrar til å redusere spredning av fremmede uønskede arter gjennom handel, samt at det er etablert internasjonalt samarbeid for å hindre naturlig spredning av slike organismer til nye områder. Det er generelt høy bevissthet i norsk plantehelseforvaltning og i internasjonalt plantesamarbeid om negative konsekvenser av introduksjon og spredning av fremmede skadelige organismer.

Fylkesmannen og Statens naturoppsyn (SNO) gjennomfører kartlegging, bekjempelse og overvåkning av fremmede arter i utvalgte verneområder, mens kommunene også utfører tiltak mot noen utvalgte fremmede arter. De deler av målet som gjelder identifisering og prioritering av spredningsveier, samt tiltak for å hindre introduksjon og spredning, vurderes som oppnådd når regelverket for dette er på plass. Det er imidlertid kun få introduserte skadelige arter som i dag er kontrollert eller utryddet, og det er behov for å sette inn tiltak mot flere for å unngå negative konsekvenser og kostnader for samfunnet senere. Med fortsatt prioritert innsats på det sistnevnte området, vurderes måloppnåelse også på dette punktet som realistisk innen 2020.

Mål 10: Innen 2015 er de mange menneskeskapte belastningene på korallrev og andre sårbare økosystemer som er påvirket av klimaendringer eller havforsuring, minimert, slik at deres integritet og funksjon er opprettholdt.

Målet er særlig rettet mot det marine miljø, men omtaler også andre sårbare økosystemer som er påvirket av klimaendringer. Både klimaendringer og havforsuring er en trussel mot tropiske korallrev så vel som kaldtvannskorallrevene som finnes i norske havområder. Også andre korallbaserte økosystemer som korallskog vil være særlig sårbare. Kunnskapen om hvilke øvrige økosystemer som er særlig sårbare for klimaendringer (land og sjø) eller havforsuring, er mangelfull. Nedenfor følger noen vurderinger basert på kunnskap om noen av økosystemene vi vet er sårbare for klimaendringer.

Havforsuring er i Norge en trussel mot organismer som er avhengige av kalk til skall eller skjelett. Dette gjelder både koraller, viktige plankton som vingesnegl og en lang rekke andre grupper av arter. Naturtyper som domineres av koraller er særlig sårbare for havforsuring. Dette omfatter blant annet de truede naturtypene korallrev (sårbar), grisehalekorallbunn (sårbar) og den nær truede naturtypen korallskogbunn. Man kan forvente at det også gjelder naturtyper basert på andre kalkavhengige arter. Særlig bekymringsfull er den mulige påvirkningen av havforsuring og endret temperatur på sentrale planktonarter i næringskjeden og økosystemene basert på disse.

Øvrige påvirkninger på korallrev og liknende naturtyper er særlig fiske med redskap som slepes langs bunnen. En rekke tiltak for å redusere dette fisket har ført til at påvirkningen har blitt mindre over tid, og det arbeides fortsatt med å

redusere denne. Petroleumsvirksomhet og legging av rørledninger og kabler er strengt regulert for å minimere påvirkningen på korallrev og andre verdifulle bunnsamfunn. I kystsonen finnes også korallrev og andre naturtyper hvor kalk er viktig. Her forekommer påvirkninger som nedslamming og fysiske inngrep fra skjellsanduttak, akvakultur, punktutslipp, deponering av masser, sprengninger med mere. Mangelfull kunnskap om utbredelse og tilstand av slike naturtyper, spesielt i kystsonen, vil gjøre det vanskelig å konkludere sikkert om måloppnåelse også i årene som kommer.

FNs klimapanel konkluderer i sin siste rapport med at risikoen for arktiske økosystemer som følge av endringer i isforhold og havtemperatur er svært høy på lengre sikt dersom utslippene av klimagasser ikke reduseres betydelig. Dette gjelder både økosystemene på land og i havet. Klimaendringene forventes å redusere leveområdene for mange arter, og flere av disse kan på sikt forsvinne fra stadig større deler av Arktis. Barentshavet og Svalbard er blant de områdene hvor dette forventes å skje raskest. Den økende påvirkningen som følge av klimaendringene kommer i tillegg til annen påvirkning, og vil medføre en økt samlet belastning på mange arktiske arter og økosystemer. Klimaendringene kan også gjøre de arktiske artene og økosystemene mer sårbare for andre typer påvirkning, samtidig som mindre havis åpner områdene for ny aktivitet og påvirkning. De raske klimaendringene representerer derfor en betydelig utfordring for forvaltningen av aktivitet som kan påvirke økosystemer og arter i Arktis. I tillegg vil havforsuring kunne gi store effekter på de arktiske marine økosystemene i framtiden. Effektene av klimaendringer og havforsuring på arktiske økosystemer og arter kan bare begrenses gjennom tiltak som begrenser klimaendringene og utslippene av CO₂. Begrensning av annen negativ miljøpåvirkning kan imidlertid bidra til å minimere den samlede belastningen på økosystemer som er sårbare for klimaendringer og havforsuring.

Andre sårbare økosystemer er også i varierende grad påvirket av klimaendringer. Også for enkelte av disse vil målet kreve at annen negativ påvirkning begrenses. I tillegg til polare økosystemer, vurderes fjellområdene å være særlig sårbare for klimaendringer. Mens polare økosystemer er mindre påvirket av arealbruk og naturinngrep enn områdene lenger sør, er arter og deres leveområder i mange fjellområder betydelig negativt påvirket. God arealplanlegging der klimaendringer tas med i vurderingen vil være en viktig nøkkel til måloppnåelse her. Dette vil øke

muligheten for å opprettholde økosystemets integritet og funksjon i en tid med endret klima.

Mye er gjort for å minimere den menneskelige belastningen på korallrev og andre sårbare bunnsamfunn. Målet er ikke nådd, men potensialet for styrket måloppnåelse vurderes som stort.

3.4 Målgruppe C: Forbedre statusen til biologisk mangfold ved å beskytte økosystemer, arter og genetisk mangfold

Mål 11: Innen 2020 er minst 17 prosent av land- og ferskvannsarealer og 10 prosent av kyst- og havområder, spesielt områder som er særlig viktig for biologisk mangfold og økosystemtjenester, bevart gjennom effektivt og hensiktsmessig forvaltede, økologisk representative og godt sammenhengende systemer av verneområder og andre effektive arealbaserte bevaringstiltak, og er en integrert del av landskapet.

Aichi-mål 11 omhandler langsiktig ivaretagelse av et representativt nettverk av verdifull natur, og skiller seg fra de mer generelle mål om bærekraftig bruk, som mål 3, 4, 6 og 7. Det understrekes at en forvaltning i tråd med målene om bærekraftig bruk er helt avgjørende for å ivareta naturmangfoldet på lang sikt. Bevaring av et representativt utvalg av natur kan ikke erstatte den generelle bærekraftige forvaltningen, men er et viktig supplement. Mange ulike beskyttelsesregimer bidrar til oppfyllelsen av Aichi-mål 11, se omtalen nedenfor. I tillegg er en rekke andre sektortiltak helt sentrale for bærekraftig bruk, selv om de ikke inngår i det mer spesifikke Aichi-mål 11 om representativ bevaring. Disse tiltakene er omtalt under mål 6, blant annet trålforbud i områder både innenfor og utenfor territorialfarvannet og forbud mot å fiske med bunnredskap på områder dypere enn tusen meter.

Aichi-mål 11 omfatter tiltak som gir en effektiv og langsiktig bevaring av et geografisk avgrenset område der det er identifisert særlige naturverdier. Det følger videre av målet at tiltakene samlet sett skal utgjøre et økologisk representativt og sammenhengende nettverk, og at de beskyttede arealene skal være en integrert del av landskapet. Dette betyr at variasjonsbredden i norsk natur skal være godt dekket av bevaringstiltakene, og at bestandene innenfor et bevaringsområde ikke blir isolert på en måte som gjør det vanskelig å sikre artens overlevelse og genetiske mangfold på sikt.

Målet er at områdene skal forvaltes slik at disse særlige verdiene ivaretas for framtiden. Det vil kreve at påvirkninger kan reguleres, og at det gjennomføres aktive bevaringstiltak der dette er nødvendig. Bruk av områdene som ikke strider mot bevaringsformålet vil være tillatt. Klimaendringer fanges ikke opp av arealbaserte beskyttelsesregimer. Beskyttelse som etableres mot andre negative påvirkninger kan imidlertid redusere den samlede belastningen på et økosystem. Forventede konsekvenser av klimaendringer kan ha betydning for hvordan beskyttede arealer bør avgrensnes og forvaltes. Områdevern etter naturmangfoldloven og andre effektive arealbaserte bevaringstiltak er viktige verktøy for å nå målet.

Tverrsektorielt vern etter naturmangfoldloven kan beskytte mot de fleste relevante påvirkningsfaktorer, og beskyttelsen er langsiktig ved at den fastsettes uten tidsbegrensning og ved kongelig resolusjon. Ikke bare områdevern etter naturmangfoldloven, men også bevaringstiltak etter andre lover kan være effektive bevaringstiltak som omfattes av mål 11. Forutsetningen er at tiltaket gir en effektiv og langsiktig beskyttelse av et geografisk avgrenset område med viktig naturmangfold. Ved utgangen av 2014 var 17,0 prosent av Norges landareal vernet etter naturmangfoldloven. Mesteparten av arealet er vernet som nasjonalparker, dernest landskapsvernområder og til sist naturreservater. NINA rapport 535 Naturfaglig evaluering av norske verneområder gir et bilde av vernets dekningsgrad for hovedøkosystemer og naturtyper på land og i ferskvann. Generelt kan det sies at vernet dekker godt hovedøkosystemet fjell, setermiljøer i høyereliggende områder, områder som er viktige for fugl i ferskvann og våtmark, og skog med barlind og kristtorn. På den annen side dekker vernet mindre godt myr i lavereliggende og kystnære områder, noen naturtyper i kulturlandskapet, våtmarksområder og de fleste naturtyper i skog (med relativt lite totalareal).

Det er vurdert at også vernet uproduktiv skog kan inngå i rapporteringen til mål nr. 11. Videre er det vurdert at nøkkelbiotoper hvor verdiene ivaretas langsiktig, kan inngå i arealet som rapporteres til det aktuelle målet om vern og bevaring under biomangfoldkonvensjonen, jf. omtale i kap. 7.3.4. Da kommer samlet bevart skogareal per november 2015 opp i ca. 3,5 prosent av det produktive skogarealet i Norge, og ca. 4,6 prosent av det totale norske skogarealet. Beskyttelsen mot vannkraftutbygging i de vassdragene som er vernet gjennom Stortingets plenarvedtak i verneplanene for vassdrag, er relevant for oppfyllelsen av Aichi-

mål 11. Selv om beskyttelsen i utgangspunktet var rettet mot vannkraftutbygging, er beskyttelsen også lovfestet overfor andre typer inngrep. Nye anlegg kan for eksempel bare tillates hvis hensynet til verneverdiene ikke taler imot. En rekke av de vernede vassdragene er samtidig nasjonale laksevassdrag. Dette øker beskyttelsesnivået, men bare hva gjelder villaksens levevilkår.

Tilsvarende gjelder for nasjonale laksefjorder. De nasjonale laksefjordene har beskyttelse mot oppdrettsvirksomhet gjennom forbud eller strenge vilkår fastsatt i forskrift. For andre påvirkninger er det ikke gitt særskilt forskrift, men Stortingets plenarvedtak (St.prp. nr. 32 (2006–2007)) fastslår et beskyttelsesregime som legges til grunn for offentlig myndighetsutøving. Etter naturmangfoldloven var det ved utgangen av 2013 vernet 2,6 prosent av territorialfarvannet utenfor Fastlands-Norge. Dette omfatter blant annet de tre første rent marine verneområdene, Saltstraumen, Tauterryggen og Framvaren, som ble opprettet i 2013 og som alle beskytter unike undersjøiske miljøverdier. Det inngår også marine naturverdier i deler av andre vernede områder som for eksempel i Ytre Hvaler og Færder nasjonalparker, samt i naturreservater for sjøfugl og sjøpattedyr og i noen øvrige verneområder tilknyttet kyst. Norge har videre så langt beskyttet ni unike korallrevområder mot fiskeredskap som slepes langs bunnen, noe som utgjør en effektiv og langsiktig beskyttelse av de særlige miljøverdiene disse korallrevene representerer.

Videre brukes det innenfor fiskeriforvaltningen en rekke arealbaserte virkemidler som hummerreservater, trålforbud innenfor større områder med videre, som også kan bidra til å beskytte områder med særlige miljøverdier og dermed være relevante i vurderingen av mål 11. I en del tilfeller vil det imidlertid være behov for ytterligere reguleringer, typisk av annen påvirkning enn fiskeri, i medhold av naturmangfoldloven eller sektorlovgivning, for at det totalt sett skal foreligge en effektiv beskyttelse av særlige miljøverdier innenfor disse områdene.

På Svalbard er om lag 65 prosent av landområdene vernet som naturreservat eller nasjonalpark etter svalbardmiljøloven. Videre er 87 prosent av territorialfarvannet rundt Svalbard inkludert i verneområdene. Nesten hele Jan Mayen med tilhørende territorialfarvann er naturreservat. Med en så høy verneandel legger Norge til grunn at hovedøkosystemene på Svalbard og Jan Mayen er tilstrekkelig fanget opp. Kunnskapsgrunnlaget er imidlertid ikke godt nok til å fastslå om vernet er

tilstrekkelig representativt for all natur på Svalbard.

Vurderingen av måloppnåelsen av Aichi-mål 11 kan ikke baseres kun på prosentvis areal. De ulike beskyttelsesregimene nevnt foran, bidrar alle til oppnåelsen av målet, men i ulik grad når det gjelder de forskjellige kriteriene som følger av målet. Det er langt på vei mulig å nå målet fram mot 2020 ved å supplere dagens bevaringsområder, basert på en gjennomgang av kriteriene om representativitet, sammenheng og effektiv beskyttelse. Regjeringen mener det ikke er nødvendig med omfattende nytt vern, men det frivillige skogvernet skal økes og arbeidet med marint vern etter naturmangfoldloven videreføres. I de øvrige økosystemene er det behov for en begrenset supplering med naturtyper som i dag er mangelfullt dekket (se også nedenfor i kap. 7.3).

Mål 12: Innen 2020 er utryddelsen av kjente truede arter forhindret, og deres bevaringsstatus, spesielt for arter i sterkest tilbakegang, er forbedret og opprettholdt.

Tap av arter er en irreversibel endring, og Aichi-målene bygger opp under å hindre artsutryddelse. Målet stiller ikke bare krav om å hindre at truede arter utryddes, men også at truede arter gis en bedre særskilt beskyttelse («vernestatus») eller at et allerede gitt vern opprettholdes. Folkerettslige forpliktelser til å ta vare på truede arter følger av blant annet Bonnkonvensjonen, Bernkonvensjonen og OSPAR, og støtter opp om dette målet.

I 2015 regnes 22 784 arter for truet globalt ifølge IUCN's rødlistene.¹ Målet omfatter arter som er på nasjonale rødlistene, men også arter på den globale rødlisten hvis et partslands handlinger berører arter i andre land. Norsk rødliste for arter bygger på IUCN's kriterier, og gir grunnlag for å vurdere måloppnåelsen for Norges del. Målet tar ikke klart stilling til situasjoner der en art forekommer i utkanten av sitt utbredelsesområde i et land, men er vanlig regionalt eller globalt.

Flere mer konkrete internasjonale avtaler bygger opp under målet om å hindre utryddelse av arter og gi truede arter en særskilt beskyttelse. Blant annet er CITES, Bonnkonvensjonen og Bernkonvensjonen nødvendige for å få til internasjonalt samarbeid om utvalgte arter. Norge er bundet av disse konvensjonene, og en oppfølging av disse vil bidra til å oppfylle mål 12. For euro-

peiske arter er EUs fugledirektiv og habitatdirektiv viktige verktøy. Disse inngår imidlertid ikke i EØS-avtalen, og Norge er ikke bundet av dem.

Ifølge Norsk rødliste for arter 2015 er det, som beskrevet i kap. 2.4, 2355 truede arter i Norge. Disse artene er enten i tilbakegang i populasjon eller leveområde, eller de har svært liten populasjon eller leveområde. Det betyr at de har en risiko for utdøing på kort eller lengre sikt. Deresom en skal anse bevaringsstatusen som opprettholdt, må en sikre at bestander av slike arter ikke går ytterligere tilbake, og at situasjonen helst blir forbedret. Det er per i dag en liten andel av de truede og nær truede artene som er underlagt tiltak der dette kan sies å være tilfelle. Det vil være vanskelig å sikre full måloppnåelse innen 2020 både i Norge og globalt selv om tiltak gjennomføres. Når det gjelder mål for de fire store roviltartene bjørn, ulv, jerv og gaupe, setter Stortingets fastsatte bestandsmål rammen for hvordan Norge ønsker å ivareta artene i norsk natur. Rovviltpolitikken og forvaltningen ses i sammenheng med nabolandene.

Mål 13: Innen 2020 er det genetiske mangfoldet opprettholdt hos kulturplanter, akvakulturorganismer og domestiserte dyr og deres ville slektninger, herunder andre arter av samfunnsøkonomisk og kulturell verdi, og det er utviklet og gjennomført strategier for å minimere genetisk utarming og ivareta deres genetiske mangfold.

Mål 13 innebærer å sikre bevaring og bærekraftig bruk av den genetiske variasjonen innen både domestiserte arter og deres ville slektninger. Dette er en forpliktelse som følger både av biomangfoldkonvensjonen og det internasjonale samarbeidet som Norge deltar i gjennom FNs organisasjon for ernæring og landbruk (FAO) sin Komisjon for genetiske ressurser for mat og jordbruk (CGRFA). Under havrettskonvensjonen vedtok generalforsamlingen i 2015 å igangsette forhandlinger om en ny avtale om vern og bærekraftig bruk av marint biologisk mangfold i områder utenfor nasjonal jurisdiksjon.

Norge følger opp de globale handlingsplaner og program som vedtas av kommisjonen vedrørende det domestiserte genetiske mangfoldet innen kulturplanter, husdyr, skogstrær, akvatiske organismer og landbrukets invertebrater og mikroorganismer. Handlingsplanene er basert på globale statusrapporter som tar utgangspunkt i landrapportene fra hver sektor. FAO forbereder nå en global rapport over samlet status for det

¹ IUCN 2015. *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-3*. www.iucnredlist.org, 10. november 2015.

genetiske mangfoldet knyttet til mat og jordbruk. Norge har sendt inn en egen nasjonal rapport om norsk status som bidrag til dette arbeidet. Norge følger også opp FAOs Internasjonale traktat for plantegenetiske ressurser for mat og jordbruk (ITPGRFA), som også forplikter landene til å gjennomføre relevante tiltak for bevaring og bruk av plantegenetiske ressurser for mat og jordbruk.

Norsk genressursenter har ansvar for å sikre landbrukets genetiske ressurser i Norge. Senteret bidrar med kartlegging og overvåkning, vurdering av bevaringstiltak, dokumentasjon og informasjon, og til å gjøre materialet tilgjengelig for bruk innen for jordbruket. Bevaringstrategiene innebærer både bevaring «in situ» i naturen, ved bevaring i gårdsmiljø og «ex situ» i genbanker. Det legges også vekt på næringsutvikling basert på genetiske ressurser. Norge samarbeider om dette arbeidet med Nordisk genressursenter (NordGen).

Genetisk mangfold innen kulturplantene

Nordiske land har siden 1979 samarbeidet om drift av en felles genbank for frø. Dette er et godt eksempel på at det nordiske samarbeidet bidrar til merverdi og rasjonell organisering. I dag er ca. 40 000 variasjoner av nordiske frø bevart i genbankens lager i Alnarp i Syd-Sverige. Selv om mye av materialet i genbanken er relevant for Norge, stammer kun 1851 av frøprøvene direkte fra Norge. Sikkerhetskopier av store deler av samlingen er bevart i Svalbard globale frøhvelv. Alle frøprøvene i genbanken, med unntak av sikkerhetskolleksjoner som NordGen tar vare på på vegne av andre genbanker, forvaltes sammen med øvrige nordiske land i samsvar med relevant internasjonalt regelverk og vil være offentlig tilgjengelig for alle formål, ikke bare mat og jordbruk.

Det er registrert ca. 200 nasjonale matplanter som det finnes viltvoksende populasjoner (in situ) av i Norge. Det er 501 in situ lokaliteter i kulturlandskapet som holdes vedlike i henhold til skjøtselplan og avtaler. In situ bevaring betyr at plantene tas vare på på sitt naturlige voksested.

For å sikre økt bruk av bevaringsverdige sorter og tradisjonssorter, ble det i 2010 åpnet for å registrere bevaringssorter på offisiell sortliste i Norge. Det er 369 sorter som i henhold til offisiell sortliste kan omsettes for kommersiell bruk i Norge, hvorav 9 er bevaringssorter. For å sikre at materialet i nordisk genbank gjøres tilgjengelig for utvikling av klimatilpassede plantesorter, deltar Graminor AS i det nordiske samarbeidet om forforedling (Nordic private, public partnership

for prebreeding) som til nå har prosjekter innen bygg, raigras og eple.

Svalbard globale frøhvelv er et viktig tiltak for å sikre frømangfoldet. Per februar 2014 er 850 000 frøvarianter bevart på Svalbard. I følge FAO tilsvarende dette 1/3 av den unike genetiske variasjonen innen frø som i dag bevares av genbanker over hele verden.

Genetisk mangfold innen husdyrene

Husdyr genetiske ressurser i Norge omfatter alle husdyr som brukes i avl – inkludert hunder, hester og bier. Genressursenteret rapporterer data om nasjonale husdyr genetiske ressurser til FAOs informasjonssystem for husdyrmangfold (Domestic Animal Diversity Information System, DAD-IS). Tall fra Norsk Genressursenter (2014) viser at av 37 nasjonale husdyrraser er 8 truet og 19 kritisk truet i henhold til FAOs kriterier. En svine-rase er kun lagret i frossen genbank. Bevaringstiltak er tilskudd til bruk gjennom nasjonalt miljøprogram over jordbruksavtalen og støtte til genressurstiltak over statsbudsjettet, som omfatter storfe, småfe og hest. De nasjonale hestesentrene har oppgaver knyttet til bevaring av de nasjonale rasene dølahest, fjordhest og nordlandshest/lyngshest.

Genressursenteret har ansvar for ku-registeret. Registeret er viktig i arbeidet med bevaring av norske husdyrraser, ved å opprettholde en slektskapsdatabase for alle de bevaringsverdige norske storferasene; dølafe, sidet trønderfe og nordlandsfe, telemarkfe, vestlandsk fjordfe, vestlandsk raudkolle, østlandsk rødkolle og sidet trønder- og nordlandsfe. Det har vært en oppgang i antall dyr for alle raser siden registreringsarbeidet begynte omkring 1990, med markant økning spesielt for vestlandsk fjordfe etter at den nasjonale tilskuddsordningen for bevaringsverdige storferaser ble etablert i 2000. Sidet trønder- og nordlandsfe ble tatt inn i registeret i 2012.

Genetisk mangfold innen skogstrærne

For å spore endringer i utbredelse og foryngelse hos sjeldne og spredte treslag, inngikk Genressursutvalget for skogtrær et samarbeid med Land-skogtakseringen i 2003.

Skogfrøverket samarbeider med Norsk institutt for skog og landskap og Norsk genressursenter. Sammen representerer disse tre organisasjonene landets fremste kompetanse innen skogtrærnes genetikk og planteforedling. Foredlingsaktiviteten de siste tiårene har framskaffet verdi-

full informasjon om frøplantasjematerialet. Denne informasjonen kan brukes til å produsere planter som er godt tilpasset framtidens klima.

Akvatiske organismer

Norge har om lag 440 genetisk særpregede bestander av atlantisk laks, og har en stor andel av den totale bestanden på verdensbasis. Bestandene av laks og annen anadrom laksefisk er i sterk tilbakegang. Dette er nærmere omtalt i kap. 2.5.2. Marbank har som den nasjonale marine biobanken et ansvar for å samle inn og ta vare på marint genetisk materiale.

Mikroorganismer og invertebrater

Mikroorganismer som bakterier, sopp og virus samt insekter og andre invertebrater er sentrale i naturlige økosystemer, men også helt nødvendig i matproduksjon og landbruk. Som for kulturplanter og husdyr, har nyttige mikroorganismer og insekter et genetisk mangfold som er truet. Det er økende internasjonal oppmerksomhet om at dette er genressurser som det er viktig å bevare, og enkelte land har allerede opprettet genbanker for spesielle genotyper, for eksempel stammer av muggsopper som brukes i osteproduksjon.

Med klimaendringene er det en økende oppmerksomhet på verdien av domestiserte genressurser og deres ville slektninger. Også Norge har et verdifullt genetisk materiale, både hos ville slektninger av kulturplanter og husdyr, og hos gamle husdyrraser. Bærekraftig bruk av genetiske ressurser kan ha et stort verdiskapingspotensial, dette gjelder også marint genetisk materiale. Det er derfor viktig å videreføre arbeidet for det genetiske mangfoldet i Norge særlig innenfor sektorene akvatiske organismer, insekter og mikroorganismer. Dette vil sikre måloppnåelse innen 2020 i Norge.

3.5 Målgruppe D: Sikre verdier fra biologisk mangfold og økosystemtjenester

Mål 14: Innen 2020 er økosystemer som leverer livsviktige tjenester, inkludert tjenester knyttet til vann, og som bidrar til helse, levekår og velferd, restaurert og ivaretatt, der behovene til kvinner, urfolk, lokalsamfunn og fattige erkjennes.

Det første målet i gruppe D omhandler direkte de verdiene som naturen gir til mennesker. Alle øko-

systemer leverer økosystemtjenester som samfunnet er avhengig av, men målet framhever tjenester knyttet til vann for å understreke det helt grunnleggende behovet mennesker har for vann (jf. også FNs bærekraftsmål, vedtatt i september 2015 (se boks 1.2) der mål 6 fremhever betydningen av å sikre tilgang til og bærekraftig forvaltning av vann). At målet særskilt nevner behovene til kvinner, urfolk, lokalsamfunn og fattige, understreker at mange, særlig i utviklingsland, i dag ikke får dekket grunnleggende behov fordi økosystemene er ødelagt eller i dårlig tilstand. Målet er relevant for Norges arbeid i andre land, men kan også være relevant for norske økosystemer.

For å vurdere norsk måloppnåelse, legges kunnskap om tilstand og funksjon i økosystemene til grunn. En forutsetning for at et økosystem skal levere livsviktige tjenester, er at den økologiske funksjonen i systemet er opprettholdt. En indikator på økologisk funksjon er den økologiske tilstanden i økosystemet sammenlignet med et lite menneskepåvirket system. Naturindeks utgjør en samleindikator for mange enkeltstående indikatorer fra hovedøkosystemene i Norge, og gir et overordnet bilde av økosystemenes evne til å levere tjenester. Dette er nærmere beskrevet i kap. 2. Naturindeks angir imidlertid ikke et mål for ønsket tilstand.

For Norge vurderes hovedøkosystemene i all hovedsak å ha en tilstand som tilsier at de leverer økosystemtjenester i tråd med målet. En måloppnåelse innen 2020 vil innebære at de økosystemene som i dag har en tilfredsstillende tilstand, blir opprettholdt. Der hvor tilstanden ikke er tilfredsstillende, bør det arbeides for forbedringer. Et slikt arbeid krever klargjøring av hva som kjennetegner et økosystem med god tilstand og en klassifisering av tilstanden i de ulike økosystemene, jf. kap. 5.3. Det vurderes som realistisk med måloppnåelse i 2020.

Mål 15: Innen 2020 er økosystemene mer robuste, og det biologiske mangfoldets bidrag som karbonlager er forsterket gjennom bevaring og restaurering, inkludert restaurering av minst 15 prosent av forringede økosystemer. Dette bidrar derved til reduksjon av og tilpasning til klimaendringer og bekjempelse av forørkning.

Mål 15 omhandler verdien av naturen sett i lys av dagens klimautfordringer og bruk av økosystembaserte løsninger for tilpasning og karbonbinding. Målet ble utformet for å støtte opp under arbeid for å ivareta natur som ledd i det globale klimaarbeidet. Gjennom bevaring og restaurering av øko-

systemer som blant annet skog og våtmark, vil mer karbon bli bundet i økosystemene jf. FNs REDD+ arbeid (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD)).

Målet er for det første å sikre robuste økosystemer, særlig som klimatiltak og tiltak for klimatilpasning. Slike robuste økosystemer bør sikres ved bevaring, eller om nødvendig ved restaurering.

Med robuste økosystemer siktes det til økosystemer som er i stand til å tilpasse seg endret klima. To faktorer som er avgjørende for økosystemets tilstand og evne til å opprettholde økosystemtjenester, er motstandsdyktighet (eller robusthet) og resiliens. Motstandsdyktighet (resistance) beskriver økosystemets evne til å tåle forstyrrelser og forbli innenfor en viss tilstand, mens resiliens (resilience) beskriver økosystemets evne til å innhente seg etter forstyrrelser.

Økosystemer med intakt mangfold og funksjon, og dermed god tilstand, vil være mer robust enn et sterkt påvirket eller ødelagt økosystem. Selv om en rekke studier fra ulike deler av verden har vist dette, har vi i dag ikke eksakt kunnskap om hva som skal til for at et økosystem skal kunne sies å være robust. Det nærmeste vi kommer er vurderinger av indikatorer som til sammen sier noe om tilstanden i økosystemet. Klimaprognoser for vår del av verden peker på at økosystemene vil bli påvirket av klimaendringer. Men grad av påvirkning vil variere med grad av klimaendringer, samt av hvor robuste eller motstandsdyktige økosystemene er.

Havforsuring utvikler seg raskest i de polare økosystemene. De marine økosystemene i nord vil særlig bli utsatt for havforsuring og temperaturendringer, men alle norske havområder vil bli påvirket.

Det er krevende å vurdere eksakt grad av måloppnåelse for den første delen av målet. Men å sikre opprettholdelse av, eller arbeide for å oppnå, god tilstand i økosystemene, samt så langt mulig forhindre svekkelse av tilstanden, er en naturlig måte å tilnærme seg målet på.

Den andre delen av målet knytter seg til økosystemer som er viktige karbonlagre. I Norge er det særlig våtmarker og skog (særlig skogsjord) som er viktige som karbonlager på land. Stående skog er viktig både for opptak og lagring av karbon og dermed viktig for påvirkning av karbonlageret på kort sikt. Økt satsing på planting av skog

vil gi økt karbonbinding på kort sikt. Planting av skog på nye arealer kan imidlertid påvirke naturmangfold, landskap og friluftslivsverdier negativt, og valg av egnede arealer er derfor viktig. Gammel skog er viktig som karbonlager og kan også være viktig for truet naturmangfold. På lengre sikt er det viktig å bevare dagens skogarealer for fortsatt bærekraftig skogproduksjon.

Ulike former for arealbruk har ført til vesentlig tap av våtmarker. Det er laget et forslag til plan for restaurering av våtmarker som gjelder for 2014–18, og oppfølgingen er i startgroen. I sjøtar særlig plankton, tareskog, og andre sjøplanter og koraller opp karbon. Havforsuringen vil redusere metningsgraden av kalk, og gjøre det vanskeligere for koraller og andre kalkdannende organismer å felle ut kalk. Et økt CO₂-nivå i sjøvannet kan øke veksten av alger ved at de får mer tilgang til karbon. Imidlertid kan sjøtemperaturen etter hvert bli så høy at algene dør eller slutter å vokse. Effekten av klimaendringer og havforsuring på det biologiske mangfoldets kapasitet til å lagre karbon, er totalt sett usikker.

Den tredje delen av målet om å restaurere forringede økosystemer, er tallfestet til minst 15 prosent. Vi har i dag ingen systematisk oversikt over forringede økosystemer, med unntak av for vannforekomster. Eksempler på tiltak som delvis kan anses som restaureringstiltak, er kalking av forsuredde vassdrag, bekjempelse av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*, skjøtsel av utvalgte naturtyper, tiltak i en del verneområder for å opprettholde verneverdier, samt restaurering av en del enkeltområder. For Norges del må man først avklare hva som bør regnes som forringede økosystemer, og hvilke som bør prioriteres for eventuell restaurering, for å fullt ut kunne vurdere om målet er nådd. Det krever et arbeid med å klargjøre hva som er god tilstand og hvilke arealer som er å regne som forringede økosystemer. I dag er dette gjort kun for vannforekomster i ferskvann og kyst (vannforskriften). Når dette er gjort, kan en starte arbeidet med å peke ut områder som bør restaureres. Likevel tilsier det omfattende arbeidet som gjøres for restaurering av vassdrag, skjøtsel av utvalgte naturtyper og tiltak i verneområder at arbeidet er godt i gang innenfor noen økosystemer. Ved videre restaureringsarbeid i andre økosystemer bør det gjøres en kost-nytte analyse der også effekten hva angår klimatilpasning regnes med.

Mål 16: Innen 2015 er Nagoyaprotokollen om tilgang til genetiske ressurser og rettferdig og likeverdig fordeling av fordelene som følger av utnyttelsen av disse, trådt i kraft, er operativ, og i samsvar med nasjonal lovgivning.

Det tredje målet som omhandler verdiene av naturmangfold er knyttet til genetiske ressurser, og særlig til fordelingsspørsmål knyttet til dette. Formålet med protokollen er å oppnå en rettferdig og likeverdig fordeling av de fordelene som følger av bruken av genetiske ressurser. Protokollen bygger på likebehandling mellom industri- og utviklingsland og vissheten om at alle stater både kan være leverandører og brukere av genressurser. Protokollen pålegger partene både forpliktelser om utforming av regelverk om tilgang til genressurser, og krav til å innhente og videreformidle informasjon om bruk av genressurser innhentet fra andre parter. Hver part skal også treffe tiltak for å sikre at genressurser som benyttes er innhentet med samtykke, dersom dette er et krav i leverandør- eller opprinnelseslandet. Protokollen inneholder også regler om tilgang til tradisjonell kunnskap knyttet til genressurser og regler om fordeling av fordelene fra bruken av denne kunnskapen med de urbefolknings- og lokalsamfunn som innehar kunnskapen. Norge ratifiserte protokollen i 2011, og protokollen trådte i kraft i 2014, da 50 parter hadde ratifisert avtalen.

EU og flere av de nordiske landene arbeider med den konkrete gjennomføringen av protokollen. I Norge er implementeringen av protokollen igangsatt, jf. arbeid med en forskrift om tradisjonell kunnskap knyttet til genetiske ressurser med hjemmel i naturmangfoldloven § 61 a, og vurdering av en forskrift om uttak og utnyttelse av genetisk materiale med hjemmel i naturmangfoldloven kap. VII og havressursloven kap. 2. Det arbeides også med å etablere såkalte sjekkpunkter som kan støtte opp om kontrollen med bruk av andre lands genressurser i Norge. Det gjenstår dermed noe arbeid med å gjennomføre protokollen. Før hvert enkelt partsland har gjennomført de konkrete tiltakene som protokollen krever, kan ikke målet anses nådd.

3.6 Målgruppe E: Styrke gjennomføringen gjennom planlegging basert på medvirkning, kunnskapsforvaltning og oppbygning av kapasitet

Mål 17: Innen 2015 har hver part utviklet, vedtatt som et politisk instrument og påbegynt gjennomføringen av en nasjonal strategi og handlingsplan for biologisk mangfold som er effektiv, oppdatert og basert på medvirkning.

Konvensjonen artikkel 6 a) innebærer en juridisk bindende forpliktelse om å utvikle eller tilpasse nasjonale strategier, planer eller programmer for bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold. Mål 17 legger opp til gjennomføring innen 2015, men er ikke rettslig bindende.

Basert på erfaringer fra første generasjons handlingsplaner under konvensjonen, ble det i partsmøtevedtak gitt en klar oppfordring om at planen skal inngå i et dokument som vedtas politisk. Det forventes at 90 prosent av partene har avlevert en nasjonal handlingsplan innen utgangen av 2015, men at ikke alle har arbeidet for å få den vedtatt som et politisk dokument. Med framleggelsen av denne meldingen til Stortinget om nasjonal handlingsplan for naturmangfold vil dette målet bli oppnådd i Norge.

Mål 18: Innen 2020 respekteres urfolks og lokalsamfunns tradisjonelle kunnskap, innovasjoner og praksis av betydning for bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold, og deres sedvanlige bruk av biologiske ressurser, i samsvar med nasjonal lovgivning og relevante internasjonale forpliktelser, og er til fulle integrert og reflektert i gjennomføringen av konvensjonen, med full og effektiv deltakelse av urfolk og lokalsamfunn på alle relevante nivåer.

På globalt og nasjonalt nivå er det en utfordring at tradisjonskunnskap går tapt og at slik kunnskap ikke samles inn til beste for de berørte folkegruppene og samfunnet for øvrig.

Konvensjonen har bestemmelser om tradisjonskunnskap fra urfolk og lokalsamfunn samt for bærekraftig sedvanebruk. Nagoya-protokollen avklarer rettigheter til tradisjonskunnskap knyttet til genressurser og at urfolk og lokalsamfunn er eiere av slik kunnskap. Protokollen legger opp til systemer for å sikre at dette respekteres. Målet er relevant for Norge både når det gjelder samisk

kunnskap og bærekraftig bruk og annen tradisjonell kunnskap og bruk.

Norge ratifiserte ILO-konvensjonen nr. 169 om urfolk og stammefolk i 1990. Hovedprinsippet i konvensjonen er urfolks rett til å bevare og videreutvikle sin egen kultur, og myndighetenes plikt til å treffe tiltak for å støtte dette arbeidet. Erfaringsbasert kunnskap om natur er kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet. I naturmangfoldloven § 8 er det nedfelt at slik kunnskap skal vektlegges av myndighetene i saker som berører natur, når slik kunnskap foreligger. Videre skal det lages forskrift om tradisjonell kunnskap knyttet til genressurser. Dette gir til sammen det rettslige grunnlaget for forvaltning av erfaringsbasert kunnskap om natur i Norge.

De siste årene har Miljødirektoratet drevet et prosjekt knyttet til erfaringsbasert kunnskap (Mennesket og naturarven), som har som mål å samle inn kunnskap om hvordan ressursene i naturen ble utnyttet før. Denne kunnskapen brukes i naturveiledning, skjøtsel og forvaltning. Det er imidlertid mangel på en systematisk oversikt over den erfaringsbaserte kunnskap som finnes. Også Kommunal- og moderniseringsdepartementet har relevante prosjekter om erfaringsbasert kunnskap.

Forskriften om tradisjonell kunnskap knyttet til gjennomføring av Nagoyaprotokollen vil bidra til at målet nås.

Norge har en lang tradisjon for gode prosesser med Sametinget i alle saker som berører samiske interesser. Videre blir saker som berører samiske interesser og lokalsamfunn sendt på høring til berørte parter. Disse har dermed mulighet til å spille inn erfaringsbasert kunnskap i prosessen, som så skal vektlegges i beslutninger som foretas av myndighetene. Med en videreføring av dagens praksis og pågående arbeid, anses målet som nådd i 2020.

Mål 19: Innen 2020 har vi bedre kunnskap, vitenskapelig grunnlag og teknologi knyttet til biologisk mangfold, dets verdier, funksjon, status og utviklingstrender, og konsekvensene av tap av mangfold, og dette deles bredt og overføres og anvendes.

Kunnskap er et utgangspunkt for god forvaltning. Dette gjelder både lokalt, regionalt, nasjonalt og globalt. Målet omfatter på nasjonalt nivå all relevant vitenskapelig kunnskap som sier noe om sta-

tus og utviklingstrender, samt kunnskap om verdi og funksjon av biologisk mangfold. Relevant for Norge er i denne sammenheng særlig kunnskap som framkommer fra forskning, kartlegging og overvåking, synteser og risikovurderinger, samt teknologi som støtter opp under forbedring og spredning av kunnskapen. En del av kunnskapen er kunnskap forvaltningen selv sørger for å hente inn eller bestille. Kunnskap om det biologiske mangfoldets funksjon, og verdien av mangfoldet i økologisk forstand, kommer særlig fra forskningsprosjekter innen økologi. I senere tid har det vært gjennomført internasjonale studier som ser på den økonomiske verdien av biologisk mangfold, og det pågår en kunnskapsutvikling internasjonalt knyttet til etableringen av Naturpanelet (IPBES), økt bruk av satelittdata med videre. Målet avsluttes med å påpeke at kunnskapen må deles bredt, overføres og anvendes. Målet henger derfor sammen med både mål 1 og mål 2, jf. omtalen foran.

Norge har de senere årene satset på å forbedre kunnskapsgrunnlaget om natur. Eksempler på sentral kunnskap om status og trender som er utviklet de senere år, er kunnskap fra kartlegging, overvåking og forskning, Naturindeks for Norge, klassifiseringen og karakteriseringen under vannforskriften, forvaltningsplanene for havområdene, Norsk rødliste for arter, Norsk rødliste for naturtyper og Fremmede arter i Norge – med norsk Svarteliste. Eksempler på prosjekter som har gitt mye ny kunnskap om norske arter og deres levesteder, er MAREANO og Artsprosjektet.

På det teknologiske området har det foregått en stor utvikling de senere år. Dette gjelder eksempelvis utvikling av databaser og nye datasystemer for deling av, og innsyn i, data. Dette legger til rette for en bedre bruk av den kunnskapen som finnes. Den teknologiske utviklingen er viktig for å skreddersy spesielle løsninger for innsyn og bruk tilpasset ulike brukergrupper. Videreutvikling av Naturbasen har vært viktig for bruken av de mest forvaltningsrelevante dataene knyttet til naturforvaltning. Vann-nett er en sentral database for vannforvaltning. Også sektorene har en rekke databaser, som er blitt forbedret de senere år. MAREANO-programmet kartlegger havbunn og gjør kunnskapen tilgjengelig gjennom sin database. Nye forskrifter om konsekvensutredninger for henholdsvis tiltak og planer innehar krav til at data samles inn etter gitte standarder slik at de kan legges inn i offentlige databaser. Dette vil forbedre kunnskapsgrunnlaget og øke tilgjengeligheten.

I Norge har Artsdatabanken vært særlig viktig for å utvikle systemer for formidling av stedfestede artsdata (Artskart) og artsnavn (Artsnavnebasen), innlegging av artsfunn for alle brukere (Artsobservasjoner), nettbasert informasjon om ulike artsgrupper (Arter på nett), samt databaser som gir innsyn i risiko- og truetthetsvurderinger. Alle data i Artsdatabanken er åpent og fritt tilgjengelige, og disse danner et viktig kunnskapsgrunnlag for politikktutforming og forvaltning.

Artsdatabanken har også utviklet type- og beskrivelsessystemet «Natur i Norge» (NiN), som skal legges til grunn for all kartlegging av naturtyper i offentlig regi. Det er utviklet et eget dokumentasjonsverktøy for dette (NiN på nett), og egne kartløsninger vil bli utviklet.

Et annet teknologisk område der det har skjedd mye, er innenfor såkalt DNA-strekkoding av arter. Over 200 organisasjoner i 50 land har forpliktet seg til å støtte DNA-strekkoding gjennom det internasjonale samarbeidet International Barcode of Life, som har som mål å registrere DNA-strekkoder for alle arter i verden. Norge er med gjennom nettverket Norwegian Barcode of Life, som Artsdatabanken har støttet siden 2009. Nettverket er et unikt samarbeidsprosjekt som inkluderer 16 norske forskningsinstitusjoner.

På tross av en vesentlig styrking i kunnskapsgrunnlaget de senere år, er det fortsatt betydelige kunnskapshull. Dette gjelder både forskning, kartlegging og overvåking. Dette omhandles særskilt i meldingen kap. 8.

Miljøinformasjonsloven pålegger offentlige myndigheter å dele all miljøinformasjon med allmennheten. Det er gjort mye for å sikre god formidling av kunnskap, men det er en utfordring å sikre at komplekse årsakssammenhenger formidles på en enkel måte som gir innsikt og forståelse. Det er også en utfordring at det i dag finnes mange kilder, nettsteder og databaser, som gjør at det kan bli forvirrende for brukere og allmennheten å orientere seg. Videre er kunnskapsinnhenting foretatt etter ulike metoder og systemer.

Det er ønskelig med bedre kunnskap og bedre formidling av kunnskapen, og det er også et mål i seg selv at kunnskapen skal bedres uavhengig av status i det enkelte land. Norge har god kunnskap innen mange områder, og kunnskapen om tilstanden i norsk natur bedres kontinuerlig gjennom kunnskapsinnhenting og kartlegging. En videreføring av dagens innsats vil bidra til måloppnåelse i 2020.

Mål 20: Innen 2020 bør mobiliseringen av finansielle ressurser til en effektiv gjennomføring av Strategisk Plan 2011–2020, fra alle kilder og i samsvar med den konsoliderte og omforente prosessen i Strategi for ressursmobilisering, øke betydelig i forhold til dagens nivå. Dette målet vil bli gjenstand for endringer, avhengig av de vurderinger av ressursbehov som partene skal foreta og innrapportere.

Gjennomføring av Strategisk plan 2011–2020 forutsetter økonomiske ressurser. Rapporten Global Biodiversity Outlook 4 (GBO4) slår fast at gjennomføring av dette målet er viktigst for gjennomføringen av den strategiske planen. Arbeidet med mobilisering av ressurser for gjennomføring av konvensjonen var hovedtema for partsmøtene i både 2012 og 2014. Globalt er det enighet om en dobling av finansielle ressurser fra 2015, sammenliknet med referansebanen 2006–2010, jf. vedtak på det 11. partsmøtet under konvensjonen i 2012, bekreftet på det 12. partsmøtet. Mobilisering av ressurser inkluderer også ressurser fra privat sektor og nasjonale ressurser i alle land.

Gjennomføring av konvensjonen, herunder økonomiske midler til gjennomføring, må også ses i sammenheng med oppfølging av arbeidet med å nå bærekraftsmålene (se boks 1.2), samt FNs arbeid med prosessen Finansiering for utvikling.

Norge har gjort en betydelig innsats når det gjelder ressursmobilisering for utviklingsland.

4 Drivkrefter og rammebetingelser

4.1 Innledning

Tap av naturmangfold må ses i et globalt og nasjonalt perspektiv. Noen av økosystemene i verden er til dels så belastet av negativ påvirkning at de ikke lenger leverer de godene eller opprettholder de naturlige prosessene som mennesker er avhengig av.

Dette skjer samtidig som levekårene i verden stadig forbedres. FNs forventning for fremtiden antyder at innen 2050 vil verdens befolkning øke til 9,6 milliarder¹, samtidig som store folkegrupper må løftes ut av fattigdom. Verdens middelklasse er ventet å øke fra ca. 1,8 milliarder i 2010 til 4,9 milliarder innen 2030.² Energibehovet i verden er ventet å øke med om lag 50 prosent fram mot 2050.³ Selv om dette isolert gir økt velferd for verdens befolkning, vil det også øke allerede eksisterende press på naturen fra blant annet arealendringer og klimaendringer, både nasjonalt og internasjonalt. World Economic Forums «Global Risk Report» for 2015 identifiserer klimarisiko, tap av naturmangfold og kollaps av økosystemer på topp fem-listen over risiko som kan få betydning for makroøkonomiens utvikling framover.

Det europeiske miljøbyråets (EEA) siste rapport⁴ viser til tre egenskaper som er felles for mange av dagens miljøutfordringer i Europa. For det første påvirker miljøutfordringene menneskers helse, livsgrunnlag og verdiskaping. For det andre forårsaker menneskene miljøutfordringene, i og med at disse er grunnleggende knyttet til våre forbruks- og ressursbruksmønstre. Og for det tredje påvirker ulike miljøutfordringer hverandre innbyrdes, ved at tilstedeværelse av en miljøutfordring kan forsterke de negative effektene av andre miljøutfordringer. Utfordringene henger

også sammen med europeiske og globale trender, inkludert trender knyttet til demografi, økonomisk vekst, handelsmønstre, teknologiske framskritt og internasjonalt samarbeid. Internasjonalt samarbeid er derfor avgjørende for å løse globale og europeiske miljøutfordringer. For eksempel er det nærliggende å anta at internasjonalt samarbeid om miljø bidrar positivt til å løse miljøutfordringene.

Gjennomføring av den strategiske planen fra konvensjonen om biologisk mangfold er verdenssamfunnets fremste verktøy for å sikre det biologiske mangfoldet. I 2014 ble det gjennomført en midtveisvurdering for gjennomføringen av planen i Global Biodiversity Outlook 4. Rapporten viser noe framskritt, men at det fortsatt er svært mye som må gjøres for å nå målene i planen.

Miljøutfordringenes komplekse karakter tilsier at det er et bredt spekter av virkemidler og endringsprosesser som kreves for å møte dem. Hva utfordringene knyttet til naturmangfold angår, er det på kort sikt behov for å anvende virkemidler og iverksette tiltak som virker raskt der hvor utfordringene er størst, for eksempel når natur står i fare for å forsvinne. I tillegg er det nødvendig å stimulere til endringsprosesser i samfunnet som griper inn i de underliggende årsakene til tap av naturmangfold og som kan ha virkning på lang sikt.

I Miljøstatus i Europa 2015 og andre rapporter⁵ antydes det at verken miljøpolitikk alene, eller økonomiske og teknologidrevne effektivitetsgevinster, vil være tilstrekkelig for å oppnå visjonen for 2050 i EUs syvende miljøhandlingsprogram om å leve innen jordens økologiske grenser. I stedet vil det kreve grunnleggende endringer i systemene for produksjon og forbruk, som er hovedårsaken til økt press på miljø. Det medfører behov for grunnleggende nytenkning i dominerende institusjoner, praksiser, teknologier, politikkutforming, livsstiler og tenkemåter.

¹ FNs midterste prognose, FN. www.fn.no. 12 august 2013. www.fn.no/Tema/Befolkning/Verdens-befolkning (17. november 2015).

² Kharas, Homi. *The emerging middle class in developing countries*. Working paper 185. Paris: OECD, 2010.

³ Prognosene er oppgitt med usikkerhet.

⁴ European Environmental Agency. *The European environment – state and outlook 2015*. European Environmental Agency, 2015.

⁵ OECD (2012), *OECD Environmental Outlook to 2050*, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264122246-en>

Boks 4.1 Visjon for 2050 i EUs syvende miljøhandlingsprogram

«I 2050 lever vi gode liv innenfor planetens økologiske grenser. Vår velstand og et sunt miljø baserer seg på en innovativ, sirkulær økonomi der ingenting går til spille, der naturressursene forvaltes på en bærekraftig måte, og der det biologiske mangfoldet beskyttes, verdsettes og gjenopprettet på en måte som gjør samfunnet vårt mer robust. Vår økonomiske vekst basert på lave karbonutslipp, har blitt løst fra økt ressursbruk, og vi er på vei mot et trygt og bærekraftig globalt samfunn.»

Kilde: EUs syvende miljøhandlingsprogram (EU, 2013)

Dersom varer og tjenester ikke produseres og brukes på en mer ressurseffektiv måte, det vil si med lavere klimagassutslipp, materialbruk og belastning på naturmangfoldet, vil negative miljøvirkninger akkumuleres og gjøre seg stadig mer gjeldende, og hemme vekst og velferd. En endring til et grønnere samfunn, ofte kalt det grønne skiftet, betegner en omstillingsprosess til et samfunn hvor produksjon og forbruk gir langt mindre negative konsekvenser for klima og miljø enn i dag. Dette er en del av og en nødvendig forutsetning for en bærekraftig utvikling. Hensynet til økologisk bærekraft inngår i dette.

Aichi-målene er globale mål, som forutsetter nasjonal handling. Selv om norsk innsats primært vil rettes mot nasjonal handling, deltar vi i en globalisert verdensøkonomi og har ansvar for den påvirkningen norsk aktivitet forårsaker utenfor landets grenser, som følger av handel og investeringer. Blant annet er Aichi-mål 1, 2, 3 og 4 (delmål A) viktige i den sammenhengen. Disse målene omfatter bevisstgjøring av naturmangfold i befolkningen, bærekraftig produksjon og forbruk samt rapportering på, og utvikling av, systemer som sikrer at bredden av verdier fra naturmangfold tas inn i ulike planprosesser og regnskapssystemer. Aichi-målene sier at myndigheter, næringsliv og interessenter på alle nivå innen 2020 skal ha satt i gang eller gjennomført planer for bærekraftig produksjon og forbruk, og har holdt konsekvensene ved bruk av naturressurser godt innenfor trygge økologiske grenser. Dette tilsier at også norske myndigheter, næringsliv og interessenter har fokus på at norsk produk-

sjon og forbruk (også i utlandet) er bærekraftig og innen naturens tålegrenser.

Statens ansvar for miljøkonsekvenser som oppstår i andre land er også viktig. Det følger av folkeretten og er understreket i en egen artikkel i biomangfoldkonvensjonen at stater har en suveren rett til å utnytte sine egne ressurser i samsvar med sin egen miljøpolitikk, samtidig som de har ansvar for å sikre at aktivitetene innenfor deres jurisdiksjon eller kontroll ikke medfører skade på miljøet i andre stater eller i områder som ligger utenfor nasjonal jurisdiksjon (art. 3). Konvensjonen sier også, med forbehold om andre staters rettigheter, at virkeområdet for konvensjonen er prosesser og aktiviteter som finner sted under partenes jurisdiksjon eller kontroll, uavhengig av hvor virkningene inntreffer (art. 4 b)).

Næringslivet kan bidra til å redusere miljøbelastninger gjennom mer miljøvennlig og ressurs-effektiv drift i egen virksomhet. Selskaper kan også utvikle prosesser eller teknologier for å anvende knappe ressurser mer effektivt og redusere klimagassutslipp. Høye miljøstandarder hos leverandører og i verdikjeden er også sentralt i et miljømessig samfunnsansvar. Dette gjelder for alle selskaper, uavhengig av eierskap.⁶

4.2 Verdien av naturgoder

Verdien av natur, og dermed kostnaden for samfunnet av at natur blir ødelagt, er ofte lite synlig. Nasjonalregnskapet og beregninger av nasjonalformuen omfatter ikke miljøressurser. Uten offentlige virkemidler vil ikke prisene på varer og tjenester gjenspeile miljøkostnadene knyttet til produksjon og forbruk. Dermed kan den reelle verdien av natur få for liten vekt i private og offentlige beslutningsprosesser. Det gjelder særlig når skadene oppstår langt fram i tid, og/eller langt fra stedet der en beslutning blir tatt.

Det pågår derfor internasjonalt arbeid med å utvikle metoder for å synliggjøre både prissatte og ikke-prissatte verdier av økosystemtjenester i ulike typer beslutninger og dokumenter. Noen sentrale initiativ er omtalt i boks 1.2 under. Regjeringen vil videreføre Norges aktive deltakelse i dette arbeidet blant annet gjennom FN (FNs miljøprogram og FN's statistiske divisjon), Verdensbanken, Organisasjonen for økonomisk samar-

⁶ Meld. St. 27 (2013–2014) Et mangfoldig og verdiskapende eierskap s. 81, Nærings- og fiskeridepartementet, www.regjeringen.no

Boks 4.2 Sentrale internasjonale initiativer for å styrke synliggjøring av verdier fra naturmangfold og økosystemtjenester

Prosjektet The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) ble igangsatt i 2007 og skulle redegjøre for den økonomiske betydningen av biologisk mangfold og økosystemtjenester, og kostnadene vi pådrar oss ved å forringe økosystemene og deres evne til å levere disse tjenestene. I tillegg var det et mål å synliggjøre hvordan verdiene fra økosystemer og naturmangfold kunne bringes inn i beslutningsprosesser. Hovedrapporten ble lansert i 2010, og senere er det arbeidet med oppfølging i land og utvikling av spesialstudier for utvalgte biomer og sektorer. Prosjektet er organisert under FNs miljøprogram. Se <http://www.teebweb.org> for nærmere omtale.

Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystems Services (WAVES) er et globalt partnerskap opprettet for å styrke miljødimensjonen i bærekraftig utvikling gjennom utvikling av metodikk og systemer for å legge til rette for at naturkapitalen blir integrert i nasjonale regnskaps- og rapporteringssystemer. Prosjektet administreres fra Verdensbanken, og baseres på dialog med finans- og planleggingsdepartementer i samarbeidslandene. TEEB og WAVES bidrar til styrket sektorintegrering av biologisk mangfold, noe som vil gi bedre forvaltning av biologisk mangfold og økosystemer. WAVES-prosjektet utnytter primært standarder for miljø-

økonomiske regnskap fra FNs statistiske kommisjon System of Environmental-Economic Accounting (SEEA). Verdensbanken arbeider også med indikatoren Adjustet Net Savings som måler om et land bygger eller ødelegger sin rikdom, og er ment til å bli brukt ved siden av brutto nasjonalprodukt. Brutto nasjonalprodukt indikerer om et lands økonomi vokser og Adjustet Net Savings indikerer om veksten er bærekraftig eller ikke.

System of Environmental-Economic Accounting – SEEA ble vedtatt i 2012 av FNs statistiske kommisjon som den første internasjonale standard for miljøøkonomiske regnskapssystemer. FNs statistiske kommisjon har blitt bedt om å utvikle arbeidet med naturregnskap under SEEA-rammeverket. For natur og økosystemtjenester er det utviklet et konsept for eksperimentelle økosystemregnskap som nå er under uttesting. Det arbeides videre med en SEEA-standard for å rapportere bruk av økonomiske midler til sikring av naturmangfold i samfunnet, en standard som vil bidra til å gi en mer sammenlignbar rapportering på bruk av nasjonale midler og rapporteringsforpliktelser under konvensjonen for biologisk mangfold.

Norge har bidratt i utviklingen av alle tre initiativene.

beid og utvikling (OECD), EU og Nordisk ministerråd.

Selv om mange i Norge har god kunnskap om naturmangfold og dets verdier, er det likevel et potensial for å forbedre kunnskap om natur, tilstand i økosystemer og påvirkninger på disse både nasjonalt og internasjonalt, i befolkningen generelt og blant beslutningstakere. Behov for kunnskap og tiltak knyttet til dette er omtalt i kap. 8.

Regjeringen vil:

- *Stimulere til utvikling av metoder, indikatorer og modeller som viser verdien av naturmangfold og økosystemtjenester i et makroøkonomisk perspektiv.*
- *Øke kunnskapen i befolkningen, og hos beslutningstakere og næringsliv, om hvilke betydninger endringer i økosystemer nasjonalt og globalt kan få for samfunnet.*
- *Bidra til internasjonalt arbeid med å utvikle og teste miljøøkonomiske standarder under FNs statistiske kommisjon, og vurdere å innarbeide dette systemet i rapporterings- og regnskapssystemer.*
- *Utvikle bedre metoder for å integrere bredden av verdier (både prissatte og ikke-prissatte) fra naturmangfold og økosystemtjenester i samfunnsøkonomiske analyser og i beslutningsprosesser på ulike nivå.*
- *Videreføre internasjonalt samarbeid om synliggjøring og verdsetting av økosystemtjenester, herunder videreutvikle verdsettingsmetoder, både kvalitative, kvantitative og monetære.*

4.3 EØS-avtalen, handel og investeringer

4.3.1 EØS-avtalen og bredere samarbeid med EU om naturmangfold

EU er en pådriver i miljøpolitikken og en stor del av EUs miljøpolitikk blir innlemmet i norsk regelverk som følge av EØS-avtalen. Naturforvaltning, herunder EUs fugle- og habitatdirektiver er ikke en del av EØS-avtalen. Enkelte EU-rettsakter av betydning for naturmangfold er innlemmet, herunder EUs vanddirektiv og direktivet om utsetting av genmodifiserte organismer. Avtalen omfatter dessuten en rekke klima- og miljøreguleringer som bidrar til å redusere påvirkning på naturmangfold, herunder avfall, kjemikalier og luftforurensning. Deltakelse, samarbeid og påvirkning av EUs miljøpolitikk gjennom EØS-avtalen er derfor viktig også når det gjelder naturmangfold. Gjennom EØS-avtalen er det også etablert et omfattende harmonisert regelverk på matområdet, blant annet for mat, dyr og innsatsvarer. Norge er fullt ut harmonisert med EUs regelverk på dyrehelseområdet. Dette gjelder blant annet regelverk om sykdomsbekjempelse og om handel med levende dyr og dyreprodukter innenfor EØS-området og med land utenfor EØS.

Det er også tett samarbeid mellom Norge og EU både i det globale og regionale arbeidet med naturmangfold. Samarbeidet omfatter blant annet oppfølgingen av biomangfoldkonvensjonen gjennom EØS-midlene, og kartlegging av økosystemtjenester og hvilken økonomisk verdi disse tjenestene gir oss.

Økt ressurseffektivitet er en del av EUs arbeid med sirkulær økonomi. Økt ressurseffektivitet er en forutsetning for å redusere miljøbelastningen på arter og økosystemer til et bærekraftig nivå. En sirkulær økonomi har som mål å bevare verdien av materialer og energi i produkter igjennom hele verdikjeden, og således minimere avfall og ressursbruk. Ved å forhindre verditap i materialstrømmene skaper man økonomiske muligheter og konkurransefortrinn basert på bærekraft.

Europakommisjonen har varslet at en handlingsplan for sirkulær økonomi skal legges fram mot slutten av 2015. Innenfor avfallsregelverket har EU signalisert at det vil legges frem konkrete og bindende revisjonsforslag. Økt materialgjenvinning og ombruk skal gi økt ressurseffektivitet og redusert miljøbelastning, og fremme økonomisk vekst og sysselsetting. Videre skal forslagene bidra til oppnåelsen av EUs klimamål, så vel som å redusere EUs avhengighet av å importere råvarer utenfra.

Boks 4.3 Ekspertutvalg om økosystemtjenester

Ekspertutvalget om økosystemtjenester, som ble nedsatt i 2011, la fram sine anbefalinger i NOU 2013: 10 Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester. Utvalget skulle arbeide med verdier av økosystemtjenester, beskrive konsekvenser for samfunnet av at disse tjenestene forringes, peke på hvordan relevant kunnskap best kan formidles til beslutningstakere og gi anbefalinger om hvordan hensynet til økosystemtjenester kan bli bedre ivaretatt i private og offentlige beslutninger.

Utvalget leverte sine anbefalinger 29. august 2013, jf. NOU 2013: 10 Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester. De peker på at betydningen av godene vi får fra naturen bør være synlige for beslutningstakere på alle plan, og på at rammebetingelsene bør utformes slik at knappheten og verdien av tjenestene bli tatt bedre hensyn til. Utvalget mener at en større bevissthet om hva naturen bidrar med av fundamentale og uerstattelige goder kan gi en bedre miljøforvaltning, og større forståelse for behovet

for en slik forvaltning. De påpeker at kunnskap om økosystemtjenestene og deres verdi må formidles til private og offentlige beslutningstakere gjennom lover, regler, skatter, avgifter og andre virkemidler for å bli tatt hensyn til. De tar utgangspunkt i at dagens norske naturforvaltning er dominert av juridiske virkemidler, og gir anbefalinger om hvordan økosystemtilnærmingen kan brukes innenfor dette regelverket, og om hvordan det kan være aktuelt å supplere med flere økonomiske virkemidler. Utvalget gir en gjennomgang av hvordan nasjonalregnskapet, miljøregnskap og indikatorer kan brukes for en bedre forvaltning av naturen. Det vises også til at det pågår et betydelig arbeid internasjonalt både for å utvikle bedre miljø- og økosystemregnskap, spesielt gjennom FNs system for miljø- og økonomiregnskap (SEEA) og for bedre indikatorer, spesielt gjennom Det europeiske miljøbyrået (EEA) og Det internasjonale partnerskapet for indikatorer for biologisk mangfold.

Norge har høsten 2015 levert et innspill til Europakommisjonens handlingsplan for sirkulær økonomi. Innspillet fremhever blant annet forbruker- og produktpolitikk, avfalls- og kjemikaliepolitikk og grønne offentlige anskaffelser.

En miljøgiftfri sirkulær økonomi forutsetter at det er god sammenheng mellom ulike regelverk på kjemikalie-, avfalls- og produktområdet. Norge ønsker å sikre gode forbrukerrettigheter og juridiske garantier, særlig når det gjelder produkters holdbarhet. For å redusere produkters klima- og miljøfotavtrykk er det viktig å arbeide for få på plass gode indikatorer og metoder som inkluderer hele produktets livsløp. God nasjonal avfallshåndtering er viktigste virkemiddel for å forebygge forurensning av naturen. Videre prioriterer Norge behovet for tiltak for å redusere matsvinn blant annet gjennom samarbeid med næringslivet.

Strategisk bruk av offentlige anskaffelser for å understøtte overordnede politiske mål har vært en viktig motivasjon bak det nye anskaffelsesregelverket i EU. Regelverket gjøres således til et bedre virkemiddel for medlemsstatene for å nå målene i EUs 2020-strategi for «smart, sustainable and inclusive growth». Regelverket åpner et større handlingsrom for å føre en grønn anskaffelsespolitikk enn tidligere. At EU operasjonaliserer strategiske anskaffelser og tydelig definerer anskaffelser som et virkemiddel for overordnede samfunns mål, er nytt. Norge tar sikte på å gjennomføre regelverket i løpet av første halvår 2016.

Et av målene i EUs syvende miljøhandlingsprogram⁷ er å beskytte naturen og å styrke den økologiske motstandsdyktigheten. Miljøhandlingsprogrammet er en felles strategi som danner en overordnet ramme for EUs politikk og prioriteringer. Det fastsetter felles mål som skal legges til grunn når ny politikk utformes og i gjennomføringen av eksisterende regelverk. Det syvende miljøhandlingsprogrammet ble vedtatt i EU i 2014 og er i ferd med å bli innlemmet i EØS-avtalens protokoll 31.

Det første innsatsområdet i miljøhandlingsprogrammet handler om naturkapital, som omfatter livsviktige funksjoner som pollinering av planter, naturlig beskyttelse mot oversvømmelser og klimaendringer.

Gjennom EØS-midlene bidrar Norge til sosial og økonomisk utjevning i EØS-området. Støtten øremerkes til fond og programmer med klare mål

og krav til resultater. I perioden 2009–2014 ga Norge 550 millioner euro til miljøvern og miljøforvaltning, klima og fornybar energi, samt grønn innovasjon. Innen miljøforvaltning brukes midlene blant annet til å styrke arbeidet med nasjonale klimatiltak, forbedre forvaltningen av hav- og vannressurser, naturmangfold og økosystemer, bevare kulturminner, styrke miljøovervåkingen og forbedre håndteringen av kjemikalier og farlig avfall. Omtrent 65 millioner euro går til bedre forvaltning av naturmangfold og økosystemtjenester. EØS-midlene finansierer også energieffektiviseringstiltak, bidrar til å øke bruken av fornybar energi og redusere klimagassutslipp og lokal luftforurensning. Tilpasning til klimaendringer står også sentralt. Klima, energi og miljø vil være tre prioriterte områder av fem hovedsektorer også i neste periode fra 2014 til 2021.

Det europeiske miljøbyrået (EEA) har som mål å støtte bærekraftig utvikling og bidra til å oppnå betydelig og målbar forbedring av Europas miljø ved å levere aktuell, målrettet, relevant og pålitelig informasjon til politiske beslutningstakere og offentligheten. Norge er, sammen med 32 andre europeiske land, medlem i det europeiske miljøbyrået. Miljøbyrået er en viktig informasjonskilde for alle som er med på å utforme, vedta, iverksette og evaluere miljøpolitikk.

Regjeringen vil:

- *Gjennom fortsatt samarbeid med EU og det europeiske miljøbyrået (EEA) levere datagrunnlag og rapportere på indikatorer slik at status og utvikling for Norges naturmangfold blir synliggjort på en sammenlignbar måte i relevante europeiske miljøsammenstillinger.*
- *Bidra i utviklingen av EUs arbeid med sirkulær økonomi der det er relevant, særlig innenfor avfalls-, kjemikalie- og produktpolitikken.*

4.3.2 Handel og miljø

Generelt

Sundvolden-plattformen slår fast at regjeringen vil arbeide for en friere handel og føre en offensiv handelspolitikk som vektlegger Norges interesser. Handelsavtaler er en mulighet til å forme globaliseringen gjennom internasjonalt samarbeid. Regjeringens mål er å bevare og videreutvikle rammeverk for handel som gir størst mulig bidrag til norsk verdiskaping, samtidig som vi bidrar til global verdiskaping og bærekraftig utvikling.

⁷ European Commission, General Union Environment Action Programme to 2020 Living well, within the limits of our planet. Luxembourg: Publications Office of the European Union



Figur 4.1 Handel gir oss tilgang på et større utvalg av produkter. Jordas genetiske ressurser er opphav til de fleste av våre matvarer.

Foto: Svein Magne Fredriksen

De siste tiårene er Norge knyttet tettere sammen med andre land gjennom handel, arbeidsinnvandring og kapitalstrømmer. Produksjon og forbruk er i økende grad deler av et globalt marked med globale leveransekjeder. Det internasjonale vare- og tjenestebytte gjør at vi kan spesialisere oss, og med det bidra til bedre bruk av ressurser og økt produktivitet.

Norge er en åpen økonomi med betydelig handel med omverdenen. Om lag tretti prosent av etterspørselen dekkes av import. På denne måten kan norsk produksjon og forbruk påvirke utnyttelse av natur i andre deler av verden.

Det multilaterale handelssystemet åpner for ulike tiltak for at land kan gjennomføre en god miljø- og klimapolitikk. Blant annet er det muligheter for å innføre subsidier, forbud, begrensninger, merkeordninger og så videre, så lenge dette gjøres i tråd med regelverket. Tiltak kan være nasjonale, regionale eller internasjonale.

Bærekraftig fiske

Norge er blant pådriverne i Verdens handelsorganisasjon (WTO) for å få effektive regler for å forby fiskerisubsidier som bidrar til overfiske, overkapasitet og ulovlig, urapportert og uregulert fiske (UUU-fiske) og har arbeidet aktivt i FNs organisasjon for ernæring og landbruk (FAO) hva gjelder inngåelse av den globale avtalen om havnestatskontroll. EU har innført en forordning om å forebygge, avverge og stanse UUU-fiske, som Norge har inngått en bilateral avtale med EU om gjennomføring av. Fiskeriforvaltning er ikke en del av EØS-avtalen, men Norge har et omfattende og tett samarbeid med EU om forvaltning av pelagiske bestander og fellesbestander i Nordsjøen. Her er det gjort betydelige fremskritt de senere år.

Handel med truede arter

Konvensjonen om internasjonal handel med truede arter av vill flora og fauna (CITES) skal

Boks 4.4 Miljøkriminalitet, inkludert fiskerikriminalitet

Miljøkriminalitet er en økende utfordring globalt og er i økende grad grenseoverskridende og organisert. Miljøkriminalitet omfatter både ulovlig utnyttelse av miljø- og naturressurser, ulovlig hogst og handel med tømmer, flora og fauna, truede arter, fiskerikriminalitet samt handel med og dumping av kjemikalier og farlig avfall. I tillegg anerkjenner Interpol at det oppstår nye typer ulovlige aktiviteter knyttet til blant annet kvotehandling (fiskekvoter, jaktkvoter, klimakvoter etc.).¹ Økonomisk gevinst er blant drivkreftene bak overfiske og UUU-fiske samt handel med truede arter. Grupper som tradisjonelt har vært involvert i narkotikatrafikk, våpenhandel og menneskesmugling er i økende grad involvert i grenseoverskridende og organisert miljøkriminalitet. Slik grenseoverskridende kriminalitet omfatter i enkelte tilfeller blant annet grov økonomisk kriminalitet, korrupsjon og menneskehandel. Grenseoverskridende og organisert kriminalitet kan ha store miljømessige konsekvenser i tillegg til konsekvenser for

menneskerettigheter, sikkerhet og økonomi. Sårbare befolkningsgrupper kan miste livsgrunnlaget sitt, fiskebestander trues, viktige leveområder for dyre- og plantearter står i fare og truede arter står i fare for å bli utryddet. Bekjempelse av alle former for organisert miljøkriminalitet krever derfor både nasjonal og internasjonal innsats. I tillegg til blant annet regelutvikling, kontroll og andre forvaltningstiltak er også etterforskning og påtale nødvendige tiltak. Også forbrukersiden er viktig. Tverretattlig og tverrsektorielt samarbeid er nødvendig fra både kontrollmyndigheter og politi og en integrert tilnærming til verdikjeden, med fokus på både tilbud og etterspørsel av slike varer. Internasjonalt samarbeid er viktig, gjennom blant annet Interpol, FNs kontor for narkotika og kriminalitet (UNODC), FNs miljøprogram (UNEP), OECD og Den internasjonale arbeidsorganisasjonen (ILO). FN er i ferd med å kartlegge hvordan de kan fremme en samlet innsats for å bekjempe miljøkriminalitet og Interpol har et eget miljøkrimprogram som statene kan bruke ved etterforskning av grenseoverskridende saker.

¹ Meld. St. 37 (2014–2015) Globale sikkerhetsutfordringer i utenrikspolitikken, Utenriksdepartementet, www.regjeringen.no

sikre bærekraftig handel med arter som er omfattet av konvensjonen. Handel med artene skjer gjennom et system av tillatelser som utstedes av nasjonale myndigheter. Artene er oppført på tre ulike lister, avhengig av hvor truet de er av internasjonal handel. I dag er ca. 35 000 arter omfattet av konvensjonen. Av disse er ca. 1000 arter oppført på liste I, som er gjenstand for den strengeste reguleringen.

Konvensjonen er gjennomført i norsk rett ved forskrift 15. november 2002 nr. 1276 til gjennomføring av konvensjon 3. mars 1973 om internasjonal handel med truede arter av vill flora og fauna (CITES). En ny forskrift er under utarbeidelse. Den nye forskriften vil på noen punkter innføre strengere regulering enn det som følger av konvensjonens minstekrav. Forskriften vil også gjennomføre vedtak som er fattet på partsmøter etter at gjeldende forskrift ble vedtatt og utvide virkeområdet til også å omfatte innenlands oppbevaring og omsetning.

Globalisering og handel

Norsk handel med, og investeringer i andre land, bidrar til en global arbeidsdeling i produksjon av varer og tjenester. Norske selskaper orienterer seg i økende grad mot og etablerer seg i nye vekstmarkeder som kan være i land med svakt styresett og lite utviklet lovverk for vern av miljø. Det bidrar til økonomisk vekst og økt velferd, men også økt produksjon, forbruk og transport. Dette kan bidra til økt press på miljøet. Eksempler på dette er økt press fra utnyttelse av knappe naturressurser, utslipp av klimagasser og miljøgifter, og spredning av fremmede arter. Internasjonal handel og investeringer kan imidlertid også bidra til en mer klima- og miljøvennlig utvikling, blant annet ved å være med og spre mer effektiv og klima- og miljøvennlig teknologi og bidra til at ulik produksjon foregår der den belaster miljøet minst. I utgangspunktet er det derfor ingen motsetning mellom en åpen verdenshandel på den ene siden og en god klima- og miljøpolitikk på den andre siden.

EØS-avtalen omfatter i likhet med EU-traktater og -regelverk en rekke bestemmelser som skal bidra til vern og bærekraftig bruk av miljøet. Handelsavtaler integrerer i økende grad miljø, blant annet gjennom egne kapitler om handel og bærekraftig utvikling. Norge og Det europeiske frihandelsforbundet (EFTA) har som stående mandat å inkludere et slikt kapittel i frihandelsavtaler. Norge er også aktivt med i forhandlingene om en avtale som skal bidra til å fremme økt handel med miljøvarer og om mulig også relaterte tjenester.

I Meld. St. 29 (2014–2015) om globalisering og handel omtales samspillet mellom handelspolitikk og klima og miljø. Det er viktig at det internasjonale handelsregelverket og Norges frihandelsavtaler også fremmer grønn vekst og støtter opp om klima- og miljøhensyn. Internasjonal handel kan spille en rolle som tilrettelegger for en mer klima- og miljøvennlig utvikling og fremme det grønne skiftet både ved å fremme økt handel med miljøvarer og relaterte tjenester, og redusere unødvendige barrierer for denne handelen. Handelsforpliktelser må utformes slik at de tar hensyn til statenes behov for å gjennomføre en effektiv miljø- og klimapolitikk og legger til rette for grønn vekst. Virkemidler for en slik politikk omfatter blant annet nødvendige klima- og miljøkrav, miljøavgifter på varer og tjenester, informasjons- og merkekrav, miljøvennlige subsidier og tilrettelegging for økt handel med klima- og miljøvennlige varer og tjenester. Samtidig er det viktig at land ikke får adgang til å gjennomføre diskriminerende eller proteksjonistiske tiltak som unødige hindrer handel på ensidig basis.

Regjeringen vil:

- Videreføre arbeidet med å inkludere et eget kapittel om handel og bærekraftig utvikling i de frihandelsavtaler Norge inngår, og gjennom dette bidra til å nå internasjonale mål for naturmangfold.
- Støtte opp om arbeidet mot miljøkriminalitet, inkludert fiskerikriminalitet, gjennom blant annet relevante internasjonale prosesser og program.

4.3.3 Investeringer og grønne markeder

Innledning

Norge har betydelige finansielle investeringer i utlandet, både gjennom den norske staten og private aktører. Størsteparten av de norske utenlandsinvesteringene er rettet mot Europa og Nord-

Amerika (ca. åtti prosent av Statens pensjonsfond utland (SPU) og sytti prosent av direkteinvesteringene).

Det finnes ingen klar definisjon av grønne investeringer. OECD har fremhevet at grønn vekst betyr å fremme økonomisk vekst og utvikling, og samtidig sikre at naturkapitalen fortsetter å yte de miljøtjenestene som vår velferd er bygget på.⁸ Grønne investeringer kan derfor forstås som investeringer som bygger opp om grønn vekst, og som dermed omfatter investeringer som tar hensyn til miljøforhold i bred forstand, herunder klimagassutslipp, luftforurensing, kjemikalier, naturmangfold, avfallshåndtering med mer.

Grønne og bærekraftige investeringer har fått økende oppmerksomhet blant aktørene i finansnæringen de siste årene, både nasjonalt og internasjonalt. På klimatoppmøtet i september 2014 i New York ble det blant annet lansert en ny koalisjon av institusjonelle investorer som har satt seg som mål å redusere karbonfotavtrykket i sine porteføljer innen desember 2015. Flere pensjonsfond internasjonalt har det siste året redusert sin andel investeringer i kull og petroleum og økt sin andel av grønne investeringer. Flere av disse har vektlagt at å håndtere klimarisiko og høste mulighetene innenfor grønne investeringer er avgjørende for deres investeringsvalg.⁹

Private aktørers investeringer

Finansiell miljørisiko omfatter risikoen for at miljøproblemene, så vel som omfattende omlegging av miljøpolitikken med sterkere reguleringer eller vesentlig høyere karbonpriser, skal påvirke økonomisk utvikling og finansielle størrelser i framtiden.

Det har vært en økende oppmerksomhet rundt klima- og miljøspørsmål blant aktørene i finansnæringen de siste årene. Ett eksempel er at institusjonelle investorer i større grad vurderer og rapporterer miljørisiko i sine porteføljer. Her benyttes blant annet CDP (tidligere forkortelse for Carbon Disclosure Project, nå CDP), en uavhengig, ikke-profitt organisasjon som har som formål å samle inn og publisere informasjon blant

⁸ Inderst, G., Kaminker, Ch., Stewart, F. (2012), «Defining and Measuring Green Investments: Implications for Institutional Investors' Asset Allocations», OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No.24, OECD Publishing

⁹ Se blant annet UNEP et. al (2014) «Financial Institutions taking action on Climate Change» <http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/FinancialInstitutionsTakingActionOnClimateChange.pdf>

annet om bedrifters klimagassutslipp, bidrag til avskoging og vannforbruk. Kartlegging av hvilken miljøpåvirkning ulike ledd i en leverandørkjede utgjør, vil kunne hjelpe bedrifter i å håndtere miljørisiko på en bedre måte.

Regjeringens forventninger til arbeid med samfunnsansvar, herunder miljø i selskaper med statlig eierandel er beskrevet i Meld. St. 27 (2013–2014) «Et mangfoldig og verdiskapende eierskap». Her vises det blant annet til at «alle norske selskaper bør ta samfunnsansvar, uavhengig av om de er privat eller offentlig eid, og uavhengig om de har sin virksomhet i Norge eller i andre land.» I den samme meldingen understrekes det at regjeringen forventer at selskaper med statlig eierandel arbeider systematisk med samfunnsansvar og er ledende på sine områder. Næringslivets miljømessige samfunnsansvar innebærer at hensynet til miljø og ressursbruk, herunder påvirkninger på naturmangfold, er integrert i selskape-nes økonomiske beslutninger. I tillegg til å etterleve nasjonale og internasjonale miljøkrav, bør selskapene også ta offensive grep for å redusere sin negative miljøpåvirkning ut over det som følger av slike krav.

Regjeringen ønsker å være en best mulig støtte for norsk næringsliv internasjonalt og trapper spesielt opp innsatsen for næringslivet i nye, krevende markeder, jf. Meld. St. 35 (2014–2015). Styrket veiledning, dialog og praktisk samarbeid om utfordringer knyttet til lokale rammebetingelser og samfunnsansvar vil være en viktig del av innsatsen.

Det er etablert flere samarbeidsarenaer for og av privat sektor for å utvikle systemer for å fremme kunnskap og systemer for å kunne svare på utfordringene som er knyttet til naturmangfold. Innen EU er det et arbeid om naturmangfold og næringsvirksomhet, Natural Capital Coalition, etterfølger av The Economics of Ecosystems and Biodiversity for business coalition (TEEB), som bygger på samarbeid i næringslivet for å sikre naturkapitalen, gjennom blant annet å synliggjøre virkninger for næringslivet. Koalisjonen ønsker å endre adferden i næringslivet og dermed unngå ikke-bærekraftig utnyttning av naturressurser. Det arbeides blant annet med å utvikle en Natural Capital Protocol, systemer for åpenhet i næringslivsrapportering og risikovurderinger.

Statens pensjonsfond utland (SPU)

Det overordnede målet for investeringene i SPU er å oppnå høyest mulig avkastning innenfor moderat risiko. Fondets særtrekk som en langsik-

tig investor med en bred, global portefølje av aksjer, obligasjoner og eiendom innebærer at klimaendringer og klimapolitiske tiltak kan ha betydning for den framtidige avkastningen av SPU. Klimahensyn har derfor i lengre tid stått sentralt i arbeidet med forvaltningen av fondet. Klimaforhold kan også være en del av en bredere risikovurdering av selskaper i fondet sin forretningsmodell og virksomhetenes bærekraft over tid.

Om lag seks prosent av verdien av SPUs referanseindeks for aksjer, tilsvarende om lag 260 mrd. kroner ved utgangen av første halvår 2015, er i selskaper som har mer enn tjue prosent av sin inntjening fra miljørelatert virksomhet, herunder fornybar energi. Fondets aksjeinvesteringer i miljørelaterte selskaper vil i utgangspunktet øke dersom deres andel av verdens aksjemarked øker.

I 2009 ble det besluttet å etablere særskilte miljørelaterte investeringsmandater i SPU. Forvaltningen av de miljørelaterte investeringsmandatene er underlagt samme krav til avkastning og risiko som fondets øvrige investeringer. Regjeringen la i Meld. St. 21 (2014–2015) «Forvaltningen av Statens pensjonsfond i 2014» opp til å øke rammen for slike investeringer til 30–60 milliarder kroner. Stortinget ga sin tilslutning til dette under behandlingen av meldingen.

Regjeringen la i Meld. St. 21 (2014–2015) opp til å innføre et nytt adferdsbasert klimakriterium for observasjon og utelukkelse av selskaper fra SPU. Kriteriet er etisk motivert og rettet mot selskaper der det er uakseptabel risiko for at selskapet medvirker til eller selv er ansvarlig for «Handlinger eller unnlater som på et aggregert selskapsnivå i uakseptabel grad fører til utslipp av klimagasser». Stortinget ga under behandlingen av Meld. St. 21 (2014–2015) sin tilslutning til dette. Regjeringen fulgte i Nasjonalbudsjettet 2016 opp merknaden i Innst. 290 S (2014–2015) om et nytt, produktbasert kriterium for observasjon og utelukkelse rettet mot gruveselskaper og kraftprodusenter som har en vesentlig del av sin virksomhet knyttet til kull som brukes til energiproduksjon. Kriteriet er i Nasjonalbudsjettet 2016 gitt følgende ordlyd: «(o)bservasjon eller utelukkelse kan besluttes for gruveselskaper og kraftprodusenter som selv eller konsolidert med enheter de kontrollerer vil få 30 prosent eller mer av sine inntekter fra kull, eller vil basere 30 prosent eller mer av sin virksomhet på kull».

Det gjøres rede for forvaltningen av SPU i de årlige meldingene til Stortinget om forvaltningen av Statens pensjonsfond, som legges fram i vårseksjonen.

Grønne obligasjoner

Grønne obligasjoner ble utviklet av Verdensbanken og den svenske banken SEB i 2008, der midlene i utgangspunktet skal brukes til å finansiere miljøvennlige investeringer. Markedet for grønne obligasjoner er i kraftig vekst¹⁰, men utgjør fortsatt en svært liten andel av det totale obligasjonsmarkedet i verden. I 2014 ble det utstedt obligasjoner for en verdi av 36,6 milliarder amerikanske dollar, tre ganger mer enn i 2013.

Flere analysemiljøer har pekt på at langsiktige infrastrukturinvesteringer, herunder også i miljørelatert virksomhet, vil kunne være attraktivt for institusjonelle investorer.¹¹ Grønne obligasjoner er et finansielt instrument som i stor grad retter seg mot institusjonelle investorer, og kan derfor være en viktig kilde til å øke miljøvennlige investeringer. Imidlertid er miljøprofilen til de grønne obligasjonene omdiskutert, siden det ikke finnes en egen standard eller entydig definisjon av begrepet grønne obligasjoner. Utsteder merker selv obligasjonene som grønne og gir informasjon om bruken av pengene. Det er i dag flere uavhengige aktører som gir vurderinger av grønne obligasjoner, blant annet CICERO og Det Norske Veritas. I tillegg eksisterer det også retningslinjer for hva som kan kalles grønne obligasjoner «The Green Bond Principles». Det har blitt satt spørsmålsteget ved hvorvidt grønne obligasjoner bidrar til mer investeringer til miljøvennlige prosjekter enn det som ville vært tilfelle uten å ha en «grønn» markering i obligasjonsmarkedet. I januar 2015 publiserte Oslo Børs, som den første børsen i verden, egne lister for grønne obligasjoner.

Grønne aksjeindekser

En rekke aksjeindekser innretter seg mot klima- og miljøvirksomhet, men fordi «grønn» ikke er klart definert er disse indeksene ulike i sin tilnær-

ming og innretning. Et fellestrekk er at det har vært store endringer i sammensettingen av disse indeksene over tid, noe som blant annet gjenspeiler dynamikken og den høye risikoen i dette markedssegmentet.

Regjeringen vil:

- *Legge til rette for og stimulere norsk næringsliv til å delta i europeisk og internasjonalt samarbeid for å ivareta naturmangfold.*

4.4 Bistand

Aichi-mål 2 omtaler at verdier knyttet til biologisk mangfold skal være integrert i planer og utvikling og fattigdomsreduksjon. Dette inkluderer norsk bistand.

Norsk bistand bidrar til ivaretagelse av naturmangfoldet på en rekke måter, både via særskilte bistandsprogram og ved at hensynet til naturmangfold integreres i bredere utviklingsbistand. Det redegjøres hvert år for dette i Utenriksdepartementets budsjettproposisjon. Regjeringens målsetting er at Norge skal bli et ledende land innen miljørettet utviklingssamarbeid og bidra til det grønne skiftet internasjonalt.

Norge er også en sentral støttespiller for programmer som arbeider med systematisk kompetanseoppbygging til utviklingsland om grønn økonomi, kunnskapsbasert naturressursforvaltning og virkemidler for en grønn næringsutvikling.

Regjeringens klima- og skoginitiativ søker å redusere klimagassutslipp fra avskoging og forringelse av skog i utviklingsland. Det er således viktige regnskogsland som står sentralt, med Brasil, Guyana og Indonesia som de største mottagere av skogbistand så langt. Hovedinnretningen for klima- og skogsatsingen er å betale for utslippsreduksjoner i land som lykkes med å redusere sin avskoging og skogforringelse. Gitt den store verdien skog i utviklingsland, og spesielt regnskogene, har for klodens naturmangfold, anses klima- og skogsatsingen som et svært viktig tiltak også for naturmangfoldet.

¹⁰ OECD «Mapping channels to mobilise institutional investments in sustainable energy», 2015

¹¹ Kaminker, C. et al. (2013), «Institutional Investors and Green Infrastructure Investments: Selected Case Studies», OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 35, OECD Publishing.

Boks 4.5 Klima- og skoginitiativet

Det norske klima- og skoginitiativet ble lansert under FNs klimaforhandlinger på Bali i desember 2007. Satsningen er forankret i Stortinget

gjennom klimaforlikene i 2008 og 2012 og finansieres over bistandsbudsjettet.



Figur 4.2 Den største delen av landjordas artsmangfold finner vi i tropisk regnskog. Regnskogen er også helt sentral for å forebygge klimaendringer. Gjennom klima- og skoginitiativet bidrar Norge til bevaring av regnskog.

Foto: Thomas Martens, Regnskogfondet

Klima- og skoginitiativet er et sentralt element i norsk klimapolitikk. Stortinget har vedtatt tre hovedmål for satsingen:

- Å bidra til kostnadseffektive, raske og målbare reduksjoner i utslipp av klimagasser fra skog i utviklingsland.
- Å bidra til at utslipp fra avskoging og skogforringelse i utviklingsland omfattes av et nytt internasjonalt klimaregime.
- Å bidra til å ivareta naturskog i utviklingsland for å sikre denne skogens evne til å binde karbon.

Dette arbeidet utføres i hovedsak gjennom bilaterale partnerskap med enkeltland (som Brasil og Indonesia) og gjennom multilaterale kanaler som FN og Verdensbanken. Utviklingsland betales for oppnådde reduksjoner av klimagassutslipp fra avskoging og skogforringelse.

Klima- og skoginitiativet skal også bidra til de overordnede målene for norsk utviklingspolitikk, som fattigdomsreduksjon og likestilling.

Boks 4.6 BIOFIN

For å støtte land i arbeidet med å gjennomføre den strategiske planen under biomangfoldkonvensjonen har FNs utviklingsprogram etablert programmet BIOFIN (Biodiversity Finance Initiative), som blant annet støttes av Norge. I tillegg til å identifisere økonomiske behov for gjennomføring av nasjonale handlingsplaner samarbeides det om hvordan hensynet til naturmangfold best mulig kan integreres i beslutninger i det

enkelte land. Arbeidet utnytter kunnskap om bredden av verdier fra det biologiske mangfoldet for det enkelte landet og gir en samlet strategi for å mobilisere økonomiske ressurser for videre gjennomføring av den nasjonale handlingsplanen. Deltagelse i programmet er etterspurt fra utviklingsland, og vurderes også gjennomført i Norge.

Boks 4.7 Fisk for utvikling

Fisk, marine ressurser og hav som sådan får stadig større betydning ikke minst for utviklingsland, men også globalt, som kilde til både næring og ernæring. Norge har stor kompetanse på disse feltene som vi ønsker å utnytte i enda større grad i vår utviklingspolitikk.

Det overordnede målet for Fisk for utviklingsprogrammet er fattigdomsbekjempelse gjennom matsikkerhet, bærekraftig forvaltning og lønnsom næringsvirksomhet.

Fisk for utvikling er delt inn i tre hovedområder:

- Utdanning og forskning (inklusive EAF Nansen-programmet)
- Næringsutvikling (inklusive akvakultur)
- Forvaltning og regelverk (inklusive bekjempelse av fiskerikriminalitet)

Programmet vil kunne bli utvidet etterhvert, og andre sektorer og tiltak (spesielt med vekt på miljø og klima) er aktuelle i den sammenheng. Miljø- og klimatiltak vil for øvrig inngå som et vesentlig element i neste EAF Nansen-programmet.

Fisk for utvikling vil i utgangspunktet omfatte to fokusland (tentativt Mosambik og Myanmar), samt to regionale tiltak (Benguela Current Commission og Bay of Bengal Large Marine Ecosystems). Land på listen over godkjente samarbeidsland vil også kunne bli utvidet.

Når det gjelder multilaterale tiltak som finansieres innenfor Fisk for utvikling (for eksempel EAF Nansen-programmet), så vil disse ikke nødvendigvis følge den norske innretningen.

Mange deler av det norske fiskerifaglige miljøet, både det offentlige og det private, vil bli trukket inn i programmet. I tillegg vil frivillige organisasjoner også bli viktige partnere i programmet, det samme gjelder internasjonale organisasjoner.

De viktigste partnerne er imidlertid utviklingslandene, og regionene, selv.

Programmet har sin «forsiktige oppstart» i 2015, med etablering av sekretariat i Norad, og vil i første omgang strekke seg over 5 år fra og med 2016. Programmet, og de enkelte tiltakene, skal evalueres med tanke på justering og mulig videreføring.

Boks 4.8 EAF Nansen-programmet

Ecosystem Approach to Fisheries Management (EAF) Nansen-programmet er en videreføring av Nansen-programmet som ble etablert av Norge, FNs organisasjon for ernæring og landbruk (FAO) og FNs utviklingsprogram i 1971 og kom i gang i 1975. Prosjekt målet var å bistå utviklingsland med å skaffe de nødvendige data til å utvikle og forvalte fiskeriene. Det har senere vist seg at den kartlegging av fiskeressursene som ble foretatt i denne første fasen er de eneste data mange land fortsatt har.

Etter hvert ble stadig flere av Nansen-programmets aktiviteter rettet mot støtte til utvikling og styrking av forvaltning av felles ressurser mellom land i Nordvest-Afrika (gjennom FAO) og i Sørvest-Afrika (bilateralt). Lokale forskere deltok i alle tokt utenfor sitt eget lands område. For mange land har dette vært viktig informasjon av betydning for egen utvikling, regionalt samarbeid og forhandlinger om fiskeritavtaler med andre land (for eksempel EU).

Viktige milepæler som vedtakelsen av FAOs internasjonale ansvarskodeks for ansvarlig fiskeri (Code of Conduct for Responsible Fisheries) i 1995 og Reykjavikerklæringen fra 2001 om ansvarlige fiskerier i det marine økosystem la grunnen for det nye EAF Nansen-programmet. På miljøtoppmøtet i Johannesburg i 2002 ble det enighet om at det innen 2010 skulle være etablert en økosystembasert forvaltning av fiskeressursene, og at innen 2015 skulle nedfis-

kede bestander være gjenoppbygget. Som en direkte oppfølging av miljøtoppmøtet i Johannesburg ble det nye programmet etablert.

Programmet innebærer tett samarbeid med de Global Environment Facility-finansierte Large Marine Ecosystem-programmene rundt Afrika, og har følgende hovedkomponenter:

- støtte til å utvikle policy nasjonalt og regionalt i samsvar med EAF-prinsipper
- støtte fiskeriforvaltningen med helhetlige vurderinger ved planlegging og implementering
- økosystemvurderinger og overvåking
- kapasitets- og kompetansebygging i nasjonale institusjoner og lokale organisasjoner

Ansvar for planlegging, økonomi, implementering og rapportering av EAF Nansen-programmet ligger hos FAO. Havforskningsinstituttet i Norge er ansvarlig for driften av forskningsfartøyet og den vitenskapelige delen av programmet, som inkluderer feltarbeid, vedlikehold av database, rådgivning og opplæring. Norad eier fartøyet og har forvaltningsansvaret på norsk side. Neste fase (fra 2016) vil med et nytt forskningsfartøy innebære nye, store muligheter for innsamling av vitenskapelige data, og opplæring av enda flere forskere fra land i sør. I denne fasen vil det bli lagt enda større vekt på klimarelatert forskning på fisk og marine ressurser.

5 Bærekraftig bruk og god tilstand i økosystemene

5.1 Innledning

Regjeringens hovedstrategi for naturmangfold er en bærekraftig naturforvaltning som sikrer at summen av all aktivitet eller bruk skjer på en måte som medfører at norske økosystemer i størst mulig grad holder en god tilstand over tid. Dette er kjernen i kap. 5. Videre er regjeringens hovedgrep for å ta vare på naturmangfold i Norge knyttet til tiltak for truet natur (kap. 6) og bevaring av et representativt utvalg av norsk natur for kommende generasjoner (kap. 7, se også omtalen av nasjonale miljømål i kap. 1.1).

Kjernen i mange av Aichi-målene er å beholde eller oppnå velfungerende økosystemer, jf. særlig mål 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14 og 15 (se kap. 3). Det er blant annet en målsetting at økosystemene skal være «robuste og levere livsviktige økosystemtjenester», at mangfoldet skal brukes på en «bærekraftig måte», at vi skal restaurere «forringede økosystemer» og at «økosystemene skal ha «opprettholdt integritet og funksjon». Dette gjenspeiles også i nasjonalt mål 1.1 om naturmangfold (jf. Prop. 1 S for Klima- og miljødepartementet), der det heter at økosystemene skal ha god tilstand og levere økosystemtjenester.

Mål om å oppnå god tilstand for økosystemene er basert på grunntanken om at en velfungerende natur gagnar hele samfunnet, og at vi har en plikt til å overlate naturen i en sunn tilstand til kommende generasjoner. Naturen som et langsiktig grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, herunder samisk kultur, helse og trivsel understrekes også av formålsparagrafen i naturmangfoldloven.

God tilstand i naturen er avgjørende for naturens kapasitet til å levere økosystemtjenester av grunnleggende betydning for samfunnet, som polinering av matplanter, klimaregulering, flomdemping og drikkevann. Dette er i sin tur avgjørende for menneskets overlevelse og tilgang til mat og andre råstoffer, og for å opprettholde sterke primærnæringer. Bærekraftig skogbruk, fiskeri, akvakultur og jordbruk avhenger av en velfungerende natur. Det ligger også vesentlige verdier i næringsvirksomhet som er basert på utnyttelse av virkestoffer/enzymer eller genetiske koder fra

biologisk materiale til blant annet medisiner og næringsmiddelproduksjon. God tilstand i naturen er viktig for folkehelsen, blant annet fordi naturen gir grunnlag for opplevelser og friluftsliv.

I enkeltavgjørelser må det gjøres avveininger mellom kostnader og nyttevirkinger. Naturinngrep vil i mange tilfeller bli tillatt av hensyn til andre samfunnsinteresser. Vektlegging av andre samfunnshensyn kan også gjøre at det for deler av et økosystem godtas å ikke ha god tilstand. Videre vil påvirkning som ikke er under nasjonal kontroll, som klimaendringer, havforsuring og langtransportert forurensning, kunne gjøre at det ikke er mulig å oppnå god tilstand over alt.

Tilstanden i norske økosystemer er beskrevet i kap. 2 og er overordnet sett relativt god. I vurderingen av norsk måloppnåelse i kap. 3 framgår det videre at Norge har gjort mye for å ivareta naturen og har mange juridiske og økonomiske virkemidler som kan bidra til en god og økosystembasert forvaltning. Av juridiske virkemidler gjelder dette først og fremst plan- og bygningsloven og sektorlover som vannressursloven, vassdragsreguleringsloven, energiloven, forurensningsloven, svalbardmiljøloven, havressurslova, akvakulturloven, petroleumsloven, skogbruksloven, og jordlova, anvendt sammen med naturmangfoldloven. Norge har et godt lovverk for å kunne forvalte naturen bærekraftig. Klima- og miljødepartementet har innhentet erfaringer med praktiseringen av naturmangfoldloven, og det foreslås i kap. 6, 8 og 9 noen oppfølgende tiltak for å forbedre og effektivisere lovanvendelsen. Regjeringen foreslår også noen forbedringer eller effektiviseringer i anvendelsen av andre lover, blant annet gjennom forskriftsendringer, endret vektlegging i enkeltsaker eller forbedret veiledning. Når det gjelder behovet for nye eller endringer i eksisterende økonomiske virkemidler, vil regjeringen først og fremst vurdere anbefalingene fra Grønn Skattekommisjon. Det vises for øvrig til omtalen under det enkelte økosystem, samt kap. 9 om kommunes og fylkeskommunens rolle og ansvar.

Det framgår samtidig av kap. 2 og 3 at vi også i Norge har utfordringer. En utfordring for norsk naturforvaltning er at det i dag – med unntak av

økosystemene i kyst og ferskvann og delvis for havområdene – ikke foreligger konkrete og omforente mål for hvilken tilstand som skal nås i økosystemene, selv om flere lover har mål om «bærekraftig» forvaltning. Konkrete og omforente mål vil gi et bedre grunnlag for avveininger av ulike hensyn og samfunns mål, og bidra til en utvikling som er miljømessig, sosial og økonomisk bærekraftig. På Svalbard er det satt ambisiøse mål for bevaring av uberørt natur, men heller ikke disse målene er nærmere operasjonalisert når det gjelder økosystemenes tilstand. Dette gjør det igjen vanskelig å bedømme om bruken er bærekraftig, og kan også føre til at virkemidlene ikke brukes effektivt nok. En annen utfordring er at summen av arealpåvirkninger i Norge fortsatt utgjør den største negative påvirkningen på naturmangfoldet. Videre er norsk naturforvaltning ennå ikke godt nok tilpasset klimændringene. I tillegg er det ulike utfordringer knyttet til de forskjellige økosystemene.

I dette kapitlet foreslår regjeringen konkrete tiltak og verktøy som kan bidra til å styrke en samlet bærekraftig forvaltning av naturmangfoldet over tid. Kapitlet omtaler først mer overordnede tiltak, og deretter mer spesifikke tiltak under hvert av hovedøkosystemene. Under våtmark omtales også hvordan regjeringen vil følge opp Stortingets anmodningsvedtak av 2. juni 2015, vedtak nr. 573 (2014–2015) om problemstillinger knyttet til forvaltning av myr.

5.2 Særlig om naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven er et av de viktigste nye virkemidlene som ble vedtatt som følge av Norges første nasjonale strategi for gjennomføring av biomangfoldkonvensjonen, jf. St.meld. nr. 42 (2001–2002). Loven gjelder på norsk landterritorium, herunder innsjøer og vassdrag, og i Norges territorialfarvann. På Svalbard og Jan Mayen gjelder lovens bestemmelser om tilgang til genetisk materiale. På kontinentalsokkelen og i jurisdiksjonsområder opprettet i medhold av økonomiske soneloven gjelder visse av lovens bestemmelser så langt de passer (se boks 5.1). Lovens formål er at «naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur.»

Erfaringer fra bruken av loven så langt har bidradd til utformingen av regjeringens politikk

Boks 5.1 Naturmangfoldlovens virkeområde i sjø

Etter naturmangfoldloven § 2 er det stedlige virkeområdet for loven i sjø utenfor territorialfarvannet slik at «på kontinentalsokkelen og i jurisdiksjonsområder opprettet i medhold av lov 17. desember 1976 nr. 91 om Norges økonomiske sone (økonomiske soneloven) gjelder §§ 1, 3 til 5, 7 til 10, 14 til 16, 57 og 58 så langt de passer». Dette er følgende bestemmelser:

- § 1: Formålsbestemmelsen
- § 3: Definisjoner
- §§ 4 og 5: Forvaltningsmål for naturtyper, økosystemer og arter
- §§ 7 til 10: Prinsipper for offentlig beslutningstaking og prinsippene om kunnskapsgrunnlaget, føre-var-prinsippet og økosystemtilnærming og samlet belastning
- § 14: Vektlegging av andre viktige samfunnsinteresser og samiske interesser
- § 15: Forvaltningsprinsipp, der forholdet til havressursloven omtales
- § 16: Høsting av vilt og lakse- og innlandsfisk
- §§ 57 og 58: Forvaltning av genetisk materiale og uttak og utnyttelse av genetisk materiale fra naturen

for å ta vare på norsk naturmangfold. Loven har kun virket i få år, og kunnskapen om lovens virkninger er derfor fortsatt begrenset. Dette gjelder særlig den konkrete effekten på tilstanden i naturen, som har et langt tidsperspektiv. Videre er naturmangfoldloven et av flere virkemidler, og det er den samlede virkemiddelbruken sett i lys av det totale påvirkningsbildet som vil ha betydning for tilstanden i naturen på sikt.

Bestemmelser i loven som er særlig relevant for dette kapitlet er de alminnelige bestemmelsene for bærekraftig bruk med miljørettslige prinsipper (kap. II), regler om artsforvaltning (kap. III) og regler om fremmede organismer (kap. IV).

Klima- og miljødepartementet har spesifikt innhentet erfaringer om bruken av lovens miljørettslige prinsipper, reglene om prioriterte arter og utvalgte naturtyper, og om dispensasjoner i verneområdene, både gjennom en rapport utarbeidet av Multiconsult og gjennom samtaler med

blant annet næringsorganisasjoner i etterkant. Multiconsults rapport¹ forelå 30. september 2014.

Reglene om artsforvaltning i naturmangfoldloven viderefører i hovedsak regler som tidligere fantes i viltloven, lakse- og innlandsfiskloven og naturvernloven. Lovens regler om fremmede organismer trer først i kraft 1. januar 2016, sammen med tilhørende forskrift. Det nye regelverket er et viktig bidrag til å hindre innførsel og utsetting av fremmede skadelige organismer. Reglene vil imidlertid ikke løse utfordringer knyttet til skadelige fremmede organismer som allerede er etablert i norsk natur. Det er et stort arbeid å bekjempe disse, og en total utryddelse er ikke realistisk. Prioriterte bekjempelsestiltak fremgår under omtalen av økosystemene i kap. 5.5. Klima- og miljødepartementet vil i samarbeid med berørte departementer utarbeide en samlet, prioritert tiltaksplan for bekjempelse av skadelige fremmede organismer.

Bestemmelsen om kvalitetsnorm for naturmangfold er kun brukt en gang, for å fastsette kvalitetsnormer for villaks, og inngikk heller ikke i erfaringsinnhenting. En kvalitetsnorm kan være et hensiktsmessig virkemiddel der det er enighet om at en art eller naturtype skal vektlegges særskilt, for eksempel fordi arten er i tilbakegang, men der det er uklart hva denne vektleggingen bør innebære, og flere sektorer er involvert i forvaltningen. En norm kan i slike tilfeller bidra til et felles kunnskapsgrunnlag og felles mål for forvaltningen av arten eller naturtypen.

Hovedfunnene fra Multiconsults rapport er gjengitt i boks 5.2. Rapporten inneholder noen anbefalinger om å tydeliggjøre og klargjøre bruken av de miljørettslige prinsippene. Dette blir fulgt opp gjennom revisjon av veilederen for bruk av prinsippene for offentlig beslutningstaking.² Rapportens hovedfunn om bruken av virkemidlene prioriterte arter og utvalgte naturtyper, samt regjeringens forslag til oppfølging, omtales i kap. 6 om ivaretagelse av truet natur. Regjeringens oppfølging av anbefalinger i rapporten om å forbedre kunnskapsgrunnlaget er omtalt i kap. 8 om kunnskap. Også regjeringens forslag knyttet til kompetanse i kommunene, se kap. 9, er dels en oppfølging av erfaringsinnhenting.

5.3 Å utvikle mål for god tilstand

Som nevnt foran, er en utfordring for norsk naturforvaltning at det – med unntak for økosystemene i kyst og ferskvann og delvis havområdene – ikke foreligger konkrete og omforente mål for hvilken tilstand som skal nås i økosystemene. Dette fører til ulike oppfatninger om behovet for tiltak og om hvordan ulike hensyn bør veies mot hverandre. Naturmangfoldloven har vært og er fortsatt et viktig verktøy for en tverrsektoriell tilnærming til bærekraftig bruk av naturen. Dette gjelder særlig gjennom felles forvaltningsmål for arter og naturtyper, miljørettslige prinsipper og verktøy som utvalgte naturtyper. Naturmangfoldloven gir imidlertid ikke svar på hva som er det konkrete økologiske tilstandsmålet for den samlede forvaltningen av hvert økosystem.

Klima- og miljødepartementet vil starte et arbeid med å beskrive hva som anses som «god økologisk tilstand», basert på vitenskapelige og etterprøvbare kriterier. Arbeidet vil foregå i nært samarbeid med berørte sektorer og skal så langt det lar seg gjøre bygge på eksisterende kriterier og indikatorer. Å definere hva som er god tilstand er et første steg for å sette mål for tilstand i ulike områder. Det er ikke gitt at det skal være et mål at god tilstand skal nås over alt. Vektlegging av andre samfunnsformål kan gjøre at det for deler av et økosystem godtas å ikke ha god tilstand. Videre vil påvirkning som ikke er under nasjonal kontroll, som klimaendringer, havforsuring og langtransportert forurensning, gjøre at det ikke er mulig å oppnå god tilstand over alt. Regjeringen vil utvikle mål for tilstand i de ulike økosystemene, og fastsette hvilke typer arealer eller forekomster innen hvert økosystem som bør ha «god tilstand», alle nødvendige hensyn tatt i betraktning. Konkrete mål for ønsket tilstand skal foreligge i 2017. Arbeidet vil omfatte alle hovedøkosystemene, med unntak av de områdene som faller inn under arbeidet med oppfølging av vannforskriften.

Når mål for tilstand er fastsatt, vil regjeringen innrette den samlede virkemiddelbruken med sikte på å opprettholde ønsket tilstand i områder og økosystemer der tilstanden er god nok, og å forbedre tilstanden i områder der tilstanden ikke er god nok i forhold til fastsatte mål. Regjeringen vil bruke dette som et verktøy for å effektivisere naturforvaltningen, og for å prioritere aktuelle restaureringstiltak i samsvar med Aichi-mål 15. Det er regjeringens mål at en forvaltning basert på definerte mål for økologisk tilstand bør kunne være på plass innen 2020.

¹ Multiconsult. Gjennomgang av praktisering av naturmangfoldloven. Multiconsult, 2014.

² Klima- og miljødepartementet, Veileder til naturmangfoldlovens kap. II.

Boks 5.2 Hovedfunn fra erfaringsinnhenting om bruk av naturmangfoldloven

Multiconsult gjennomførte på oppdrag av Klima- og miljødepartementet en erfaringsinnhenting om bruken av naturmangfoldlovens miljørettslige prinsipper, reglene om prioriterte arter og utvalgte naturtyper, og om dispensasjoner i verneområdene. Erfaringsinnhenting viser at en bredt sammensatt respondentgruppe uttrykker støtte til reglene og formålet med reglene. Når det gjelder effekten av reglene, viser svarene at naturmangfold vurderes i «alle» eller «over 3/4 av sakene» der naturmangfold påvirkes. De miljørettslige prinsippene påvirker beslutninger «av og til». Vedtakene om prioriterte arter og utvalgte naturtyper er ennå så nye at det er ikke finnes gode overvåkingsdata som kan si noe om endring i tilstand. Flere respondenter mener at prioriterte arter og utvalgte naturtyper har hatt positiv effekt og trekker særlig fram effekten av skjøtelsesmidler samt økt bevissthet.

De økonomiske og administrative konsekvensene ved praktiseringen, som ekstra bruk av tid og forsinkelse av saker, er ifølge undersøkelsen ikke et stort problem. Det pekes på enkeltsaker der det har gått med ekstra tid på å vurdere de miljørettslige prinsippene eller der et

konkret byggeprosjekt har blitt forsinket eller endret på grunn av en prioritert art. Dette er imidlertid ikke representativt for det store bildet. Flere respondenter peker også på at ulemper ved praktiseringen av regelverket vil bli mindre etter hvert som loven og dens forskrifter «setter seg», da loven fortsatt er forholdsvis ny, og det tar tid å innarbeide nytt regelverk.

Undersøkelsen viser at det er et forbedringspotensial knyttet til presisering og klargjøring av hvordan reglene skal forstås, samt til veiledning om nivå på og omfang av vurderinger. Særlig gjelder dette de miljørettslige prinsippene. Det er også et ønske om klarere kriterier for hvilke arter som skal prioriteres og hvilke naturtyper som skal få status som utvalgte naturtyper.

Mange respondenter i undersøkelsen peker på at det er behov for ytterligere kartlegging av norsk natur og for å kvalitetssikre og registrere data fra tidligere kartlegging. Økt kunnskapsgrunnlag vil føre til mer effektiv saksbehandling og lavere konfliktnivå.

Kilde: Multiconsult, 2014

Parallelt med at det utvikles en forvaltning basert på slike konkrete mål vil regjeringen fortsatt bruke sektorregelverket, plan- og bygningsloven, naturmangfoldloven og svalbardmiljøloven for å redusere negative påvirkninger på naturmangfold og ivareta viktige områder for naturmangfold.

Regjeringen vil:

- *Sette i gang et arbeid med å klargjøre hva som menes med «god økologisk tilstand», basert på vitenskapelige og etterprøvbare kriterier.*
- *Innen utgangen av 2017 fastsette mål for hvilken tilstand som skal opprettholdes eller oppnås i norske økosystemer.*
- *Ta sikte på at en forvaltning basert på definerte mål for økologisk tilstand er på plass innen 2020.*

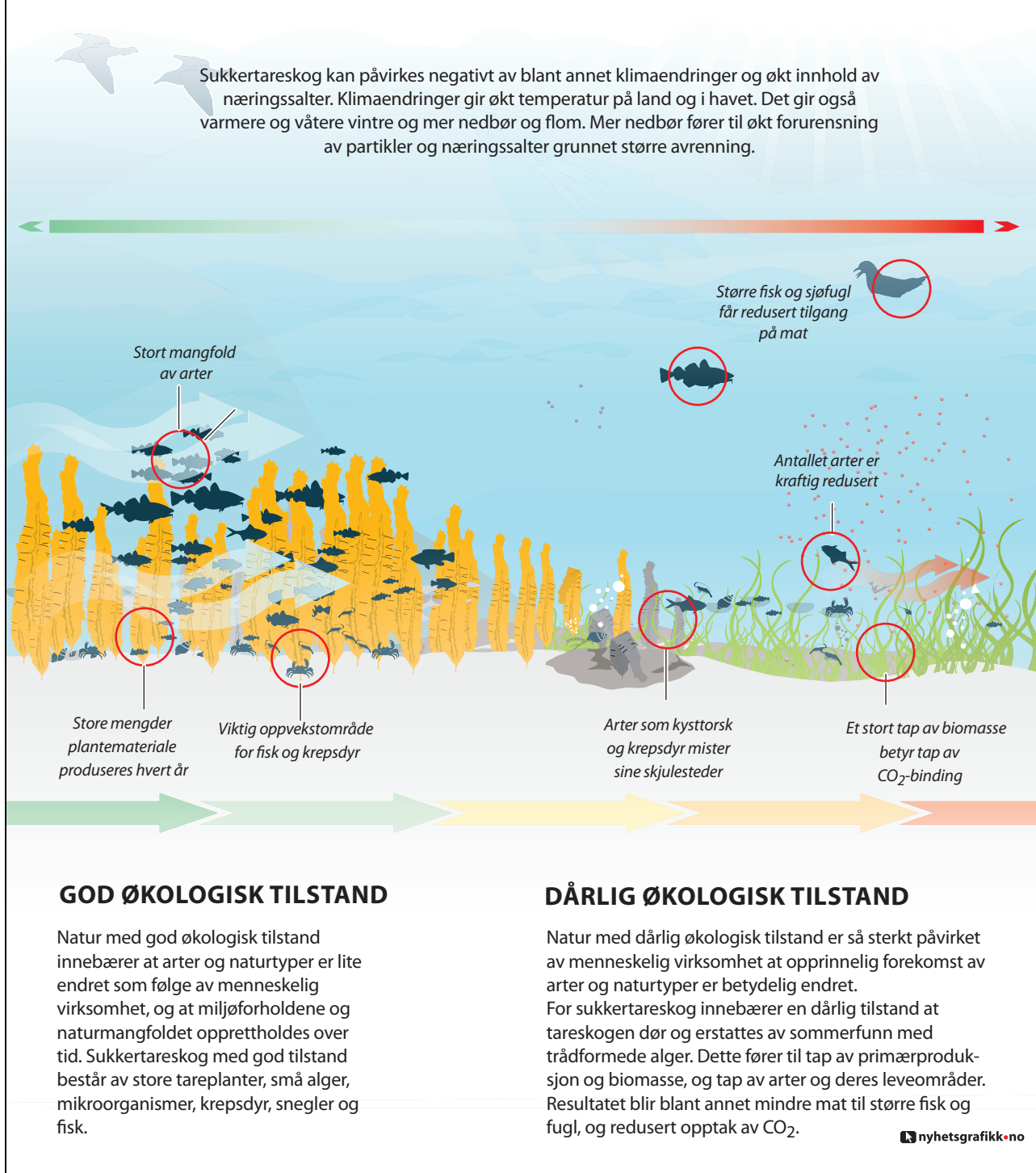
5.4 Overordnet politikk for arealforvaltning

I og med at arealendringer fortsatt er den største negative påvirkningen på natur i Norge i dag, vil regjeringen arbeide for at naturhensyn fortsatt blir innarbeidet og vektlagt i relevante arealbeslutninger. Dette gjelder der avgjørelser tas av statlige myndigheter, men ikke minst der kommunen utøver sitt arealforvalteransvar etter plan- og bygningsloven. Kommunen er en viktig samarbeidspartner for å ta vare på naturmangfoldet, og kommunens rolle omtales derfor mer inngående i et eget kapittel i denne meldingen, jf. kap. 9.

Regjeringen legger følgende prinsipper til grunn for arealbeslutninger som berører naturmangfold: Ved arealinngrep og arealbruk skal det så langt mulig – sett i lys av andre samfunnsformål – tas vare på den mest verdifulle naturen. Dette krever god planlegging basert på et godt og oppdatert kunnskapsgrunnlag. Dersom viktige naturverdier står i fare for å bli forringet eller ødelagt, er den foretrukne løsning i utgangspunktet å velge en annen lokalisering for tiltaket. Vektleg-

Økologisk tilstand

EKSEMPEL FRA SUKKERTARESKOG



Figur 5.1

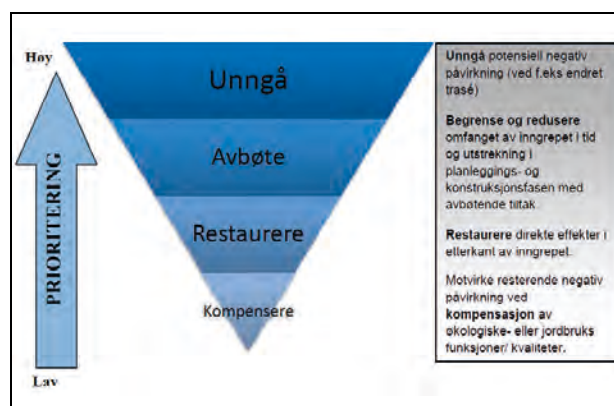
Figuren viser hva som menes med økologisk tilstand. Eksempelet i figuren er sukkertareskog i god og dårlig tilstand. Illustrasjon: Nyhetsgrafikk

ging av andre viktige samfunnshensyn kan imidlertid føre til et annet resultat. Disse prinsippene følger av naturmangfoldloven sammen med sektorlovverket.

Dersom det etter en avveining av fordeler og ulemper konkluderes med at negative konsekvenser skal aksepteres, bør den aktuelle myndigheten vurdere å fastsette vilkår om avbøtende tiltak i samsvar med hjemmelsgrunnlaget etter den relevante loven. I tillegg bør det normalt stilles krav om at arealer skadet av midlertidige inngrep restaureres når inngrepet har opphørt. Dersom det fremdeles er betydelige negative konsekvenser, kan vilkår om økologisk kompensasjon i noen tilfeller være aktuelt, der det aktuelle regelverket hjemler slik kompensasjon eller det følger av den alminnelige vilkårslæren. Naturmangfoldloven §§ 11 og 12 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver, og om miljøforsvarlige teknikker, driftsmetoder og lokalisering, kan ha betydning for tolkningen av hvilke vilkår som kan pålegges. Økologisk kompensasjon er ikke knyttet til området der inngrepet skjer, men til restaurering, etablering eller beskyttelse av økologiske verdier i et annet tilsvarende område, fortrinnsvis i nærheten og av samme naturtype. Kompensasjon kan være å restaurere et område, danne nye områder eller sikre eller verne et område som ellers ikke ville blitt vernet. Slike tiltak skal normalt kun vurderes som en siste utvei. Dette ikke minst på grunn av betydelige økologiske og kostnadsmessige utfordringer knyttet til slike løsninger. En litt annen type eksempel er at man i vindkraftsaker har kompenserte tiltak for fugl på eksisterende kraftlinjer i et større areal enn selve utbyggingsområdet.

Et av regjeringens hovedgrep for å sikre en arealforvaltning som tar tilstrekkelig hensyn til naturmangfold, er forbedring av den arealbaserte kunnskapen, jf. kap. 8. Et annet hovedgrep er en styrking av kommunenes arbeid og kompetanse knyttet til naturmangfold, jf. kap. 10. Videre vil styrking av kunnskapen om verdien av naturen og de økosystemtjenester den gir, jf. kap. 4, bidra til bedre opplyste interesseavveininger. Regjeringen foreslår også konkret bruk av sektorlovverk under det enkelte økosystem i kap. 5.5 nedenfor.

Økologiske sammenhenger i naturen spiller en avgjørende rolle for å opprettholde naturmangfoldet. Arter er avhengige av sammenhengende eller nærliggende leveområder for å kunne forflytte seg, utveksle genmateriale og overleve i et langsiktig perspektiv. Det vil være betydelig variasjon mellom artene når det gjelder hvilke behov de har. Det kan derfor ikke fastsettes generelle



Figur 5.2 Økologisk kompensasjon

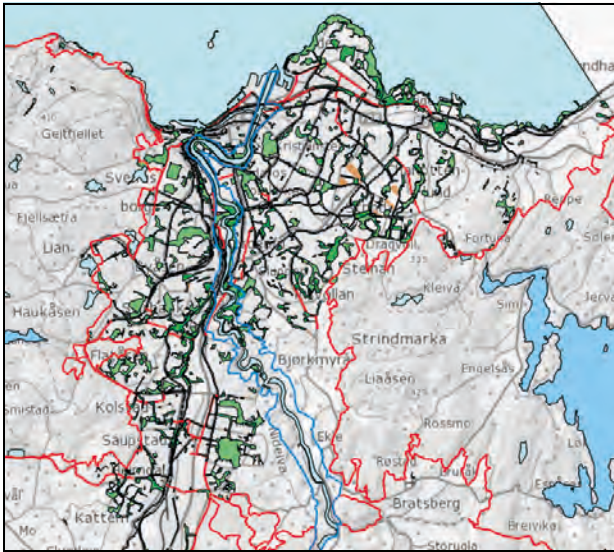
Eksempel fra samferdselsmyndighetenes arbeid med økologisk kompensasjon. Fra Statens vegvesen Håndbok V712 Konsekvensanalyser, hierarkisk framstilling av tiltak for å unngå negativ påvirkning ved utbyggingsprosjekter. Figuren illustrerer at største gevinst oppnås ved å unngå eller begrense, deretter avbøte eller kompensere som siste utvei.

Kilde: Basert på Samferdselsdepartementet, Fysisk kompensasjon for jordbruks- og naturområder ved samferdselsutbygging, 2013

regler om slike økologiske sammenhenger. Med klimaendringene kommer samtidig disse sammenhengene til å spille en enda større rolle. Artenes eksisterende leveområder kommer til å forandres som følge av klimaendringene, og muligheten til å kunne flytte til nye områder kommer til å være en forutsetning for mange arters overlevelse. Områder som er viktig for økologiske sammenhenger kan være i alle typer økosystem. Eksempler på arealer som kan være viktige økologiske korridorer er grøntområder i byer og tettsteder, vann, vassdrag og elvemunninger, trekkveier for vilt og migrerings- eller passasjeruter for marine arter. Begrepet «grønn infrastruktur» omfatter alle slike arealer.

Grønn infrastruktur er ikke bare nødvendig for naturmangfoldet, men er i tillegg verdifull for mennesker, for eksempel når det gjelder flomdemping eller friluftsliv. Denne tosidige nytteeffekten er en viktig begrunnelse for at EU har grønn infrastruktur som en hovedsatsing i sin biodiversitetsstrategi (se boks 5.3).

På land og ut til én nautisk mil fra grunnlinjen er arealplanlegging etter plan- og bygningsloven det fremste verktøy for å sikre grønn infrastruktur. Også eksisterende verneområder kan ha funksjon som grønn infrastruktur, og naturmangfoldloven sier at verneområder kan opprettes med formål om å bidra til bevaring av «økologiske og landskapsmessige sammenhenger nasjonalt og internasjonalt». Hvilke virkemidler som er best egnet for å ta vare på økologiske sammenhenger



Figur 5.3 Kartet viser grønnstruktur og markagrense (med rødt) for deler av Trondheim kommune. Nidelvkorridoren (med blått) er også markert. Kartet er hentet fra Trondheim kommunes kartverktøy.

er avhengig av de aktuelle artene man ønsker å sikre, og hvilket restriksjonsnivå som er nødvendig for å nå formålet. Det må utredes nærmere hvilke behov det er for en bedre ivaretagelse av økologiske sammenhenger, særlig i et klimaperspektiv, og hvordan slik ivaretagelse kan gjøres.

Regjeringen vil:

- *Fortsatt arbeide for en arealforvaltning som tar hensyn til naturmangfold gjennom et godt kunnskapsgrunnlag og styrking av kompetansen i kommunene og fylkeskommunene om både naturmangfold og dets verdier, jf. kap. 8 og 9.*
- *Utrede nærmere hvilke behov det er for en bedre ivaretagelse av økologiske sammenhenger, og hvordan slik ivaretagelse kan gjøres.*

5.5 Konkretisering for de forskjellige økosystemene

5.5.1 Hav og kyst

Systemet med forvaltningsplaner for havområdene er et verktøy for en helhetlig og økosystembasert forvaltning, det vil si en forvaltning som fremmer både bærekraftig bruk og bevaring av økosystemene. Det er nå utarbeidet forvaltningsplaner for alle de norske havområdene Barentshavet – Lofoten, Norskehavet og Nordsjøen – Skagerrak. Forvaltningsplanene er lagt fram som meldinger til Stortinget.

Boks 5.3 EUs arbeid med grønn infrastruktur

Med grønn infrastruktur menes et strategisk planlagt nettverk av naturlige områder med miljøegenskaper som yter ulike økosystemtjenester. Grønn infrastruktur er blitt en hjørnestein i EUs biodiversitetsstrategi for 2020, og for utviklingen av en grønn og mer bærekraftig økonomi. Denne tilnærmingen innebærer at økosystemtjenester inngår i problemløsning og fremmes som et effektivt og nyttig tiltak når det gjelder forventet klimaendring, spesielt tiltak for klimatilpasning. Til en viss grad kan grønn infrastruktur også være et redskap for reduksjon av effekter av klimaendringer (for eksempel gjennom økt karbonopptak og karbonlagring, lagring av flomvann og bedre overvannsavrenning for å redusere flomrisiko).

Kilde: Det europeiske miljøbyrået, 2011

Formålet med forvaltningsplanene er å legge til rette for verdiskaping gjennom bærekraftig bruk av ressurser og økosystemtjenester i havområdene og samtidig opprettholde økosystemenes struktur, virkemåte, produktivitet og naturmangfold. Forvaltningsplanene er derfor et verktøy for både å tilrettelegge for verdiskaping og matsikkerhet, og for å opprettholde miljøverdiene i havområdene.

Forvaltningsplanene bidrar til klarhet i overordnede rammer, samordning og prioriteringer i forvaltningen av havområdene. Det er gjeldende sektorregelverk som ligger til grunn for regulering av aktivitet i området. Regjeringen vil videreføre systemet med forvaltningsplaner.

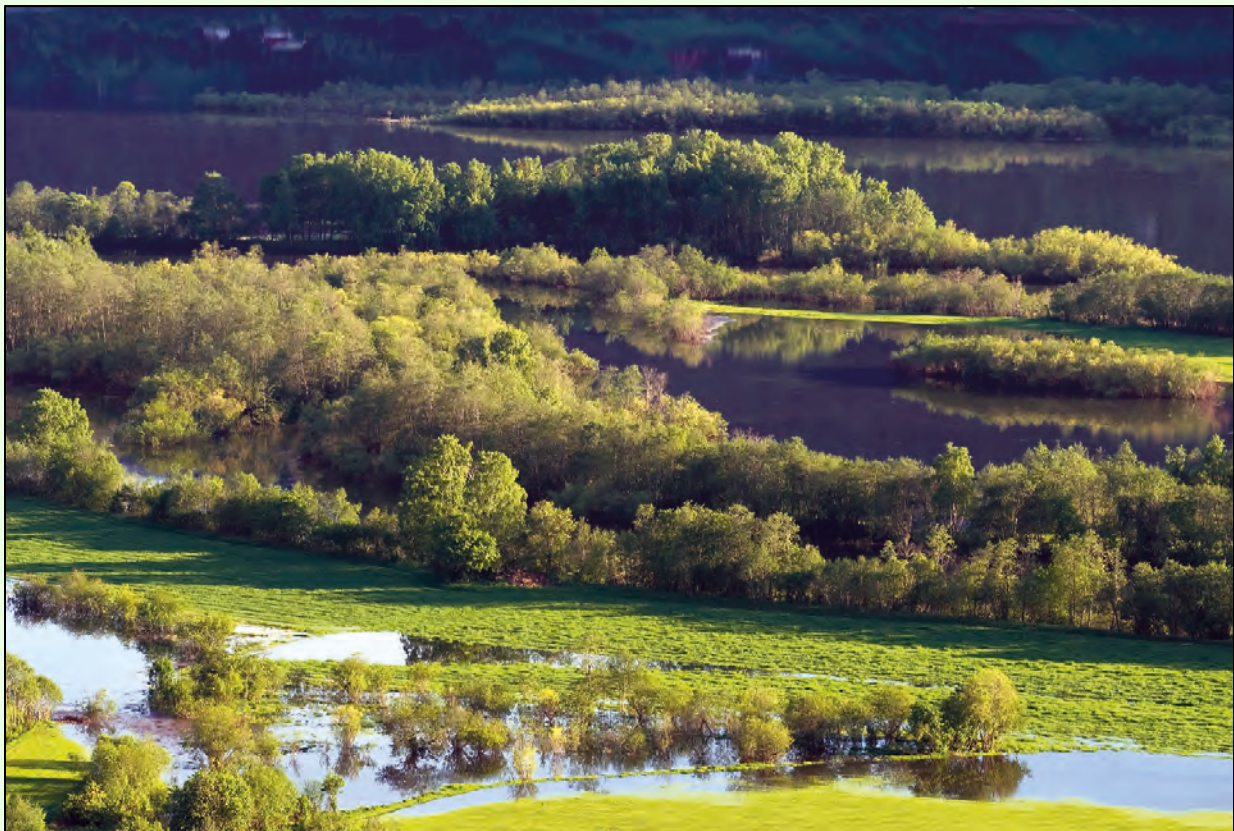
Formålet med regjeringens arbeid med å utvikle mer konkrete mål for god tilstand for økosystemene (som omtalt i kap. 5.3), er bedre målretting av tiltak og virkemiddelbruk i arbeidet med å opprettholde og oppnå god tilstand for marine økosystemer. I sjøområdene innenfor én nautisk mil fra grunnlinjen er de regionale vannforvaltningsplanene etter vannforskriften det overordnede grepet for å nå god eller opprettholde god tilstand. Se nærmere omtale av vannforskriften under kap. 5.5.2.

En arealbruk som inkluderer hensyn til naturmangfoldet på en god måte er også viktig for det marine naturmangfoldet. Arealplanlegging i sjøområdene innenfor én nautisk mil fra grunnlin-

Boks 5.4 Naturtyper i klimatilpassingsarbeid

En ny rapport fra Norsk institutt for naturforskning (NINA)¹ peker på at de mest utsatte naturtypene ved klimaendringer er knyttet til havstrand (havnivåstigning), ferskvann og fjell. Rapporten anbefaler at naturtyper som kan bli særlig negativt påvirket av klimaendringer, spesielt bør hensyntas i arealplanleggingen. Spesielt gjelder dette de naturtypene som er relativt sjeldne, da disse har størst sannsynlighet for å gå tapt ved klimaendringer. Naturens beskyttelse mot erosjon, regulering av vannstand i vassdrag (inkludert flomdemping) og rensing av vann er viktige økosystemtjenester som kan bidra positivt i samfunnets tilpasning til klimaendringene. Viktige naturtyper hva angår disse tjenestene er blant annet flommarkskog og åpen flomfastmark, myr, andre skogtyper, strandeng- og strandsump, ulike ferskvannssystemer og natur i byene. Bekker og elver med tilhø-

rende flommark er naturlige vannveier som kan lede store vannmengder. Flommarkene er spesielt viktige for å ta unna flomtopper, ettersom de er tilpasset å bli oversvømt. Naturtyper som kan bidra til klimatilpassing dekker forholdsvis store arealer, noe som i seg selv er viktig i klimasammenheng. Større sammenhengende og godt fungerende økosystemer gir økt mulighet for å begrense skadene av endret klima og økt mulighet for leveranse av nødvendige økosystemtjenester. NINA anbefaler derfor at man tar hensyn til naturens sårbarhet og evne til å redusere effektene av klimaendringer når man planlegger klimatilpassingstiltak. Et annet viktig tiltak for å begrense klimaendringenes negative påvirkning på naturtyper og dermed ivareta deres økosystemtjenester er å minimalisere andre eksisterende trusler mot naturtypene.



Figur 5.4 Oversvømte elvesletter ved flom, Fåvang.

Foto: Børre Dervo

¹ Aarrestad, P.A., Bjerke, J.W., Follestad, A., Jepsen, J.U., Nybø, S., Rusch, G.M., & Schjartau, A.K. 2015 Naturtyper i klimatilpassingsarbeid. Effekter av klimaendringer og

klimatilpassingsarbeid på naturmangfold og økosystemtjenester. NINA Rapport 1157, 98 s.



Figur 5.5 Kart over havforvaltningsplanene.

Kilde: Miljødirektoratet/Kartverket

jen ivaretas først og fremst gjennom plan- og bygningsloven. Regjeringen arbeider med en revidering av veilederen for kommunenes arealplaner i kystsonen. Det skal her sikres en mest mulig enhetlig praktisering mellom kommunene, og gis klare føringer for hvordan naturmangfold skal ivaretas. Det skal videre vurderes hvordan arealplanleggingen i sjø og på land i kystsonene kan sees i best mulig sammenheng. Dette har betydning både for arter, naturtyper og økosystemer i overgangen mellom sjø og land og hvordan de påvirkes av lokale inngrep eller forurensing. I forvaltningsplanene for havområdene inngår arealbasererte tiltak som verktøy for en økosystembasert forvaltning. De regionale vannforvaltningsplanene skal blant annet angi miljømål for vannforekomstene. Godkjente vannforvaltningsplaner skal legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i vannregionen. For både regionale vannforvaltningsplaner og forvaltningsplaner for havområdene følges tiltakene opp og iverksettes gjennom de respektive lovverk og prosesser på vanlig måte.

Boks 5.5 Økosystembasert fiskeriforvaltning

I en økosystembasert fiskeriforvaltning er det en forutsetning at et helhetlig perspektiv på ressursutnyttelsen legges til grunn. Havressurslova § 7 pålegger fiskeriforvaltningen å vurdere hvilke tiltak som er nødvendige for å sikre en bærekraftig forvaltning. For å skaffe oversikt over fiskerienes påvirkning blant annet på naturmangfoldet har Fiskeridirektoratet utviklet tre tabeller som gir myndighetene et helhetlig beslutningsgrunnlag for fastsettelse av reguleringstiltak. Bestandstabellen omfatter for tiden 74 arter og gir oversikt over bestandsstatus, utnyttelsesnivå, forvaltningsmål, prioriteringer med mer. Fiskeritabellen omfatter for tiden 58 fiskerier og gir oversikt over effekter av hvert enkelt av fiskeriene herunder om utkast, uønsket dødelighet på andre arter enn målartene og påvirkning på bunnhabitat. Den tredje tabellen, forvaltningstabellen tar for seg arter av mindre økonomisk betydning. Tabellene oppdateres årlig gjennom en prosess som involverer både kunnskapsleverandører som Havforskningsinstituttet samt næringsorganisasjoner og ikke-statlige organisasjoner. Tabellene og Fiskeridirektoratets forslag til prioriteringer for arbeidet i det påfølgende året blir behandlet som en egen sak på Reguleringsmøtet som avholdes i juni hvert år.

Proessen er åpen og transparent samtidig som den sikrer oversikt over utviklingen i kunnskapsgrunnlaget og resultatene over tid. Det siste sikres ved at Reguleringsmøtets dokumenter er tilgjengelig bakover i tid.

Regjeringens viktigste politikk framover for bærekraftig hav- og kystforvaltning innen de aktuelle sektorene omtales nedenfor. For tiltak for truet natur og representativ bevaring, vises til kap. 6 og 7.

Høsting av marine levende ressurser

Havressurslova legger rammer for å sikre en bærekraftig høsting av marine levende ressurser. Forvaltningen skal baseres på en føre-var-tilnærming i tråd med internasjonale avtaler og retningslinjer, samt en økosystembasert tilnærming som tar hensyn til leveområder og biologisk mangfold. Forvaltningen baseres på best tilgjen-



Figur 5.6 Den norske bestanden av europeisk hummer regnes ikke lenger som truet. Bevaringsområder for hummer er et av tiltakene myndighetene har gjennomført for å bevare hummeren.

Foto: Rudolf Svensen

gelig vitenskapelig kunnskap. Høstingsmetoder og redskapsbruk skal ta hensyn til behovet for å redusere mulige negative påvirkninger på levende marine ressurser.

Kartlegging av havbunnen blant annet gjennom MAREANO-programmet har dokumentert at fiskeriaktiviteten har stor påvirkning på bunnøkosystemene i noen områder. Trål er det fiskereditet som i størst grad påvirker bunnhabitatene. Trål har blitt brukt i over hundre år og fiskeriene har stort sett pågått i de samme områdene. I de senere årene har antall tråltimer gått vesentlig ned, delvis på grunn av bedre tilgang på fisk, og dette innebærer at belastningen på bunnen er redusert. Arealet som benyttes til tråling er redusert sammenlignet med tidligere år. Den teknologiske utviklingen bidrar til økt fangsteffektivitet og mer skånsomme redskaper. Regjeringen vil fortsatt arbeide for utvikling og bruk av trålredskap som er mest mulig skånsom mot havbunnen, og av anordninger i trål som minimerer uønsket bifangst.

Forskrift om utøvelse av fiske i sjøen stiller krav om at det utvises særlig aktsomhet ved fiske i nærheten av kjente forekomster av koraller.

MAREANO-kartleggingen og annen kartlegging har påvist mange nye korallrevforekomster.

Av fiskebestander er blant annet tobis, sild og lodde definert som nøkkelarter med stor betydning for annet naturmangfold. De er viktig næringsgrunnlag for en rekke arter av sjøpattedyr, fisk og sjøfugl, og bestandsstørrelsen har stor innvirkning på bestandsstørrelse av disse. Norge har valgt å innføre en ny forvaltningsmodell for fiske etter tobis i Nordsjøen. Hensikten er å bygge opp bærekraftige gytebestander i hele utbredelsesområdet for tobis i norsk økonomisk sone i Nordsjøen.

Regjeringen vil fortsatt bruke et sett av flere virkemidler for å forbedre tilstanden for den norske bestanden av europeisk hummer. Den strenge reguleringen av høsting skal videreføres. Da brudd på reglene fortsatt har et stort omfang, må håndhevelse og kontroll i felt videreføres. Bevaringsområde for hummer hvor hummeren fredes mot høsting er et egnet tiltak for slike arter som er relativt stedfaste og er dokumentert å bidra til styrking av hummerbestandene lokalt. Det skal vurderes om det er behov for øvrige tiltak mot amerikansk hummer i tillegg til eller i tilknytning

Boks 5.6 Havressurslova

Havressurslova regulerer all høsting og annen utnytting av viltlevende marine ressurser og tilhørende genetisk materiale. Formålet med loven er blant annet å sikre en bærekraftig og samfunnsøkonomisk lønnsom forvaltning av de marine ressursene, og det er også nedfelt et forvaltningsprinsipp i det øyemed. Forvaltningsprinsippet pålegger myndighetene jevnlig å vurdere hvilke tiltak som er nødvendige for å sikre en bærekraftig forvaltning av de viltlevende marine ressursene. Forvaltningsprinsippet stiller ikke formkrav til hvordan, når eller hvor ofte forvaltningen skal vurdere tiltak, men gir myndighetene ansvar for å vurdere jevnlig om det er behov for former for regulering. Prinsippet innebærer at det skal kunne høstes av det overskuddet de levende marine ressursene gir, men at det skal skje på en slik måte at kommende generasjoner også kan gjøre det samme. Et overordnet prinsipp er at forvaltningen av marine ressurser skal baseres på en føre-var-tilnærming i tråd med internasjonale avtaler og retningslinjer, samt en økosystembasert tilnærming som tar hensyn til leveområder og biologisk mangfold.

til forbudet mot import av levende amerikansk hummer.

Akvakultur

Det følger av tilstands- og påvirkningsbeskrivelsen i kap. 2 at akvakultur kan medføre påvirkninger på naturmangfold.

For å bidra til å bevare naturmangfoldet vil akvakulturforvaltningen ta hensyn til de samlede påvirkningene og ikke bare de som oppstår på selve lokaliteten.

Viktige virkemidler som bidrar til å ivareta miljøhensyn er overvåking av miljøtilstanden under og nær anleggene (MOM), kriterier for å tillate klarering av lokaliteter, maksimalt tillatt mengde fisk på hver lokalitet (MTB), generelle driftsregler – herunder brakklegging, tekniske regler for å hindre rømming (NYTEK), regler om bekjempelse av lakselus, utfisking av rømt oppdrettslaks fra elvene og regulering av legemiddelbruk. Virkemidlene er kontinuerlig under utvikling, og senest er det fastsatt en ny forskrift som

gir næringen ansvaret for å finansiere tiltak for å redusere andelen rømt oppdrettsfisk i elvene. Regjeringen arbeider også kontinuerlig for å styrke kunnskapsgrunnet på disse områdene.

Regjeringen mener at miljømessig bærekraft må benyttes som den viktigste forutsetningen for å regulere videre vekst i oppdrettsnæringen og vil følge opp disse utfordringene i tråd med Stortingets behandling av Meld. St. 16 (2014–2015) Forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett.

Petroleumsvirksomhet

Ivaretagelse av miljøhensyn er en integrert del av norsk petroleumsvirksomhet.

For å beskytte økosystemene til havs mot påvirkning fra petroleumsvirksomhet, blir det blant annet gjennomført konsekvensutredninger i henhold til petroleumsløven både før åpning av områder for petroleumsvirksomhet, i tillegg til at det også gjennomføres feltspesifikke konsekvensutredninger i forkant av den enkelte utbygging. Konsekvensutredninger skal også gjennomføres før legging av rørledninger og kabler, ved nedstenging av felt og disponering av innretninger. I enkelte områder er det satt vilkår som for eksempel tidsbegrensninger for boring og seismikkinn-samling for å beskytte naturmangfold og ivareta hensynet til andre næringer.

Operatøren må ha tillatelse etter forurensningsloven før oppstart av petroleumsvirksomhet. I denne tillatelsen stilles det krav til blant annet utslipp til luft og sjø og beredskap mot akutt forurensning basert på sårbarheten i det aktuelle området og tilgjengelig teknologi. Det kan for eksempel stilles krav for å hindre negativ påvirkning på koraller og annen sårbar bunnfauna, sjøfuglbestander og fiskebestander i gytoperioder.

Dette systemet sikrer ivaretagelse av miljøhensyn i de ulike fasene av virksomheten, fra leting til utbygging, drift og avslutning, og bidrar til å opprettholde en god miljøtilstand i norske havområder.

Skipsfart, havner og farleder

Et høyt sjøsikkerhetsnivå og en god beredskap mot akutt forurensning er nødvendig for å hindre skade på naturmangfold. Kystverket jobber kontinuerlig for å optimalisere porteføljen av ulike sjøsikkerhets- og beredskapstiltak. Tiltakene skal være dimensjonert på grunnlag av kunnskap om sannsynlighet for ulykker og mulige konsekvenser for liv, helse og miljø. Regjeringen tar sikte på

å legge frem en stortingsmelding om forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning i 2016.

I nasjonal transportplan 2014–2023 fremkommer det at naturmangfoldlovens prinsipper skal legges til grunn ved planlegging, anlegg og drift av infrastruktur. Større inngrep vil ofte kreve reguleringsplan og konsekvensutredning, hvor også virkninger på naturmangfold skal redegjøres for.

Skipsfart i polare farvann er på lik linje med skipstrafikk i andre farvann omfattet av internasjonale konvensjoner fastsatt av FNs sjøfartsorganisasjon (IMO). Polarkoden er globale bindende regler for skip som ferdes i polare farvann, og ble vedtatt i IMO i 2014. Polarkoden består av to deler, en sikkerhetsdel og en miljødel. Koden stiller særskilte krav til skip som opererer i disse farvannene, slik som blant annet krav til konstruksjon, utstyr, operasjon, beskyttelse av det marine miljø, navigasjon og mannskapets kompetanse. De viktigste miljøkravene omhandler utslipp av olje, kjemikalier, kloakk og søppel. Polarkoden trer i kraft 1. januar 2017.

Havne- og farvannsloven skal ivareta hensynet til god fremkommelighet, trygg ferdsel og forsvarlig bruk og forvaltning av farvannet i samsvar med allmenne hensyn. Allmenne hensyn innbefatter også hensyn til naturmangfold. Hensyn til naturmangfold skal legges til grunn i vurderingen av søknader om tillatelse til tiltak etter havne- og farvannsloven. Eksempler på tiltak er kaier, broer, akvakulturanlegg, kabler, rør, utdypning og dumping. Loven har også reguleringer om bruk av farvann, etablering av navigasjonsinnretninger og havnevirksomhet.

Fremmede skadelige organismer

Utslipp av urensset ballastvann innebærer stor risiko for introduksjon av fremmede organismer som kan fortrenge naturlig forekommende arter. Risikoen for at fremmede organismer skal få fotfeste øker med klimaendringene. Ballastvann reguleres av ballastvannforskriften, som trådte i kraft i 2009. Det forventes at ballastvannkonvensjonen vil tre i kraft i nær framtid. Norge vil i kjølvannet av dette revidere ballastvannforskriften.

Regjeringen vil videre prioritere bekjempelsestiltak mot stillehavsøsters i henhold til handlingsplanen for dette. Regjeringen vil videreføre en todelt forvaltning av kongekrabbe med opprettholdelse av det kvoteregulerte området og aktive bekjempingstiltak vest for dette.

Plastavfall

God avfallshåndtering er viktig for å forebygge marin forsøpling. Forsøpling er forbudt, og det er melde- og sokneplikt ved tap av fiskeredskap. Regjeringen har styrket innsatsen både nasjonalt og internasjonalt for å forebygge og rydde opp i forsøpling av kyst og havområdene, og for å styrke kunnskapen om kilder, effekter og mulige tiltak overfor marin forsøpling og mikroplast. Støtten til frivillig opprydningsarbeid er også styrket. En produsentansvarsordning for fritidsbåter er under utredning, og Miljødirektoratet skal i 2016 legge fram en tiltaksanalyse over øvrige mest effektive nasjonale tiltak mot marin forsøpling. Direktoratet skal også legge fram en vurdering av mulige tiltak for å redusere og forebygge forekomst av mikroplast i det marine miljøet. Miljødirektoratet har startet et samarbeidsprosjekt hvor fiskere, på frivillig basis og etter avtale, leverer avfall de får opp under fiske til havner kostnadsfritt hvor avfallet registreres og håndteres med sikte på materialgjenvinning. Ordningen gjelder foreløpig fire norske havner og skal bidra til å identifisere løsninger. Fiskeridirektoratet vil fortsette arbeidet med årlig opprydding av tapte fiskeredskap. Videre er det et mål å fullføre oppryddingen av henlagte/kasserte blåskjellanlegg. Norge skal med hovedvekt på arbeidet i FNs miljøforsamling UNEA, FNs miljøprogram UNEP, FAO, OSPAR og NEAFC fortsatt være en ledende pådriver i det internasjonale arbeidet for å redusere plastavfall og mikroplast i havmiljøet, styrke kunnskapen om mikroplast og hindre tap og sikre opprydding av fiskeredskap.

Mineralnæringen

Mineralnæringen har de siste årene vist stigende interesse for antatte mineralforekomster på norsk kontinentalsokkel. Kunnskapsgrunnlaget er mangelfullt, og foreløpig er derfor kartlegging og undersøkelse det mest sentrale. Eventuell kommersiell utvinning ligger et stykke frem i tid og forutsetter mer kunnskap om blant annet ressursgrunnlaget, utvinningsmetoder, sameksistensproblematikk og om arter og naturtyper på havbunnen. Uten nærmere forholdsregler kan aktivitet på havbunnen skade sårbare og sjeldne arter og naturtyper. Det varige fotavtrykket fra mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen bør være minst mulig. Før det eventuelt kan igangsettes mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen, må derfor kunnskapsgrunnlaget om blant annet mil-



Figur 5.7 Stillehavsøsters er en fremmed art med høy risiko for negativ effekt på norske kystøkosystemer. Regjeringen vil prioritere å bekjempe utbredelsen av arten.

Foto: Kim Abel/Naturarkivet

jøvikninger økes og et godt regelverk være på plass.

Havenergi

Havenergilova trådte i kraft 1. juli 2010. Av loven fremgår det at etablering av fornybar energiproduksjon til havs kun kan skje etter at staten har åpnet bestemte geografiske områder for søknader om konsesjon. For å kunne åpne et område for vindkraft må det etter havenergilova også gjennomføres en strategisk konsekvensutredning i statlig regi. Et viktig formål bak arbeidet med havenergilova var å legge rammebetingelsene i god tid før eventuell utbygging og å ha kontroll med arealdisponeringen til havs.

Som oppfølging av loven ble forslag til utredningsområder utarbeidet av en direktoratsgruppe ledet av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). En strategisk konsekvensutredning ble deretter gjennomført av NVE og overlevert Olje- og energidepartementet i 2013. Etter en helhetlig vurdering av konsekvenser for nærings-, samfunns- og miljøinteresser i og rundt utredningsområdene, samt områdenes teknisk-økonomiske

egnethet, anbefalte NVE å prioritere åpning av fem områder. Ingen områder er per i dag åpnet. I henhold til havenergilova skal det gjennomføres prosjektspesifikke konsekvensutredninger i forbindelse med søknad om konsesjon og det skal utarbeides detaljplan.

5.5.2 Elver og innsjøer

Helhetlig forvaltning

Det tverrsektorielle samarbeidet om vannforvaltning som skjer under oppfølgingen av vannforskriften er et viktig verktøy i arbeidet for god tilstand i elver og innsjøer. I regionale vannforvaltningsplaner settes det miljømål for vannforekomstene og utarbeides tiltaksprogrammer.

På grunnlag av vannforvaltningsplaner for perioden 2016–2021 skal tiltak iverksettes senest i 2018, for å nå det nasjonale målet om god økologisk tilstand i 2021. Det arbeides på tvers av sektorer med å sette sammen tiltak for å redusere negative påvirkninger og oppnå miljømålene. Arbeidet med å beskrive påvirkningene fra lakselus og rømt oppdrettsfisk på laksebestander vil bli videre-

reført. Regjeringen vil, gjennom en samordnet innsats mellom berørte sektorer, følge opp tiltak som framgår av vannforvaltningsplanene slik at fastsatte mål nås. Vedtak om gjennomføring av enkelttiltak treffes av ansvarlig myndighet etter relevant lovgivning.

Planlegging i og langs vassdrag

Etter plan- og bygningsloven § 1–8 skal det i 100-metersbeltet langs sjøen og langs vassdrag «tas særlig hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser». Samme paragraf pålegger kommunene å vurdere behovet for et forbud mot tiltak som er negative blant annet for naturmiljø. De fleste kommunene har i dag innført et byggeforbud langs vassdrag. Regjeringen legger vekt på at kommunene og fylkeskommunene har kunnskap om ulike økosystemers betydning for klimatilpasning. Elvebredder og elvesletter er eksempler på natur som kan dempe effektene av flom, og bør så langt mulig ivaretas i arealplanleggingen. Kommunene har etter vannressursloven § 11 mulighet til å fastsette bredden på et «naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr» langs vassdrag. Klima- og miljødepartementet i samråd med Olje- og energidepartementet og Landbruks- og matdepartementet vil sørge for at kommunene får veiledning om bruken av denne bestemmelsen i vannressursloven.

Inngrep i vassdrag

Vassdragene er en viktig og særpreget del av norsk natur, men også en viktig kilde til fornybar energi. Alle vassdragsinngrep som kan berøre allmenne interesser i nevneverdig grad krever konsesjon etter vassdragslovgivningen. Myndigheten kan fastsette nødvendige vilkår for inngrepet. Vannkraft utgjør den største fysiske påvirkningen på vannet vårt, men er også selve ryggraden i det norske kraftsystemet og er av stor betydning for velferden i Norge.

Med unntak av små vannkraftanlegg som har fått unntak fra konsesjonsplikten etter vassdragslovgivningen, og som behandles etter plan- og bygningsloven, skal alle nye vannkraftanlegg ha konsesjon fra vassdragsmyndighetene for bygging og drift. Med konsesjonene følger det vilkår om naturforvaltning og avbøtende tiltak. Dynamikk og variasjon i vannføringen er generelt sentralt for vassdragets verdi for landskap og friluftsliv og for biologisk mangfold. Et viktig og ofte brukt avbøtende tiltak er derfor vilkår som fastsetter krav om

en miljøbasert minstevannføring på berørt elvestrekning for å sikre noe av kontinuiteten og dynamikken i vannstrengen.

Vassdragsmyndighetene vil ved konsesjonsbehandling av nye vannkraftverk og ved eventuelle endringer i vilkår for drift av eksisterende vannkraftverk, legge stor vekt på å finne fram til tilpassede vannføringsregimer som på best mulig måte ivaretar økologien i vassdragene. Miljøforbedrende tiltak som vil begrense kraftproduksjonen, skal vurderes ut fra en totalvurdering av fordelene og ulempene for allmenne og private interesser.

Standardvilkår, blant annet om naturforvaltning, fastsettes av vassdragsmyndighetene for alle nye vassdragskonsesjoner. Vilkåret er utviklet gjennom forvaltningspraksis og gir miljømyndighetene hjemmel til å pålegge konsesjonæren undersøkelser om hvilke konsekvenser vannkraftproduksjonen har for økologien i vassdraget samt enkelte avbøtende tiltak for å redusere negative konsekvenser av utbyggingen, som for eksempel utlegging av gytegrus eller utbedring av fiskevandringshindre.

Pålegg om undersøkelser knyttet til de langsiktige miljøkonsekvensene av inngrepet vil avdekke behov for eventuelle nye konkrete avbøtende tiltak. Et generelt forbedret kunnskaps- og erfaringsgrunnlag knyttet til effekter av tidligere vassdragsutbygginger vil også ha betydning for myndighetenes fastsettelse av vilkår i nye utbygginger, og som grunnlag for bedre vurderinger av samlet belastning ved nye vassdragsinngrep.

Regjeringen vil bruke standardvilkåret for naturforvaltning mer aktivt til å forbedre tilstanden i utbygde vassdrag.

I vannforvaltningsplanene som utarbeides for å oppfylle vanndirektivet i Norge, påpekes det at svært mange vannkraftreguleringer mangler standardvilkår for naturforvaltning.

Det er riktig at om lag halvparten av alle vannkraftkonsesjoner mangler dagens standardvilkår for naturforvaltning, som først fra 1992 har vært tatt inn i alle nye konsesjoner. Men selv om eldre konsesjoner mangler det moderne naturforvaltningsvilkåret, er det likevel hjemler i lovverket for å kunne pålegge miljøforbedringer. Vassdragslovgivningen gir under bestemte forutsetninger adgang for konsesjonsmyndigheten til å revidere vilkårene for en gitt konsesjon etter en fastsatt frist. Dette er et virkemiddel for å modernisere konsesjonsvilkårene og forbedre miljøforholdene i regulerte vassdrag og bringe dem mer i tråd med dagens miljøstandarder. En slik vilkårsrevisjon gir også mulighet til å ta inn standardvilkåret for naturforvaltning, og dermed en mulighet til i

neste omgang å pålegge miljøforbedrende tiltak eller kunnskapsinnhenting for å kunne bedømme hva som vil være det riktige tiltak. Utfordringen er at en revisjonssak i dag kan være svært tid- og ressurskrevende, og at det er et betydelig antall av de gamle utbyggingene der det er behov for miljøforbedrende tiltak. Det innebærer at den administrative ressursbruken kan bli så omfattende at det vil ta lang tid å nå miljømål for eldre, utbygde vassdrag.

Regjeringen vil utrede hvordan dagens naturforvaltningsvilkår, eller andre effektive virkemidler, mer rasjonelt enn i dag kan gjøres gjeldende for i første omgang vassdrag med konsesjon der det er kjente miljøproblem. Dette med sikte på at det skal kunne gis pålegg for å oppnå nasjonalt godkjente miljømål i vannforvaltningsplanene for perioden 2016–2022.

Miljøforbedring gjennom tiltak som innenfor visse rammer også har konsekvenser for kraftproduksjonen, for eksempel vilkår om slipp av minstevannføring, kan pålegges av energimyndighetene gjennom revisjon, ikke ved bruk av naturforvaltningsvilkåret. NVE og Miljødirektoratet har sammen foretatt en nasjonal faglig gjennomgang av alle vassdrag med vannkraftkonsesjoner som kan tas opp til revisjon innen 2022. Gjennomgangen omfattet ca. 395 konsesjoner fordelt på 187 vassdrag, og inneholder direktoratenes felles anbefaling om hvilke miljøverdier som kan ivaretas gjennom kostnadseffektive tiltak som også vil medføre noe reduksjon i kraftproduksjonen. De to direktoratene har pekt ut 50 vassdrag med stort potensial for forbedring av viktige miljøverdier og med antatt lite eller moderat krafttap i forhold til forventet miljøgevinst. Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet har gitt en nasjonal føring til vannregionene, basert på en overordnet nasjonal kost-nytte vurdering, om at vannslipping/magasinstriksjoner som utgangspunkt bare skal legges til grunn for miljømål i disse 50 høyest prioriterte vassdragene.

Det vil bli gjennomført revisjon i en rekke vassdrag i første planperiode. I denne perioden kan det også i andre vassdrag enn revisjonsvassdragene være aktuelt å pålegge miljøforbedrende tiltak, enten ved å gi pålegg i medhold av standardvilkår, innkalle anlegg uten konsesjon (se neste avsnitt) til konsesjonsbehandling eller omgjøre enkeltvilkår i gitte vassdragskonsesjoner. Regjeringen forutsetter at det utvises forsiktighet med å foreslå innkalling og omgjøring som medfører produksjonstap. Dersom vannregionene likevel mener at slike vassdrag bør prioriteres for vannslipp skal det begrunnes i forvaltningspla-

nen. I andre planperiode (2022–2027) må det foretas en ny kost-nyttevurdering.

Det finnes i dag også eldre anlegg uten konsesjon. Vassdragslovgivningen gir myndighetene i særlige tilfeller hjemmel til å kalle inn slike inngrep til konsesjonsbehandling. Vassdragsmyndigheten vil i den enkelte sak vurdere om det er grunnlag for å bruke denne muligheten for å forbedre miljøtilstanden i vassdrag hvor det foreligger sterke miljømessige hensyn. I så fall vil det bli sørget for at det blir fastsatt standardvilkår for naturforvaltning gjennom konsesjonsbehandlingen. Det er behov for bedre oversikt over inngrep i vassdrag som ikke har konsesjon og lokaliseringen av disse, herunder eldre vannkraftverk. Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet vil i fellesskap gjennomføre en kartlegging av anlegg uten konsesjon, og utarbeide en oversikt over disse.

Det kan også foreligge andre sterke miljømessige hensyn enn vassdragsmiljø, for eksempel landskaphensyn og friluftsinnteresser som tilsier endring i virksomheten eller nye vilkår. Revisjon eller andre virkemidler etter vassdragslovgivningen kan tas i bruk for å oppnå forbedringer også for slike interesser. Når det gjelder vernede vassdrag, vises det til omtale i kap. 7.3.

Forvaltning av vill laksefisk

Norsk villaksforvaltning er basert på internasjonale forvaltningsprinsipper utarbeidet av den nord-atlantiske villaksorganisasjonen (NASCO) og på St.prp. nr. 32 (2006–2007) om vern av villaksen mv. Målet er å bevare og gjenoppbygge laksebestander av en størrelse og sammensetning som sikrer mangfold innen arten og utnytter dens produksjonsmuligheter.

Ordningen med nasjonale laksevassdrag og laksefjorder gir om lag tre fjerdedeler av den norske villaksressursen en særlig beskyttelse i utvalgte vassdrag og fjordområder. Denne ordningen skal evalueres i 2017. Dersom det viser seg at systemet ikke har gitt tilstrekkelig beskyttelse av villaksen, vil regjeringen vurdere behovet for å styrke beskyttelsen av de aktuelle villaksbestandene mot menneskeskapt påvirkninger ytterligere.

Kvalitetsnormen for villaks setter retningsgivende mål for laksebestandene. Normen er et måleinstrument som klargjør hva som er god tilstand for en villaksbestand. Klima- og miljødepartementet vil videreføre arbeidet med å klassifisere de viktigste bestandene etter normen. Klima- og miljødepartementet vil videre, dersom målet om god tilstand ikke nås etter normen, og det ikke er

gitt unntak i selve normen eller i medhold av denne, i samråd med berørte myndigheter klargjøre hvorfor målet i normen eventuelt ikke er nådd, og utarbeide en plan for hvordan kvalitetsnormen likevel kan bli nådd.

Regjeringen vil fortsette bekjempelsen av parasitten *Gyrodactylus salaris* i tråd med faglige anbefalinger. Rotenonbehandling vil fortsatt være hovedtiltaket i dette arbeidet. Per 1. juli 2015 var totalt 22 tidligere infiserte vassdrag friskmeldt og ytterligere 17 vassdrag ferdig behandlet slik at de forhåpentligvis kan friskmeldes i løpet av kommende femårsperiode.

Selv om fiske ikke er hovedtrusselen for mange villaksbestander, vil reguleringer av fisket i elv og sjø bidra til å redusere den samlede belastningen og dermed bidra til overlevelsen til enkelte bestander. Det vil bli innført nye reguleringer i fisket etter anadrom laksefisk fra og med 2016. Reguleringene vil bli gjennomført med vekt på bærekraft og verdiskaping. Regjeringen arbeider også for et bærekraftig fiske i Tanavassdraget fra og med 2017. Samarbeidet med Russland om forvaltningen av villaks i Finnmark- og Murmanskregionen vil bli fulgt opp i tråd med en intensjonsavtale mellom Norge og Russland.

Regjeringen vil fortsatt benytte genbank som et virkemiddel for å sikre det genetiske mangfoldet i lakse- og sjøørretbestandene og for bestander som er truet av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*. Målet for regjeringen er imidlertid at disse bestandene på sikt skal kunne settes ut igjen i de elvene de hører til, og overleve der.

Regjeringen vil fortsette kalking av forsurede vassdrag. Kalking bidrar ikke bare til forbedringer for villaksen, men også for det biologiske mangfoldet i vassdragene generelt. I dag er 21 laksevassdrag kalket, og etter mangeårig innsats er mange bestander kommet tilbake. 10–15 prosent av villaksen som tas i Norge i dag, kommer fra et kalket vassdrag.

Når det gjelder virkemiddelbruk for å redusere negativ påvirkning fra lakselus og rømt oppdrettsfisk, vises det til omtale av akvakultur i kap. 5.5.1.

Regulering av forurensning

Forurensningsloven § 8 slår fast at vanlig forurensning fra jordbruk er tillatt, i den utstrekning det ikke er gitt særlige forskrifter etter lovens § 9. For å forebygge blant annet forurensningsmessige ulemper av organiske gjødselvarer, er det gitt forskrift om lagring og bruk av gjødsel som også skal bidra til en miljøforsvarlig forvaltning av

jordsmonnet og ivareta hensynet til biologisk mangfold. Regjeringen arbeider med å revidere denne forskriften, blant annet for å redusere miljøbelastningen på vannforekomster i jordbruksområder.

En del legemidler med særlig virkning på miljøet føres opp på en overvåkningsliste under vannedirektivet. Dette innebærer at medlemslandene må overvåke disse stoffene i vannforekomstene. I tillegg vektlegges legemidlers miljøeffekt ved beslutningen om det skal gis markedsføringstillatelse for legemidler til dyr. Avløpsrensaneanlegg er ikke bygget for å fjerne legemidler fra avløpsvann. Miljøskadene som legemidler kan forårsake tilsier at det er behov for å informere befolkningen om hvordan ubrukte legemidler skal håndteres. Helse- og omsorgsdepartementet har derfor gitt Statens legemiddelverk i oppdrag, sammen med apotek og legemiddelindustri, å orientere befolkningen om returordningen for ubrukte legemidler i apotek.

Tiltak og bekjempelse av fremmede organismer

Forskrift om fremmede organismer, som trer i kraft 1. januar 2016, innfører krav om tillatelse for innførsel og utsetting av en rekke vannlevende planter og andre organismer. Bekjempelse av fremmede fiskearter vil bli fulgt opp gjennom en kommende handlingsplan mot fremmede eksotiske fiskearter, i tillegg til gjennom oppfølging av nevnte forskrift om fremmede organismer. Bekjempelse av vasspest vil også bli fulgt opp gjennom en egen handlingsplan.

5.5.3 Våtmark

Generelt

Regjeringens politikk for bærekraftig bruk og god tilstand i våtmark inkluderer oppfølging av Stortingets anmodningsvedtak av 2. juni 2015 vedtak nr. 573 (2014–2015) som lyder: «Stortinget har den 2. juni 2015 vedtatt en anmodning til regjeringen om å gjøre en vurdering av aktuelle problemstillinger knyttet til myr i stortingsmelding om handlingsplan for naturmangfold, stortingsmelding om landbruk og stortingsmelding om skog og trenæring.» Vedtaket ble fattet i forbindelse med Stortingets behandling av Dok. 8:78 (2014–2015) fra stortingsrepresentantene Ola Elvestuen, Pål Farstad, Terje Breivik og Abid Q. Raja om en helhetlig og langsiktig forvaltning av myr i Norge.

Naturmangfold og økosystemtjenester knyttet til våtmark i Norge, samt påvirkningsfaktorer og

tilstand, er omtalt i kap. 2, omtale og tiltak for truet natur knyttet til dette økosystemet finnes i kap. 6.4.3, omtale og tiltak for representativt vern av økosystemet finnes i kap. 7.3.3.

Selv om noen av påvirkningene har avtatt de senere år, er mange våtmarker fortsatt under press. Betydningen de har for naturmangfold, karbonlagring, og betydningen de kan ha for å dempe flom og tørke, gjør at regjeringen vil styrke arbeidet for å forbedre tilstanden i nærmere prioriterte områder for å sikre ivaretagelse av gjenværende våtmarker.

Betydningen av våtmarkene har vært anerkjent internasjonalt lenge, og det finnes en egen avtale om bevaring og fornuftig bruk av våtmarker, den såkalte Ramsarkonvensjonen. De 168 landene som har underskrevet avtalen har laget en ny strategisk plan 2016–2024 som hvert land skal følge opp. For Norges del gjør regjeringen det gjennom denne meldingen. Ivaretagelse og bærekraftig bruk av torvmark (peatlands) var ett av temaene på partsmøtet i Ramsarkonvensjonen i juni 2015. I et politisk vedtak fra partsmøtet oppfordres alle landene til å vurdere å begrense aktiviteter som fører til drenering av myrer og som kan føre til landsenking, flom og utslipp av klimagasser. De nordiske landene var aktive for å få på plass dette vedtaket og de nordiske miljøministrene har blitt enige om å gjøre felles front for å styrke innsatsen for å bevare og restaurere myrene.

Regjeringen vil styrke vektleggingen av hensynet til våtmark, inkludert myr, i anvendelsen av sektorlover, samt plan- og bygningsloven. Bedre veiledning om viktigheten av å ta hensyn til våtmark i kommunal arealplanlegging, og hvordan dette kan gjøres, er en del av dette. Videre vil regjeringen stimulere kommunene til å integrere naturlig flomdemping med ivaretagelse og restaurering av elvebredder, våtmarker og kantsoner i sitt klimatilpasningsarbeid. Det følger av de nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging at det er viktig at kommunene og fylkeskommunene har kunnskap om ulike økosystemers betydning for klimatilpasning. Det samme gjelder for fylkesmennene som skal veilede kommunene i klimatilpasningsarbeidet. Natur som våtmarker, elvebredder og skog kan dempe effektene av klimaendringer, og er derfor viktig å ivareta i arealplanleggingen. Regjeringen forventer at det tas særlig hensyn til naturfarer og framtidige klimaendringer, og at fylkeskommunene og kommunene identifiserer viktige verdier av naturmangfold og ivaretar disse i regionale og kommunale planer. Det er viktig å kunne følge

Boks 5.7 Myr¹ i et klimaperspektiv

Myrene er et av verdens største karbonlagre. Karbonet bindes og lagres i organisk materiale i torvlaget i myra. I myrene i Norge vokser torvlaget svært langsomt, og oppbyggingen av karbonlageret skjer derfor svært sakte. Karbonlagrene i norske myrer er likevel store fordi de har bygd seg opp over mange tusen år. Bioforsk (2010) har beregnet at det er lagret 950 millioner tonn karbon, eller 3,5 milliarder tonn CO₂-ekvivalenter, i de åpne myrene – i tillegg til det som er lagret i myrskogsmark. Intakte myrer fortsetter å fange og lagre karbon slik at torvlaget og karbonmengden sakte øker.

Drenering og grøfting av myr gir en økning i utslipp av CO₂ og lystgass og en reduksjon i metanutslipp. Nettoeffekten er en økning i klimagassutslippene. Det slippes årlig ut ca. 3,4 millioner tonn CO₂-ekvivalenter som skyldes tidligere grøfting for omdisponering til infrastruktur, jordbruksformål, dyrking av skog, bosetting, etc. I tillegg kommer ca. 350 000 tonn CO₂-ekvivalenter fra utslipp tilknyttet metan og lystgass. Overgang fra myr til dyrket mark utgjør de største utslippene fra drenert myr på ca. 1,9 millioner tonn CO₂-ekvivalenter eller tilsvarende utslipp fra om lag 1 million personbiler. Dette inkluderer alle områder som tidligere er omgjort, og de leker klimagasser helt til all torv er brutt ned og det kun er mineraljord igjen.

¹ I den grad naturtypen myr omfatter økosystemer der det vokser trær, betegnes disse ikke som myr.

med på utviklingen og regjeringen vil derfor sørge for at kommunene rapporterer tillatelser gitt til arealendringer i våtmark på samme måte som nydyrking. Dersom det på grunn av viktige samfunnsinteresser likevel må gjøres inngrep i myrer, bør eventuelle overskuddsmasser så langt det er praktisk mulig brukes til å restaurere andre myrer.

Bruk av torv

Plantejord kan inneholde store mengder torv som er hentet ut fra myrer, ofte importert fra andre europeiske land. Torvuttak fra myr ødelegger både leveområdet til planter og dyr og medfører klimagassutslipp. Industrielt torvuttak er en av de

Boks 5.8 Omtale av myr i FNs klimapanelens femte hovedrapport

I FNs klimapanelens femte hovedrapport inngår omtalen av myr i beskrivelsen av torvmark (peatlands/organic soils) og våtmarker (wetlands). Omtrent 3 prosent av jordens landareal er dekket av torvmark (peatlands). Disse areaene er anslått til å inneholde 350–550 milliarder tonn karbon, og dette tilsvarer omtrent 20 til 25 prosent av verdens karbonlager. Karbonlageret i torvmarken (peatlands) er bygget opp sakte siden forrige istid som sluttet for 10 000 år siden.

Arealet av drenert torvmark (drained organic soils) som nå benyttes til jordbruks- og beiteareal, er globalt omtrent 250 000 kvadratkilometer. Utslipp av klimagasser fra disse landareaene er på 0,9 milliarder tonn CO₂-ekvivalenter per år¹. Regionene med de største utslippene fra drenert torvmark er Asia og Europa, med henholdsvis 0,44 og 0,18 milliarder tonn CO₂-ekvivalenter per år.

Ved restaurering av myr lukkes grøfter slik at vannet stiger, oksygen ikke lenger slipper til og nedbrytning av torv stopper opp. I klimapanelets rapport blir tiltak som reduserer klimagassene kategorisert etter lav, middels og høy

karbonpris. Gitt en høy karbonpris (\$100 per tonn CO₂-ekvivalenter), omtales restaurering av myr som et av de mest kostnadseffektive tiltakene i jordbrukssektoren på global skala. Gitt en lav eller middels karbonpris, er imidlertid andre tiltak mer kostnadseffektive i jordbrukssektoren ifølge klimapanelet. Gitt høy karbonpris, er det størst reduksjonspotensial for myrrestaurering i OECD-landene og i Asia. I hver av disse to landkategoriene kan restaurering av myr redusere klimagassutslippene fra arealbruksendringer med opptil om lag 0,2 milliarder tonn CO₂-ekvivalenter per år.

I følge FNs klimapanel har våtmarker generelt også en sentral rolle i den hydrologiske syklusen og kan være viktig i klimatilpasningsammenheng. Ivaretagelse, god forvaltning og restaurering av våtmarker, blant annet myr på elvesletter, er trukket fram som eksempler på økosystembasert tilnærming til klimatilpasning, ved at dette kan bidra til naturlig flomdemping. Dette gir lavere risiko for skader på infrastruktur og bebyggelse.

¹ FAOSTAT, 2013

store negative påvirkningene som fører til ødeleggelse av myrer internasjonalt. Derfor er det viktig at forbrukere gjøres oppmerksomme på at det er mulig å bruke jord uten torv til hager. Regjeringen vil vurdere å pålegge produsentene å merke varene tydeligere med innholdsinformasjon. Behovet for jordstruktur og dyrkingsmedier kunne i utgangspunktet baseres på andre fornybare ressurser. Samtidig vil utfasing av torv kunne medføre økt bruk av erstatningsprodukter, eksempelvis importert kokosfiber. Det er viktig å sørge for at slike erstatningsprodukter representerer en reell miljøforbedring. Regjeringen vil derfor vurdere konsekvensene av en utfasing av bruken av torv nærmere.

Ved behandlingen av Dok. 8:78 S (2014–2015), jf. Innst. 304 S (2014–2015), 2. juni 2015, om en mer helhetlig og langsiktig forvaltning av myr i Norge, vedtok Stortinget følgende anmodningsvedtak nr. 571: «Stortinget ber regjeringen snarest mulig sørge for at forskrift om konsekvensutredninger også gir krav om konsekvensutredning for torvuttak under 2 millioner kubikkmeter eller på

myrarealer under 1 500 dekar.» Dette spørsmålet vil bli nærmere vurdert i forbindelse med arbeidet med revisjon av regelverket om konsekvensutredninger i lys av det reviderte EU-direktivet 2014/52. Fristen for implementering av direktivet er våren 2017.

Bærekraftig skogbruk av hensyn til våtmark

Nygrøfting i forbindelse med skogbruk er forbudt, mens såkalt «grøfterensk» av gamle grøfter er tillatt. Vedlikehold av gamle grøfter kan være nødvendig for å opprettholde tømmerproduksjonen enkelte steder. Rensing av gamle og mer eller mindre gjengrodde grøfter i områder der det ikke er etablert produktiv skog, kan resultere i tørrlegging av fungerende myrer og sumpskog. Regjeringen tar sikte på å revidere forskrift om bærekraftig skogbruk slik at både nygrøfting og rensk av grøfter der det ikke er etablert produktiv skog blir forbudt. Dette blir nærmere omtalt i Landbruk- og matdepartementets skogmelding.

Forskrift om nydyrking

Gjennom klimaforliket i Stortinget ble det besluttet å revidere forskriften om nydyrking slik at også hensynet til klima blir gjenspeilet. Regjeringen arbeider med hvordan hensynet til klima skal ivaretas i forskriften, og som ledd i dette arbeidet vil regjeringen få utredet konsekvensene av ulike tiltak angående nydyrking av myr med vekt på tiltakenes klimaeffekt og kostnader. Muligheten for et forbud mot nydyrking av myr vil også bli vurdert. Regjeringen vil legge fram et høringsforslag om endring av forskrift om nydyrking i etterkant av utredningen.

Restaurering av våtmark

Restaurering vil forbedre myrenes økologiske tilstand og forbedre og øke tilgangen på leveområder for en rekke truede arter. Restaurering av myr er, sammen med forbedring av tilstand i henhold til vannforvaltningsplanene, regjeringens viktigste tiltak for å følge opp det internasjonale målet om å restaurere minst 15 prosent av forringede økosystemer.

Restaurering av myr er ifølge FNs klimapanel et av de mest kostnadseffektive tiltakene for å redusere klimagassutslippene i jordbrukssektoren på global skala. Tiltaket ble også beregnet i Klimakur 2020 som et kostnadseffektivt tiltak, med en pris på 168 kr per tonn CO₂. Restaurering av myr og annen våtmark kan også være et tiltak for klimatilpasning. Intakte våtmarker kan dempe flomtopper, dette gjelder spesielt våtmarker med elveinnløp. De kan også redusere konsekvensene av tørke. Myra vil også kunne bygge opp torvlageret igjen og dermed lagre mer karbon. Oppbyggingen vil imidlertid skje svært langsomt. Når vannet tilbakeføres til myra, vil metanutslippene øke. Over tid forventes imidlertid effekten å gi netto karbonlagring.

I 2015 startet Klima- og miljødepartementet et treårig pilotprosjekt for restaurering av myr. Hensikten er å stanse utslipp av klimagasser, bidra til klimatilpasning og bedre økologisk status for lokalitetene som restaureres. Mange av lokalitetene i pilotprosjektet ligger i verneområder. For å sikre nødvendig samarbeid og koordinering av restaurering av både vassdrag og våtmark/myr opprettet Direktoratets gruppa for vannforskriften samtidig et prosjekt for restaurering av vassdrag og våtmark, inkludert myr. Hensikten er å legge til rette for gjennomføring av norsk satsing på restaurering, bidra til kunnskaps- og erfaringsutveksling, og vurdere framtidige mekanismer for å

styrke koordineringen av planlegging og finansiering der flere myndigheter er involvert.

Som en del av regjeringens arbeid med å forsterke klimaforliket skal regjeringen utarbeide en plan for økt restaurering av myr og annen våtmark som klimatiltak i perioden 2016–2020. Denne restaureringen skal innrettes slik at den bidrar til å oppfylle regjeringens målsettinger om reduserte klimagassutslipp, tilpasning til klimaendringene og bedring i økologisk tilstand. Miljødirektoratet og Landbruksdirektoratet har fått i oppdrag å utarbeide planen, som skal leveres i 2016.

5.5.4 Skog

Det vises til kap. 2 om tilstand og påvirkninger i skog, samt omtalen av måloppnåelse i kap. 3. Det er særlig skogbrukets regelverk, og praktiseringen av det, som har betydning for hvordan skogen forvaltes i Norge.

Styrking av miljøhensynene i skogbruket

Regjeringen vil som varslet blant annet i St.meld. nr. 9 (2011–2012) «Landbruks- og matpolitikken» styrke miljøhensynene i skogbruket ved å ta i bruk de nye virkemidlene i naturmangfoldloven og skogbrukets virkemidler; blant annet miljøregistreringer, kunnskapsutvikling og Norsk PEFC Skogstandard, slik at uttaket av biomasse fra skog kan økes samtidig som det biologiske mangfoldet ivaretas. Dette blir nærmere omtalt i Landbruks- og matdepartementets skogmelding.

Forskrift om bærekraftig skogbruk

Forskrift om bærekraftig skogbruk fastsatt med hjemmel i skogloven, er det mest sentrale regelverket i forvaltning av norsk skog som ikke er vernet. Regjeringen legger opp til at et eventuelt intensivert skogbruk med blant annet økt hogst kombineres med styrket ivaretagelse av miljøhensyn i skogbruket. Regjeringen vil komme tilbake til dette i en egen melding til Stortinget om skogpolitikken.

Tilskuddsordningen til skogbruksplanlegging med miljøregistreringer

Landbruks- og matdepartementet har i mange tiår gitt støtte til skogeierne arbeid med å utforme skogbruksplaner for egen eiendom, det vil si planer for skjøtsel og drift av skogressursene på eiendommen. Skogeierne setter i hovedsak bort taksteringsarbeidet til takstselskap, og datainnsamling

gen foregår ofte over større områder samtidig slik at mange skogeiere i et område bestiller seg skogbruksplan samtidig.

Fra 1990 har departementet stilt krav om at skogbruksplanene også skal inneholde informasjon om miljøverdier på den enkelte eiendom som vilkår for tilskudd. Fra omkring 2000 har kravet vært at det skal registreres viktige livsmiljøer for rødlistearter etter den såkalte MiS-metoden (miljøregistreringer i skog-metoden), basert på forskning omkring rødlistearter og deres livskrav. Miljøinformasjonen som kommer fram på denne måten, danner grunnlag for skogeierens egne miljøtiltak, men MiS-registrerte områder har også i stort omfang dannet grunnlag for frivillig vern av skog.

Status per 2015 er at det forvaltes ca. 70 000 nøkkelbiotoper med et totalt areal på ca. 750 kvadratkilometer. De nøkkelbiotoper som allerede i dag forvaltes utgjør nær én prosent av det produktive skogarealet. Siden skogbruket ikke er ferdig med å registrere alle arealer kan man forvente at arealandelen vil øke.

Forskrift om planlegging og godkjenning av landbruksveier

Ny forskrift om planlegging og godkjenning av landbruksveier ble fastsatt i mai 2015. Landbruks- og matdepartementet vil gjennom rundskrivet til forskriften sørge for at i tilfeller hvor omsøkt bygging av skogsvei og påfølgende hogst kan ødelegge skog med nasjonalt viktige verneverdier, at miljømyndighetene i samråd med skogbruksmyndighetene av hensyn til arbeidet med økt skogvern undersøker mulighetene for frivillig skogvern. Dersom skogeier er interessert i frivillig skogvern, igangsettes prosessen med sikte på vern. Dersom skogeier ikke er interessert i frivillig skogvern, behandles veisøknaden etter landbruksveiforskriften på vanlig måte.

Forvaltning av hjortevilt i skog

De norske hjortedyrene elg, rådyr og hjort har sin hovedutbredelse i skog. Dåhjort er en fremmed art med bestander i Østfold. Naturmangfoldloven og viltloven med tilhørende forskrifter danner hoveddrammene for hjorteviltforvaltningen i Norge. Hjorteviltforskriften står helt sentralt i dette, og slår blant annet fast at kommunene skal vedta målsettinger for utviklingen av bestandene av elg, hjort og rådyr der det er åpnet for jakt. Regjeringen mener det er viktig med en lokal forankret hjorteviltforvaltning.

Bestanden av hjortevilt i skog har i etterkrigstida vokst kraftig, jf. kap. 2. Bestander av elg har i en periode vært større enn det beiteressursene tåler i deler av Sør-Norge, og de historisk høye tetthetene av hjortevilt medfører betydelige kostnader i skogbruket på grunn av beiteskader. Hjortevilt har samtidig en negativ effekt på trafikksikkerheten, høye bestander fører til økt risiko for kollisjoner mellom kjøretøy og hjortevilt. Klima- og miljødepartementet vil legge til rette for at kunnskap om hjortevilt formidles til brukerne og at det føres en kunnskapsbasert forvaltning av hjorteviltbestander som minimerer negative tetthetseffekter som beiteskader og trafikkulykker.

Bekjempelse av fremmede skadelige organismer

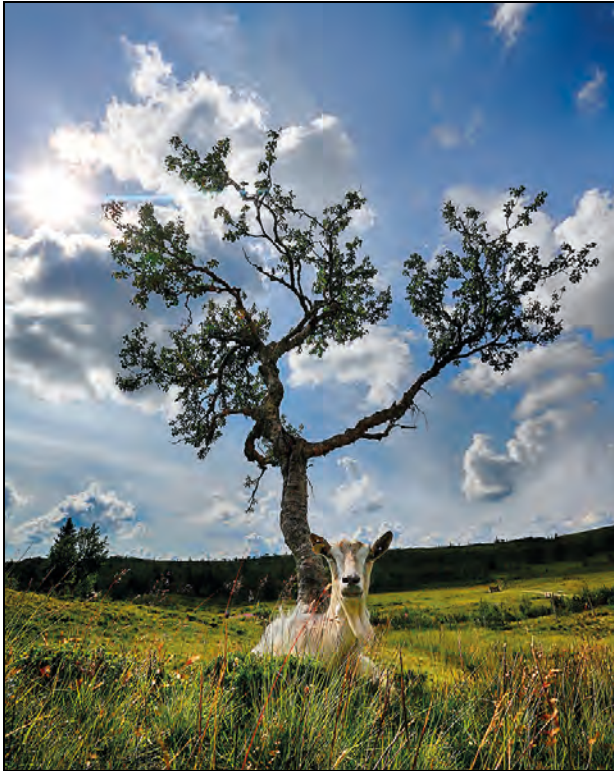
Utenlandske treslag kan ha uheldige effekter på stedeget biologisk mangfold, jf. kap. 2 (om tilstand). Utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål er regulert i egen forskrift etter naturmangfoldloven, som Klima- og miljødepartementet vil følge opp. Veileder til forskrift om utsetting av utenlandske treslag til skogbruksformål skal revideres og fastsettes av Klima- og miljødepartementet i samråd med Landbruks- og matdepartementet. Det er et mål å forenkle saksbehandlingen ved utsetting av utenlandske treslag ved produksjon av juletre. Det skal vurderes å gå fra søknadsplikt til meldeplikt. Det skal legges vekt på kontrollbehov.

Imidlertid er spredning fra eldre utplantinger av utenlandske treslag også en utfordring, ikke minst i verneområder. Her vil forvaltningsmyndighetene ha en viktig rolle i å bekjempe uønsket spredning, jf. kap. 7.2 om forvaltning og skjøtsel i verneområdene. Regjeringen vil komme tilbake til aktuelle tiltak utenfor verneområdene i en egen melding til Stortinget om skogpolitikken.

5.5.5 Kulturlandskap og åpent lavland

Det vises til omtalen av tilstand i kap. 2 og vurderingen av muligheter for måloppnåelse i kap. 3. Regjeringen legger til grunn at det ikke er mulig eller ønskelig å gå tilbake til en jordbruksdrift som var vanlig for femti år siden. Det er likevel viktig å jobbe for å opprettholde tilstanden i økosystemet.

Miljøsatsingen i jordbruket skal bidra til å redusere miljøbelastningen fra jordbruket og bidra til å opprettholde kulturlandskapet. Flere av virkemidlene bidrar også til bedre agronomi og vil ha positiv innvirkning på produksjonen. De fleste



Figur 5.8 Måltrettet skjøtsel av kulturlandskap er viktig for å bevare naturmangfold. Ulike husdyrarter og -raser beiter forskjellig. Beite av sau og geit bidrar til å hindre gjengroing, og er positivt for arter som trues av dette.

Foto: Jan O. Kiese

miljøvirkemidlene i jordbruket er en del av jordbruksavtalen, og er i dag samlet innenfor miljøprogram. Innenfor miljøprogramsatsingen finnes det strategier, mål og virkemidler på nasjonalt, regionalt og kommunalt nivå. Nasjonalt miljøprogram gir sentrale rammer for miljøprogramsatsingen, regionalt miljøprogram (RMP) er fylkesvise ordninger for miljøtiltak i jordbruket og er tilpasset miljøutfordringer i de ulike deler av landet, mens spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) blir forvaltet på kommunalt nivå. En vesentlig andel av midler over disse ordningene er kulturlandskapstiltak. Utvalgte kulturlandskap i jordbruket og støtte til verdensarvområdene bidrar til å sikre fortsatt jordbruksdrift og mer helhetlig skjøtsel og vedlikehold av noen spesielt verdifulle kulturlandskap. Regjeringen vil videreføre virkemidler innen både landbruksforvaltningen og miljøforvaltningen som stimulerer til drift og skjøtsel av jordbrukets kulturlandskap. Dette bidrar til å motvirke de negative trendene med gjengroing og opphør av drift. Støtte til kulturlandskap og virkemidler over miljøprogramsatsingen, samt satsin-

Boks 5.9 Bekjempelse og begrensning av omfanget av fremmede skadelige organismer i samferdselssektoren

En type påvirkning som kan medføre spredning av fremmede skadelige organismer i kulturlandskap og åpent lavland er bygging samt drift og vedlikehold av infrastruktur. Statens vegvesen har regionale handlingsplaner for arbeidet med fremmede organismer som beskriver hvilke organismer som skal prioriteres i arbeidet med fremmede organismer, tiltak i ulike prosjektfaser, og prinsipper for kartlegging. Handlingsplanene er under revisjon. Statens vegvesens skjøtelsesregime begrenser spredning av fremmede organismer. Jernbaneverket følger opp «Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter» ved å kartlegge fremmede skadelige organismer og samarbeide med kommuner og regionale samarbeidspartnere om bekjemping av utvalgte organismer. Også Avinor har kartlegging og råd som omfatter fremmede organismer. Bekjemping eller begrensning av relevante forekomster tas inn i lufthavnenes miljøhandlingsplaner der dette er relevant. Avinor stiller også krav til massehåndtering i prosjekter for å unngå spredning av fremmede, skadelige organismer.

Også i skog vektlegges faren for spredning av fremmede organismer. Samferdselssektoren benytter ikke fremmede treslag utenfor tettbebyggelse og har en restriktiv praksis innenfor.

Utvalgte kulturlandskap i jordbruket og støtte til verdensarvområdene vil videreføres på en hensiktsmessig måte.

Samferdselsdepartementet vil fortsette arbeidet med fremmede organismer i samferdselssektoren ved å integrere arbeidet i relevante prosjekter, både utbygging, drift- og vedlikeholdsprosjekter. Målet er å forhindre at de fremmede organismene truer naturverdier og forhindre spredning til verdifulle naturområder.

5.5.6 Fjell

Det vises til kap. 2 for beskrivelsen av tilstand og påvirkninger i fjell, der det fremgår at tilstanden i norske fjellområder er varierende. Arealpåvirknin-

ger som hyttebygging (utenfor verneområdene), vann- og vindkraftutbygging og klimaendringer forventes å øke i tida som kommer, og vil sette økosystemene under ytterligere press. Særlig fjellområdene i nærheten av de større byene er under press fra økt ferdsel, hyttebygging med veier og annen tilhørende infrastruktur. En stor andel av det arealet som er vernet i Norge, er i fjellområder. Vern og forvaltning av verneområder omtales i kap. 7.

Plan- og bygningsloven, i kombinasjon med de miljørettslige grunnprinsippene i naturmangfoldloven, er det viktigste verktøyet for arealplanlegging i fjellet og for å sikre en bærekraftig utvikling utenfor verneområdene frem mot 2020. Regjeringen legger til grunn at plan- og bygningsloven brukes for å få til en god styring av arealbruken og avveining av interessekonflikter i fjellet generelt og spesielt i randsonene utenfor verneområder.

For å sikre villreinens leveområder og en bærekraftig samfunnsutvikling i fjellområdene med villrein, igangsatte daværende Miljøverndepartementet i 2007 et program for å utarbeide regionale planer for en helhetlig forvaltning av fjellområder som er spesielt viktige for villreinens fremtid i Norge (ti nasjonale villreinområder). Regjeringen vil med bakgrunn i de regionale planene for villrein i fjellene arbeide for å sikre villreinen og dens leveområder i utbyggingssaker og i kommunale arealplaner, og for at dette ses i sammenheng på tvers av kommune- og fylkesgrenser. De regionale planene må følges opp gjennom utarbeidelse av handlingsplaner samt implementering i kommuneplaner i de ulike regionene. Kunnskapsgrunnlaget om villreinens levevilkår er godt, men det er uenighet om effekten av den samlede belastningen av ulike tiltak i villreinens leveområder. For å konkretisere og operasjonalisere forvaltningsmålet og kunne vise hvilke tiltak som påvirker villreinen positivt eller negativt, vil regjeringen vurdere om det skal utvikles en kvalitetsnorm for villrein. Oppfølgingen av en kvalitetsnorm vil i så fall bidra til å stryke et felles kunnskapsgrunnlag for villreinforvaltningen framover.

5.5.7 Polare økosystemer

Det vises til kap. 2 for beskrivelse av tilstanden i de polare områdene. Polare økosystemer og arter er spesielt sårbare for endringer i klima, og miljøtilstanden bestemmes i økende grad av klimaendringer og annen ytre påvirkning som havforsuring og langtransportert forurensning. Aktivite-

ten på Svalbard og i de nordlige delene av Barentshavet er også økende. På Svalbard forventes en fortsatt utvikling av aktiviteter og næringsveier som blant annet forskning, undervisning, turisme og romvirksomhet. Dette kan medføre økt ferdsel og aktivitet, og dermed nye utfordringer for forvaltningen.

På Svalbard er det satt spesielt høye mål for naturvernet. Her skal omfanget av villmarkspregete områder opprettholdes, og flora og fauna skal bevares tilnærmet uberørt av lokal virksomhet. Verneområdene skal bevares som store, uberørte referanseområder for forskning.

Det viktigste virkemiddelet for å sikre en lokal forvaltning som bidrar til god tilstand i økosystemene på Svalbard er svalbardmiljøloven med forskrifter. Svalbardmiljøloven gjelder for Svalbards landområder med sjøområdet ut til territorialgrensen, med de begrensninger som følger av folkeretten. Denne loven gir på de fleste områder særlige regler om miljøvern i stedet for å gjøre fastlandslovgivningen gjeldende. Loven har som formål å opprettholde et tilnærmet urørt miljø på Svalbard når det gjelder sammenhengende villmark, landskapselementer, flora, fauna og kulturminner. Innenfor denne rammen gir loven rom for miljøforsvarlig bosetting, forskning og næringsdrift. Svalbardmiljøloven med forskrifter regulerer de fleste områder innenfor miljøvernet på Svalbard, som områdevern, naturinngrep og ferdsel, vern av kulturminner, arealplanlegging i bosettingene, lokal forurensning og avfall, samt jakt og fiske. Regjeringen vil videreføre dette strenge regelverket, og bruke det som et redskap for tilpasning av naturforvaltningen på Svalbard til klimaendringer og mulig økt aktivitet.

Det omfattende vernet og det strenge miljøregelverket som ligger i svalbardmiljøloven med forskrifter danner et godt utgangspunkt for å takle framtidige utfordringer, fordi intakte økosystemer i seg selv bidrar til å gjøre naturen mer motstandsdyktig mot effekter av klimaendringene. Dette gjør det viktig å videreføre dagens vern.

Det er allerede iverksatt viktige tiltak på Svalbard som en respons på mindre sjøis, lettere tilgjengelighet til og økende eksponering av sårbare arter og lettere tilgjengelighet av naturområder for ferdsel, inkludert forbud for skip mot å gå med tungolje innenfor verneområdene som omfatter størstedelen av territorialfarvannet.

Framover vil regjeringen styrke ivaretagelsen av arter og naturtyper som kan bli utsatt for ytterligere press som følge av klimaendringer og havforsuring i kombinasjon med andre påvirkningsfaktorer. For klimaendringer gjelder dette ikke

minst arter som isbjørn og sel, som har isdekte sjøområder som sitt viktigste leveområde og som kan få sin utbredelse sterkt endret og redusert. Hvor de viktigste leveområdene for ulike arter befinner seg vil kunne endre seg betydelig under andre klimaforhold, samtidig som ferdsel og aktivitet kan spre seg til nye områder. Det kan bli behov for å ta hensyn til at arter og bestander kan bli mer isolerte og dermed mer sårbare etter hvert som mindre sjøis svekker forbindelsen mellom øyene på Svalbard og de arktiske øyene og landområdene lengre øst, som Frans Josef Land og Novya Zemlya. Dette er hensyn som må innarbeides i forvaltningen av artene og deres leveområder, og som samtidig stiller høye krav til utvikling og oppdatering av kunnskapsgrunnlaget for forvaltningen.

Økosystemene i det nordlige Barentshavet og de nordvestlige delene av Norskehavet er omfattet av forvaltningsplanene for disse havområdene. Iskantsonen, polarfronten og havområdene rundt Jan Mayen er identifisert som særlig verdifulle og sårbare områder og kartfestet i forvaltningsplanene. I forvaltningsplanen for Barentshavet–Lofoten er i tillegg havområdene rundt Svalbard, inkludert Bjørnøya, identifisert og beskrevet som særlig verdifulle og sårbare områder, men det er kun rundt Bjørnøya dette området er kartfestet. Både iskantsonen og polarfrontens beliggenhet påvirkes av klimaendringene, og har trukket seg lengre nordover enn tidligere. En ny vurdering av hvordan de særlig verdifulle og sårbare områdene ved iskantsonen, polarfronten og havområdene rundt Svalbard mest relevant kan avgrenses vil derfor bli gjort som en del av det faglige arbeidet frem mot revidering av forvaltningsplanen for Barentshavet – Lofoten i 2020. Forvaltningsplanene er nærmere omtalt under kap. 5.5.1 Hav og kyst.

For å sikre en bærekraftig utvikling i nordområdene og forhindre ulykker og skadelige utslipp er det viktig at skipsfarten opererer med høye sikkerhets- og miljøstandarder. Den nye vedtatte Polarkoden vil stille særskilte krav til skip som opererer i polare farvann, og trer i kraft 1. januar 2017. Med en potensiell økning av trafikk rundt Svalbard er det viktig å sikre en god oljevernberedskap.

Den raske oppvarmingen svekker også den klimatiske barrieren mot fremmede organismer fra tempererte områder, og øker faren for at slike organismer kan få fotfeste og spre seg på Svalbard og i de arktiske havområdene. En handlingsplan for å forhindre introduksjon og spredning av fremmede organismer på Svalbard er utarbeidet, og til-

tak for å bekjempe og overvåke fremmede organismer på Svalbard vil bli gjennomført i samsvar med prioriteringene i denne planen.

Regjeringen mener det er viktig med en fortsatt stor og samordnet innsats for å arbeide for, så langt mulig, å begrense den samlede belastningen og opprettholde en god tilstand i de polare økosystemene.

5.6 Særlig om forvaltningsplanen for Norskehavet

5.6.1 Innledning

Forvaltningsplanen for Norskehavet ble lagt fram i 2009 i St.meld. nr. 37 (2008–2009). Det ble gjennom Stortingets behandling av meldingen forutsatt at forvaltningsplanen skulle oppdateres i 2014.

Faggrunnlaget for oppdatering av forvaltningsplanen for Norskehavet ble offentliggjort i en rapport fra Faglig forum, Overvåkingsgruppen og Risikogruppen i april 2015. Faggrunnlaget omfatter oppdatert informasjon og kunnskap om miljøtilstand og påvirkning, aktivitet og verdiskaping i Norskehavet, og legger vekt på å vise endringer av betydning siden det forrige faggrunnlaget ble lagt fram i 2008. Rapporten er tilgjengelig på nettsiden www.havforum.no.

En hovedkonklusjon fra fagrapporten er at «Helhetsvurderingen av miljøtilstanden i Norskehavet som ble gitt i St.meld. nr. 37 (2008–2009) var at miljøtilstanden var god. Det ble pekt på at det likevel var betydelige utfordringer i forvaltningen av Norskehavet, særlig knyttet til effekter av klimaendringer og forsuring av havet, overbeskatning av enkelte fiskebestander, risiko for akutt forurensning, nedgang i sjøfuglbestandene og behov for bevaring av korallområder. I 2014 ser man at miljøtilstanden fortsatt er god for havområdet som sådan, men utfordringene er i hovedsak de samme. Det er vanskelig å se de store endringene i et så kort tidsperspektiv (2009–2014). Aktivitetsnivået har ikke endret seg vesentlig.»

Nedenfor redegjøres det for hovedtrekkene fra faggrunnlaget om hvordan utviklingen i forvaltningsplanområdet i Norskehavet har vært siden forvaltningsplanen ble lagt fram.

5.6.2 Havmiljø – tilstanden i økosystemet og utvikling i havområdet

Siden 2008 har man påvist at påvirkningen fra økt CO₂-innhold i atmosfæren nå er målbart som forsuring i Norskehavet. Det er stor usikkerhet knyt-

tet til hvor raskt og på hvilken måte klimaendringene og havforsuring vil påvirke havmiljøet i Norskehavet. Undersøkelser har vist at en rekke bunndyrarter, som følge av et varmere vann, har utvidet sin utbredelse fra sør mot nord.

Fiskesamfunnet i Norskehavet domineres av de tre pelagiske fiskeartene sild, makrell og kolmule. De viktigste endringene i økosystemet siden 2007 er veksten og ekspansjonen i makrellbestanden, nedgangen i sildebestanden etter 2009 og nedgangen i bestanden av kolmule. Gode årsklasser i 2010 og 2011 gir imidlertid en økning i kolmulebestanden i 2013 i forhold til de foregående årene.

Sjøfuglbestandene har i store trekk fulgt samme utvikling som fram til 2008 ved at nedgangen har fortsatt for de samme artene som var i tilbakegang den gangen.

Gjennom kartleggingsprogrammet MAREANO er det gjort en rekke nye funn av korallrev, korallskog, sjøfjær og svamp. Det er også avdekket mange forekomster av koraller på sokkelområdene i Norskehavet i forbindelse med havbunnsundersøkelser ved planlegging av petroleumsvirksomhet. Dette er data som så langt ikke er samlet og systematisert. Den nye kunnskapen tilsier at det er større forekomster av koraller i Norskehavet enn hva man kunne anta i 2008, men de totale forekomstene er fremdeles ikke kjent.

Overvåking av forurensning i Norskehavet viser som i 2008 at tilstanden generelt er god. Hovedkilden er langtransportert forurensning som kommer via luft- og havstrømmer. Stoffene spres i hele forvaltningsplanområdet, noe som understrekes av at mange miljøgifter kan spores i godt målbare konsentrasjoner også ved Jan Mayen. I tillegg tilføres det miljøfarlige stoffer fra lokale kilder.

I enkelte arter overskrides grenseverdier for miljøgifter, med nivåer som er høye nok til at stoffene potensielt kan gi effekter i enkeltindivider. Kartlegging har avdekket mange nye miljøgifter sammenlignet med tidligere undersøkelser. Nivåene av radioaktiv forurensning i havvann, sedimenter og levende organismer er generelt synkende.

Resultater fra den pågående overvåkingen i Norskehavet med hensyn til sjømattrygghet viser at nivået av fremmede stoffer i sjømat generelt er under grenseverdiene. Sjømat fra disse områdene er i hovedsak vurdert som trygg.

Rensing av utslipp fra reprosesseringsanlegget Sellafield har gitt en nedgang i nivåene av de radioaktive stoffene technetium (^{99}Tc) og strontium (^{90}Sr) i norske havområder, og det er sakte nedadgående trender eller ingen forandring for de andre radionuklidene som overvåkes.

Det er fremkommet ny kunnskap om verdiene i de særlig verdifulle og sårbare områdene Iver-



Figur 5.9 Krykkje.

Foto: Morten Ekker

ryggen, Sularevet, Mørebankene og Eggakanten gjennom MAREANO. Samtidig har sjøfuglprogrammet SEAPOP bidratt med ny kunnskap om sjøfugl i Norskehavet. Den kunnskap som har kommet frem siden de særlig verdifulle og sårbare områdene ble etablert har bidratt til å bekrefte miljøverdiene som allerede var registrert i områdene.

Det er fremdeles høy fiskeriaktivitet innenfor de særlig verdifulle og sårbare områdene Mørebankene, Haltenbanken Sklinnabanken, i Vestfjorden og på deler av Eggakanten. For petroleumsvirksomhet er den viktigste endringen siden 2008 at det er tildelt utvinningstillatelser tettere opp mot de særlig verdifulle og sårbare områdene Froan/Sularevet, Iverryggen, Vestfjorden og Kystsonen. Det har blitt gjennomført enkelte leteboringer på Eggakanten, samt i nærområdene til Sularevet. Skipstrafikken har ikke endret seg vesentlig verken i omfang eller arealbruk. Innføringen av trafikkseparasjonssystemet utenfor Vestlandet har ført deler av skipstrafikken lenger ut fra land, særlig i områdene utenfor Mørebankene/Stad.

5.6.3 Utvikling i aktivitetsbilde og påvirkning fra aktivitetene

Aktivitet

I petroleumsvirksomheten er det i dag 16 felt i produksjon i Norskehavet (10 felt i 2008). Oljeproduksjonen fra de store feltene i området er fallende. I 2008 ble det boret 16 letebrønner. I perioden 2009–2012 har det blitt boret henholdsvis 18, 12, 11 og 7 letebrønner, samt at det ble gjennomført 13 seismiske undersøkelser pr år. Prognosene for produsert vann forventes redusert noe framover i tid, til ca. 2/3 av 2011-nivået i 2025.

Skipstrafikken i Norskehavet har endret seg lite i perioden etter 2008. Skipstrafikken er tettest i farledene (hoved- og biled) langs kysten. Litt over halvparten av skipstrafikken i utseilt distanse både i 2008 og 2011 skjedde innenfor grunnlinjen. Den største endringen i trafikk mønsteret er knyttet til innføring av trafikkseparasjonssystemet utenfor Vestlandet. Tankskip og skip over 5000 bruttotonn følger de anbefalte rutene og går nå lenger ut fra kysten.

Siden 2006 er det blitt færre fiskefartøy, men gjennomsnittstørrelsen på fartøyene har økt. I 2006 var det registrert 7300 fiskefartøyer, mens det i 2011 var 6252. Den største fiskeriaktiviteten foregår som før utenfor Møre, ved Haltenbanken, på Sklinnabanken og Sklinnadjupe og langs

Eggakanten. Fangstkvantumet var 770 000 tonn i 2006 og 707 000 tonn i 2012, men litt høyere årene i mellom, 967 000 tonn i 2009. De viktigste bestandene for fiskeriene er sild, kolmule, makrell, sei, vassild og uer. Norge deler nesten alle sine fiskebestander med andre land.

Langtransportert forurensning

I 2008 ble det konkludert med at havstrømmer og atmosfærisk transport var de viktigste tilførselsveiene for forurensning til havområdet. Andre transportveier/ kilder er avrenning fra land, offshorevirksomhet og skipstrafikk. Siden 2008 er modellene for tilførsler blitt videreutviklet. Nyere beregninger viser at tilførslene av miljøskadelige stoffer med luft – og havstrømmer er langt høyere enn det som ble estimert den gang, uten at dette er en sannsynlig reell økning av tilførslene. For polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH) var de estimerte tilførslene tidligere urealistisk lave, og nye beregninger gir nå verdier som er ca. 50 000 ganger så høye for tilførsler med luft, og ca. 2400 ganger så høye for transport med havstrømmer. Også for tilførsler av kvikksølv med havstrømmer er estimatene nå opp mot 1000 ganger så høye som tidligere. For andre stoffer er endringene vesentlig mindre. Konklusjonen fra 2008 om at luft- og havstrømmer er de viktigste tilførselsveiene er med dette styrket. Stoffene som fraktes inn i Norskehavet vil i stor grad fraktes videre med havstrømmer til andre havområder, men en del vil også brytes ned, sedimenteres eller tas opp i levende organismer.

Marin forsøpling

Marin forsøpling av Norskehavet skyldes i stor grad tilførsler fra sør via havstrømmer. I tillegg kommer bidrag fra lokale kilder på land og fra ulovlige utslipp av søppel fra fiske, offshore, skipstrafikk og akvakultur. Det er begrenset kunnskap om hvor mye avfall som befinner seg i forvaltningsplanområdet.

Miljørisiko

Potensialet for miljøkonsekvenser knyttet til eventuelle uhellsutslipp av olje i ulike deler av Norskehavet varierer betydelig. Risikoen for skade på miljøet og de levende marine ressursene som følge av potensiell akutt forurensning fra dagens petroleumsfelt i drift vurderes å være på et generelt lavt nivå pga. generelt lav sannsynlighet for uhellsutslipp og lave sannsynligheter for alvorli-

Tabell 5.1 Verdiskaping knyttet til Norskehavet

Næringsvirksomhet	Bruttoprodukt 2010			Sysselsetting 2010		
	Norge	Norskehavet		Norge	Norskehavet	
	mrd. kr	mrd. kr	% av total	1000 pers.	1000 pers.	% av total
Sjømat	32,5	15,4	47 %	30,3	13,2	43 %
Petroleum	592,4	142,0	24 %	109,2	24,5	22 %
Sjøfart (med gods, kystruter og slepebåter)	29,2	4,2	15 %	53,1	6,4	12 %
Turisme	30,2	2,9	10 %	76,3	7,9	10 %
Sum virksomheter	684,3	164,5	24 %	268,9	51,9	19 %

Sammenstillingstabell for de fire sektorene. Verdiskaping og sysselsetting nasjonalt og i forvaltningsplanområdet.

Kilde: Miljødirektoratet, Faglig grunnlag for oppdatering av forvaltningsplanen for Norskehavet. Rapport M140–2014

gere konsekvenser ved eventuelle utslipp. Krav til forebyggende tiltak og beredskap bidrar til å redusere risikoen ytterligere.

I og med at det ikke forventes en vesentlig økning i skipstrafikken i Norskehavet vil sannsynlighet for utslipp fra skipstrafikken der ikke endres i betydelig grad.

Arealinteresser og sameksistens

Interessemotsetningene mellom næringene har ikke økt i perioden 2008–2012. Ut fra forventet framtidig aktivitet ser det ut til at det fortsatt vil være få interessemotsetninger i Norskehavet.

Ny petroleumsvirksomhet i området, omfattende fiskeriaktivitet, noe økende skipstrafikk og generelt økt fokus på sjømatproduksjon kan likevel gi utfordringer og større behov for samordning av arealbruk.

For nærmere omtale av utvikling i påvirkning og miljøkonsekvenser av menneskeskapt påvirkning vises det til faggrunnlaget.

5.6.4 Verdiskaping og samfunn

Gjennomgangen viser at næringsaktiviteten i Norskehavet innenfor sektorene sjømat (fiske, fangst og akvakultur), petroleum, sjøfart (med gods, kystruter og slepebåter) og turisme bidrar med om lag 24 prosent av total nasjonal verdiskaping innenfor disse sektorene, og 19 prosent av total nasjonal sysselsetting. Rapporten beskriver verdiskapingen i sektorenes kjernevirksomheter samt i de største direkte leveranser til kjernevirksomhetene. Videre ringvirkningseffekter er ikke vurdert og tallfestet, selv om det er grunn til å tro at disse

vil være betydelige. Det er viktig å merke seg at Norskehavet har verdi for samfunnet også utover den verdiskapingen som næringene representerer. Det har imidlertid ikke vært gjort noe forsøk på å kvantifisere verdien av økosystemtjenester som ikke omfattes av tradisjonelle verdiskapings-tall.

5.6.5 Målevaluering

I forvaltningsplanen for Norskehavet er det fastsatt en rekke mål for forvaltningen av Norskehavet. Dette omfatter både generelle, overordnede mål for verdiskaping og sameksistens mellom næringer og mer konkrete mål for beskyttelse og bærekraftig bruk av Norskehavet, forvaltning av naturmangfold, forurensning, trygg sjømat og risiko for akutt forurensning.

Målene er gjennomgått og kommentert i faggrunnlaget, og har blitt tildelt en status ut fra informasjon fra indikatorer og fra vedtatte tiltak som er satt i gang, eller på grunn av andre former for resultater eller vurderinger. For nærmere omtale vises det til faggrunnlaget.

5.6.6 Medvirkning

Faglig forum for forvaltningsplanene har etablert nettsiden www.havforum.no for å tilrettelegge informasjonsutveksling om havforvaltning og bidra til medvirkning i arbeidet.

Det har vært anledning til å komme med innspill til faggrunnlaget for Norskehavet. Uttalelser og innspill som har kommet inn gir tilleggsinformasjon og innspill til forvaltningen som bidrar til å utfylle faggrunnlaget.

5.6.7 Videre arbeid med forvaltningen av Norskehavet

Regjeringen vil oppdatere forvaltningsplanene ved behov. En oppdatering av en forvaltningsplan er begrenset og knyttet til mer avgrensede problemstillinger eller geografiske områder. Faggrunnlaget viser at hovedtrekkene i miljøtilstand og bruken av Norskehavet ikke har endret seg vesentlig siden forvaltningsplanen ble lagt fram i 2009. Regjeringen mener på grunnlag av dette at det ikke er behov for oppdatering av forvaltningsplanen for Norskehavet nå. Regjeringen har med dette ikke vurdert rammene for petroleumsvirksomhet på nytt, men legger til grunn regjeringens politiske plattform for 2013–2017 om at det ikke

iverksettes petroleumsvirksomhet ved Jan Mayen, iskantene, Skagerak eller på Mørefeltene, jf. samarbeidsavtalen. Det vises for øvrig til omtale av forvaltningsplanene i kapittel 5.5.1.

En full revidering av forvaltningsplanene for de enkelte havområdene vil bygge på en grundig faglig vurdering av næringsutvikling, ny kunnskap, resultater fra overvåking og annen kunnskap om langsiktige endringer i økosystemene. Det er også varslet, senest gjennom Meld. St. 37 (2012–2013), at det tas sikte på å revidere hele forvaltningsplanen for Norskehavet i 2025 for perioden frem mot 2040.

Regjeringen legger dette til grunn for sitt arbeid.

6 Å ta vare på truet natur

6.1 Innledning

Noen av Aichi-målene, særlig mål 12 om at «innen 2020 er utryddelsen av kjente truede arter forhindret, og deres bevaringsstatus, spesielt for arter i sterkest tilbakegang, er forbedret og opprettholdt», er særskilt rettet mot truet natur. Det tilsvarende nasjonale målet sier at ingen arter og naturtyper skal utryddes, og utviklingen til truede og nær truede arter og naturtyper skal bedres (se også kap. 1.1 og 1.6, og egne bestandsmål for rovvilt). Ordet «utryddes» viser til konsekvens av menneskers handlinger, og utelukker ikke at arter dør ut som en følge av naturlig utvikling. Videre følger det av forvaltningsmålene for arter og naturtyper i naturmangfoldloven at naturtypene, artene og deres genetiske mangfold skal ivaretas innen sine naturlige utbredelsesområder. Målene er dermed særlig relevante for truet natur, det vil si natur som er i fare for å bli borte fra Norge. Verken det nasjonale målet eller målet for arter i naturmangfoldloven gjelder for fremmede organismer.

Økosystemer er komplekse, og kunnskapen om hvilken funksjon de ulike enkeltartene har i økosystemet, samt samspillet dem imellom, er ofte mangelfull. Ofte vil konsekvensene av artsutryddelse og/eller forringelse av økosystemer først bli kjent en tid etter at skaden er skjedd. Det finnes flere eksempler på at utryddelse eller sterk tilbakegang i bestander av enkeltarter medfører en kjede av effekter for andre arter i økosystemet, og også betydelige endringer i økosystemet som sådan. Ved å påvirke tilstanden for arter og naturtyper i så stor grad at de står i fare for å bli utryddet, tar vi dermed en stor risiko. Naturen har stor tilpasningsevne, men vi vet ofte ikke før i ettertid i hvilken grad en slik tilpasning vil skje eller ikke.

Med klimaendringene vet vi at økosystemene vil kunne endre seg raskt. For natur som allerede er under hardt press fra andre påvirkninger, er disse endringene en vesentlig tilleggsbelastning. Risikoen for at store endringer i økosystemene kan skje, øker fordi den totale påvirkningen (den samlede belastningen) blir for stor. Slike endringer kan ha betydelige samfunnsmessige

konsekvenser. Tiltak for å ta vare på truet natur vil bidra til å redusere risikoen for at arter og naturtyper dør ut, og dermed forebygge følgeefferter som vi ikke kan forutse.

En annen viktig grunn for å ta vare på truet natur er å gi framtidige generasjoner muligheten til å utnytte de ressursene naturen utgjør, også den naturen vi ikke ennå kjenner potensialet til.

Regjeringens forslag i kap. 5 tar sikte på generelt å sikre bærekraftig bruk og oppnå eller opprettholde god tilstand i norsk natur. Dette vil være et viktig bidrag også for den naturen som er truet. For arter eller naturtyper som er i fare for å forsvinne fra norsk natur, vil det imidlertid ofte være behov for å bruke mer spesifikke og målrettede virkemidler i tillegg. Internasjonale forpliktelser knyttet til konkrete arter eller naturtyper kan videre medføre at hensiktsmessige tiltak må gjennomføres. Om en truet art eller naturtype har en vesentlig andel av sin utbredelse i Norge, og tiltak i Norge kan bidra til at arten eller naturtypen bevares globalt eller i et europeisk perspektiv, kan dette også være en viktig begrunnelse for å styrke ivaretagelsen av denne naturen.

Regjeringen foreslår i dette kapitlet tiltak for å ivareta truet natur. Dette gjelder både tiltak som gir truet natur en positiv beskyttelse, og tiltak som reduserer negative påvirkninger gjennom enkeltinngrep. Kapitlene 6.2 og 6.3 inneholder regjeringens generelle forslag om virkemiddelbruk for truet natur, mens kap. 6.4 konkretiserer noen av forslagene for de enkelte økosystemene. Regjeringen foreslår generelle prinsipper for virkemiddelbruk i dette kapitlet. Før det vedtas å bruke virkemidler for en konkret truet art eller naturtype, vil det på vanlig måte gjennomføres utredning av vesentlige samfunnsøkonomiske og andre konsekvenser, og offentlig høring. Konsekvensene vil variere betydelig avhengig av hvilken type natur og hvilken type bruk det er tale om. Det vil til slutt være en konkret avveining av hensynet til den truede naturen, verdier knyttet til økosystemtjenester og konsekvenser for andre samfunnshensyn (jf. også naturmangfoldloven § 14), som vil avgjøre om virkemidlet faktisk tas i bruk. Det er viktig å finne treffsikre virkemidler som gir til-

strekkelig beskyttelse uten å begrense annen samfunnsnyttig virksomhet mer enn nødvendig. Virkemiddelbruk for bevaring av truet natur skal bidra til god samordning og ressursbruk på tvers av sektorer.

Kap. 6.5 handler særskilt om tiltak for å ta vare på genetiske ressurser.

6.2 Å ta vare på truede arter

For å hindre tap av arter vil regjeringen videreføre bruk av virkemidler direkte rettet mot individer av arter, som regulering av høsting, artsfredning, prioritering, kvalitetsnorm, og arealbaserte virkemidler som har til formål å ta vare på artens økologiske funksjonsområder (herunder leveområdet). Til sistnevnte kategori hører områdevern, fastsettelse av økologisk funksjonsområde for prioriterte arter, utvalgte naturtyper og sektorvirkemidler. Regjeringen vil også hindre tap av arter ved reetablering og gjennom genbank eller avl.

Regjeringen vil arbeide for å forbedre tilstanden for truede arter. Dette arbeidet er langsiktig. Regjeringens første prioritet vil være å forbedre tilstanden til de sterkt eller kritisk truede artene i Norge som har en vesentlig del av sin europeiske utbredelse i Norge eller på Svalbard, eller som i tillegg til å være sterkt eller kritisk truet i Norge også er truet globalt eller i Europa. For rovvilt gjelder egne nasjonale bestandsmål som legges til grunn i forvaltningen av disse artene.

Av de totalt 1120 sterkt eller kritisk truede arter i Norge, er det 78 som har 25 prosent eller mer av den europeiske utbredelsen i Norge. De fleste av disse er planter, sopp eller lav, en del er insekter og edderkoppdyr, men det er også 2 fiskearter (pigghå og vanlig uer) og 4 pattedyr (klappmyss, jerv, narhval og grønlandshval) blant disse. De fleste lever i skog, kulturlandskap eller fjell, samt noen i våtmark og marine områder. Det er flest lav (13 arter) og sopp (11 arter) som lever i skog. Hele 16 av de 26 artene i fjellet er karplanter og det antas at de fleste av disse først og fremst er negativt påvirket av klimaendringer. Det er 5 marine arter, 2 fisker og 3 pattedyr. Fordi mange av de sterkt og kritisk truede artene hvor 25 prosent eller mer av den europeiske utbredelsen finnes i Norge er knyttet til fjell, finnes mange av artene i de fjellrike fylkene: Oppland (23 arter) Sør-Trøndelag (23 arter), Troms (18 arter) og Finnmark (18 arter).

På Svalbard har seks av de sterkt eller kritisk truede karplantene og én lav 25 prosent eller mer av den europeiske utbredelsen.



Figur 6.1 Vipe har hatt en betydelig bestandsnedgang de siste tiårene, og er nå en sterkt truet art. Endringer i jordbruksdrift er hovedårsaken.

Foto: Bård Bredesen/Naturarkivet

Sytten av de sterkt eller kritisk truede artene i Norge er også truet globalt eller i Europa. Blant disse finnes både planter, insekter lav, fisk, fugler og pattedyr. Seks av disse er i tillegg arter som har mer enn 25 prosent av den europeiske utbredelsen i Norge. Dette er strandmurerbie, jerv, vanlig uer, trønderlav, klappmyss og pigghå.

Regjeringen mener at for den største andelen av de sterkt eller kritisk truede artene vil arealbaserte virkemidler knyttet til leveområder for flere av artene samtidig, slik som vern og utvalgt naturtype, være mest egnet. Arealbaserte virkemidler vil også være hovedvirkemidlet for de fleste andre truede arter. Artsbaserte virkemidler vil brukes der det er behov for beskyttelse mot direkte inngrep eller beskyttelsen må være streng. Ved valg av virkemiddel skal det alltid gjøres en vurdering av hva som er det mest effektive og hensiktsmessige tiltaket.

Et stort antall truede arter er knyttet til visse naturtyper, som ofte omtales som «hotspots» for truede arter. Ivaretagelse av slike naturtyper vil sikre ivaretagelse av mange truede arter samtidig. Arealrettede virkemidler som ivaretar slike naturtyper er derfor normalt bedre egnet for å ta vare på truede arter som er knyttet til disse naturtypene enn virkemidler rettet spesielt mot den enkelte art. En forutsetning er at det ikke er høsting eller annet direkte uttak som er hovedårsaken til at arten er truet. Regjeringen vil derfor vurdere å verne etter naturmangfoldloven arealer med naturtyper der det er mange truede arter, i den grad disse ikke er fanget opp av eksisterende vern. Nærmere omtale av hvilke naturtyper det dreier seg om, finnes i kap. 6.4 under det enkelte økosystem.

Ved områdevern etter naturmangfoldloven har eiere eller rettighetshavere rett til erstatning fra

staten for økonomisk tap når et vern medfører vanskeliggjøring av igangværende bruk. Hvilken type bruk som båndlegges konkret, må utredes nærmere i de framtidige konkrete verneforslag jf. kap. 6.1 foran. Frivillig skogvern er allerede godt etablert, og frivillig vern bør testes ut i andre økosystemer. Det vises for øvrig til konkretiseringen under det enkelte økosystem.

Naturtyper som er viktige for truede arter kan også gis status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven. Regjeringen vil bruke dette virkemidlet der hvor det fortsatt er så mange forekomster igjen av naturtypen at det ikke vil ha vesentlig betydning for de truede artene om noen forekomster oppgis til fordel for andre samfunnshensyn. Områdevern av noen lokaliteter kombinert med utvalgte naturtyper for de øvrige lokaliteter er i så fall en løsning som vil bli vurdert. Sektorvirkemidler og plan- og bygningsloven, eventuelt kombinert med utvalgte naturtyper, kan være aktuelle om disse gir tilstrekkelig beskyttelse.

Bestemmelsene i naturmangfoldloven om marine verneområder og utvalgte naturtyper gjelder i sjø i territorialfarvannet, det vil si ut til tolv nautiske mil. I havområdene er særlig verdifulle og sårbare områder identifisert i forbindelse med forvaltningsplanarbeidet. Noen av disse områdene er viktige for truede arter. Behovet for tiltak må vurderes i lys av den samlede negative påvirkningen på truet natur og hvordan denne endrer seg, blant annet som følge av klimaendringer, havforsuring og ny aktivitet.

På Svalbard omfatter svalbardmiljøloven – som gjelder for Svalbards landområder med sjøområdet ut til territorialgrensen, med de begrensninger som følger av folkeretten – både artsspesifikke virkemidler og virkemidler rettet mot artenes økologiske funksjonsområder. Samtidig er fiskerisektorens virkemidler viktige for det marine økosystemet rundt Svalbard.

I tilfeller der artens funksjonsområde bare er truet av ikke-bruk, som for eksempel forårsaker gjengroing, vil regjeringen først og fremst bruke økonomiske virkemidler som tilskudd til beite eller skjøtsel, eventuelt kombinert med utvalgt naturtype, for å bidra til bevaring. Privatrettslige avtaler kan være et viktig supplement i slike tilfeller, særlig der det er få grunneiere som er berørt.

I tilfeller der arealbaserte virkemidler ikke er nok til å sikre overlevelsen til en art eller ikke er det mest hensiktsmessige eller effektive virkemidlet, vil regjeringen vurdere prioritering av arten, som innebærer å fastsette forbud mot enhver form for uttak, skade eller ødeleggelse. Som nevnt foran vil regjeringen først gjøre denne

vurderingen for sterkt eller kritisk truede arter, som i tillegg har en vesentlig del av sin utbredelse i Norge, eller som er truet globalt eller i Europa. Regjeringen vil gjennom dette også følge opp plikten etter naturmangfoldloven til å vurdere prioritering av en art som virkemiddel når «en art antas å ha en tilstand eller utvikling som vesentlig strider mot forvaltningsmålet for arter».

Prioriterte arter etter naturmangfoldloven egner seg der truslene retter seg direkte mot artens forekomster/bestander eller deres økologiske funksjonsområder. Prioritering vil særlig vurderes for arter som kan flytte seg over større områder, og der vern av hele leveområdet ville favne for vidt, men der bestemte økologiske funksjonsområder, for eksempel hekkeplasser for fugl, kan omfattes av prioriteringen. For eksempel kan dette være aktuelt for arter av fugler eller pattedyr. Prioritering vil også vurderes når vern av leveområder er unødvendig strengt for å ta vare på arten og der hvor leveområdene er små, men mange, og bruk av arealbaserte virkemidler vil være ineffektivt. Arealbaserte virkemidler som områdevern vil særlig vurderes for arter som har klarere avgrensede leveområder/livsmiljøer, for eksempel planter, lav og sopp, eller der individbaserte tilnærminger er uhensiktsmessig, for eksempel når det gjelder enkelte insekter. For noen arter vil utvelgelse til prioritert art være det mest hensiktsmessige virkemiddelet for å sikre overlevelsen på lang sikt.

Innledningsvis i dette kapitlet er det løftet fram en gruppe arter der regjeringen mener det haster mest med å sette i verk tiltak. Blant disse vil det trolig være et mindretall der prioritering etter en nærmere vurdering anses å være det beste virkemiddel. Dette fordi mange av disse artene er planter, insekter, lav og sopp der bevaringstiltak i leveområdene vil være det mest aktuelle.

Fredning etter naturmangfoldloven vil være egnet for å beskytte truede arter av planter, sopp og virvelløse dyr som særlig er truet av høsting eller annet direkte uttak. Det er imidlertid få eksempler i dag på slike arter som ikke allerede er vernet gjennom eksisterende forskrift. Arter av vilt, laks- og innlandsfisk eller marine arter som er truet av høsting, vil beskyttes gjennom strengere regulering av høsting og redskapsbruk, om nødvendig fangstforbud, inntil bestandene er gjenoppbygget. Eksempler på dette er ål, blålange og vanlig uer (se også kap. 6.4.1). I noen tilfeller vil det av hensyn til andre viktige samfunnsinteresser være aktuelt å akseptere en lengre gjenoppbyggingsperiode.

I praktiseringsgjennomgangen av naturmangfoldloven (se boks 6.1) framkommer blant annet at det foreløpig er lite informasjon om den faktiske effekten på de artene som allerede er etablert som prioriterte arter. For noen av artene foreligger overvåkingsdata. Dette gjelder blant annet fjellrev. Klima- og miljødepartementet vil fortsette denne overvåkingen. Videre vil departementet generelt følge bestandsutviklingen for prioriterte arter og effekten av prioritering vil bli vurdert etter at ordningen har virket i noen år. En slik vurdering vil så langt mulig gjøres basert på konkrete overvåkingsdata.

Uansett virkemiddelbruken for øvrig, vil forekomst av truede arter og deres leveområder være et viktig hensyn i beslutninger om påvirkninger som kan være negative for artene, herunder planlegging etter plan- og bygningsloven og vedtak etter sektorlov. I en slik vurdering vil truethet avveies mot andre samfunnshensyn. Jo mer truet en art er, dess sterkere vil betydningen av forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven være. Den enkelte sektor har ansvar for å integrere dette på en hensiktsmessig måte i eget regelverk og veiledning.

Samferdselstiltak kan ha stor negativ påvirkning på forekomster av truede arter, og samferdselsmyndighetene vil videreutvikle rutiner og veiledning i sin sektor for å utrede og unngå negative konsekvenser. Veileder for konsekvensanalyser i vegsaker er et viktig eksempel.

Videre er miljøkriminalitet en negativ påvirkningsfaktor for flere truede arter. Statens naturoppsyns arbeid med oppsyn og politiets målrettede bruk av miljøkoordinatorordningen vil bidra til at slik kriminalitet avdekkes og kan forfølges. Norges arbeid for å bekjempe fiskerikriminalitet nasjonalt og internasjonalt skal videreføres.

Tiltak mot klimaendringer, havforsuring og langtransportert forurensning omfattes, som nevnt tidligere, ikke av denne meldingen, men vil i mange tilfeller være svært viktige for å ivareta truet natur. Andre naturforvaltningstiltak kan bidra til å styrke arters robusthet overfor klimaendringer. Regjeringen vil vurdere hvordan naturforvaltningen bør tilpasses for å øke denne robustheten.

For å ta vare på truede arter vil regjeringen:

- *Bruke virkemidlene vern, utvalgte naturtyper og prioriterte arter for langsiktig ivaretagelse av truede arter og deres økologiske funksjonsområder. Som et første skritt bruke disse virkemidlene for å bedre tilstanden for arter som er kritisk eller*

sterkt truet i Norge og som også enten har en vesentlig andel av sin utbredelse i Norge eller er truet globalt eller i Europa.

- *Ta hensyn til truede arter ved statlig myndighetsutøvelse, herunder vedtak etter sektorregelverk, fastsettelse av statlige planer etter plan- og bygningsloven og tildeling av tilskudd.*
- *Gjennom blant annet veiledning legge til rette for at det tas hensyn til truede arter ved kommunal og fylkeskommunal myndighetsutøvelse som fastsettelse av planer etter plan- og bygningsloven, vedtak etter sektorregelverk og tildeling av tilskudd.*
- *Vurdere hvilken betydning klimaendringene og havforsuring har for forvaltningen av truede arter, og tilpasse forvaltningen til dette.*
- *Legge til rette for gode samarbeidsrutiner og samhandling mellom kontroll-, tilsyns- og oppsynsetater opp mot politiet for å supplere virkemiddelbruken med adekvate reaksjoner.*

6.3 Å ta vare på truede naturtyper

Som for truede arter, er valg av virkemidler for truede naturtyper avhengig av påvirkningsbildet for den aktuelle naturtypen.

I motsetning til bestander av arter, som kan ta seg opp igjen ved riktig valg av virkemidler, vil en forekomst av en truet naturtype i mange tilfeller være tapt for alltid hvis den ødelegges. Å reetablere en forekomst av en naturtype er langt mer kostbart enn å unngå at den blir ødelagt, og utvelging kan bidra til at utviklingen for naturtypen ikke blir vesentlig negativ. Det er 40 naturtyper som i dag vurderes som truet, det vil si enten kritisk truet, sterkt truet eller sårbar. Mange av disse er samtidig viktige for truede arter.

Regjeringen vil bruke en kombinasjon av områdevern, utvalgte naturtyper og sektorregelverk, herunder ulike tilskuddsordninger, for å ivareta de truede naturtypene. Regjeringen vil vurdere områdevern der det er svært få forekomster igjen av naturtypen, og for forekomster av en truet naturtype som er av særlig god kvalitet.

Der hvor hovedtrusselen mot en truet naturtype er én type virksomhet som kan begrenses tilstrekkelig og langsiktig ved bruk av den loven som regulerer virksomheten, vil dette i mange tilfeller gi tilstrekkelig beskyttelse.

Naturmangfoldloven hjemler vedtak om utvalgte naturtyper. Et av hensynene som skal vektlegges ved avgjørelsen om å treffe et slikt vedtak, er om naturtypen har en utvikling eller tilstand som strider mot lovens mål for naturtyper.

Boks 6.1 Praktiseringen av naturmangfoldlovens regler om prioriterte arter

Erfaringsinnhenting om praktiseringen av naturmangfoldloven er omtalt i kap. 5.2. Undersøkelsen omfattet reglene om prioriterte arter. På tidspunktet for undersøkelsen ga reglene om prioriterte arter (§§ 23 og 24) særlig beskyttelse til åtte arter: dragehode, dverggås, elvesandjeger, eremitt, honningblom, klippeblåvinge, rød skogfrue og svarthalespove. I ettertid har ytterligere fem arter (fjellrev, dvergålegras, trøndertorvmose, svartkurle og skredmjelt) fått status som prioritert art, mens underarten limosa av svarthalespove ikke lenger er en prioritert art. Erfaringsinnhentingene vurderte blant annet om prioritering av en art hadde forbedret bestands-situasjoner eller hindret ødeleggelse av lokaliteter, hvilken dispensasjonspraksis som var ført, hvilke økonomiske og administrative konsekvenser prioritering av artene har hatt for myndighetenes behandling av saker, hvilke effekter prioritering har hatt for grunneiere og næringsutøvere, samt hvilke forbedringer eller forenklinger i praktiseringen av regelverket som kan gjennomføres.

Det var registrert relativt få saker med prioriterte arter siden reglene trådte i kraft i mai 2011. Det var registrert dispensasjonssøknader for fire av de åtte artene: dragehode, honningblom, klippeblåvinge og svarthalespove. Svarthalespove sto for 75 prosent av totalt 32 dispensasjonssøknader. De aller fleste dispensasjonssøknadene ble innvilget, inkludert alle for svarthalespove. Det var registrert to anmeldelser (dragehode), en planendring (dragehode) og et tjuetalls andre saker med prioriterte arter (opphøving av vedtak, oppheving av reguleringsplan, avsetting av hensynssone i reguleringsplan, med mer).

Den korte perioden siden forskriftene om prioriterte arter trådte i kraft og mangel på gode overvåkingsdata, gjorde det vanskelig å dokumentere bestandsendringer på ulike lokaliteter. Rapporten sier imidlertid at manglende dokumentasjon på bedringer i tilstand gjennom gode overvåkingsdata ikke betyr at prioritering av artene ikke har hatt positiv effekt. Respondenter rapporterer at tilskuddsordninger, økt skjøtsel og økt bevissthet og aktsomhet blant sentrale aktører har ført til bedre tilstand for prioriterte

arter i flere lokaliteter. Dette gjelder for arter som klippeblåvinge, eremitt, rød skogfrue, dragehode og elvesandjeger.

Når det gjelder kostnader og tidsbruk i saker, har flere respondenter lagt vekt på at økt kunnskap om og oppmerksomhet på artene bidrar til at informasjon kommer tidlig inn i saker, og at dette er positivt for framdrift og avklaringer. Samtidig er det flere eksempler på saker der en prioritert art har ført til forsinkelser eller ekstra kostnader, noe som flere respondenter mener er naturlig når flere samfunnsinteresser skal tas hensyn til i planlegging og prosjektgjennomføring. Flere av sakene er knyttet til den første fasen med de nye reglene der kunnskap om og oppmerksomhet på de aktuelle artene trolig har vært mindre enn det som er tilfellet i dag.

Flere respondenter rapporterer om økte kostnader og forsinkelser for grunneiere og næringsutøvere i forbindelse med utbyggingssaker. Av de 225 kommunene som svarte på spørreundersøkelsen, har 61 kommuner oppgitt at de har prioriterte arter, og 8 prosent av disse igjen rapporterer at de kjenner til saker der grunneiere og næringsutøvere har erfart forsinkelser og økte kostnader. Det rapporteres også om positive konsekvenser, for eksempel tilskudd til skjøtsel som gir inntekter, åpner opp områder som er i ferd med å gro igjen og holder områder ved like.

Et lavt antall saker vedrørende prioriterte arter gjorde at få respondenter hadde praktisk erfaring med regelverket for slike arter. Mange respondenter har derfor ikke hatt grunnlag for å komme med innspill til forbedringer eller forenklinger i praktiseringen av regelverket. Det kom likevel noen forslag til forbedringer knyttet til følgende: Konkrete forslag til forenkling eller forbedring for praktiseringen av regelverket knyttet til spesifikke arter. Behov for mer og bedre kunnskap og informasjon om de prioriterte artene. Behov for samordning mellom ulike sektormyndigheter for å forhindre doble beslutningsprosesser og for å sikre at offentlige myndigheter framstår med en stemme.

Kilde: Multiconsult, 2014

Regjeringen vil vurdere utvalgte naturtyper som virkemiddel for alle truede naturtyper. Utvelging er et hovedgrep for å sikre at slike naturtyper får mer vekt i avveininger mot andre samfunnshensyn enn annen type natur, og er derfor generelt et godt tverrsektorielt virkemiddel. Vektleggingen skjer innenfor rammene av det enkelte sektorregelverk. Regjeringen ser det også som positivt at dette virkemiddelet legger vekt på det lokale selvstyret og kommunens muligheter til å ivareta naturtypene gjennom sin arealplanlegging. Regjeringen legger også vekt på at det skal gjøres en vurdering av virkemiddelets egnethet for den aktuelle naturtypen. Et moment i denne vurderingen er om det finnes sektorvirkemidler, enten juridiske eller økonomiske eller begge deler, eller planverktøy som kan integrere den vektleggingen som regimet med utvalgte naturtyper legger opp til.

Utvalgte naturtyper kan være et hensiktsmessig virkemiddel også for naturtyper der opphørt bruk er en viktig trussel. En forutsetning vil være at det finnes virkemidler som kan målrettes mot skjøtsel, for eksempel tilskuddsordninger for kulturlandskap eller for truede naturtyper. Med begrensede midler kan det, innenfor rammene av den enkelte tilskuddsordning og de øvrige hensyn som vektlegges der, skje en prioritering rettet mot de mest verdifulle områdene, og mot områder der det finnes private aktører som er interesserte i å skjøtte med hjelp av det offentlige. Utvelgingen vil ikke medføre en plikt for det offentlige til å gi støtte, men den vil ha som konsekvens at utvelgingen blir et særskilt hensyn i fordelingen av midler. Utvelgingen vil også være et viktig hensyn ved eventuell framtidig arealbruksendring.

Videre legger regjeringen vekt på om naturtypen har et tilstrekkelig antall forekomster til at man kan akseptere at noen blir borte. Arealomfang av forekomstene kan også være et moment. Utvalgte naturtyper kan for eksempel være et godt verktøy når naturtypen har mange, små forekomster, og som det vil være lite effektivt å gjennomføre omfattende verneprosesser for. Samtidig er virkemiddelet også egnet for større arealer, særlig fordi de spesielle hensyn som skal tas, ikke nødvendigvis fører til at hele arealet må bevares. Forvaltningsregimet har ikke tilsvarende forbudsregler som i verneområder. Hvilke hensyn som bør tas, kommer an på hva trusselen for naturtypen er, og om virksomhet i samsvar med sektorregelverk kan tilpasses for å ta hensyn.

Regjeringen vil videre vurdere konkret ved utvelgingen av den enkelte naturtypen om alle forekomster av en utvalgt naturtype bør omfattes

av ordningen, eller bare de med best kvalitet. Viktige hensyn i denne vurderingen vil være om naturtypen har så mange lokaliteter at det er tilstrekkelig å ta med de beste lokalitetene i en forskrift og/eller at det ikke er realistisk å prioritere for eksempel skjøtelsesmidler for alle lokalitetene. Om det er færre lokaliteter av god kvalitet, men et betydelig potensial for å øke kvaliteten av andre lokaliteter gjennom skjøtsel, vil dette også veies med.

I praktiseringsgjennomgangen av naturmangfoldloven (jf. omtalen i boks 6.2) framkommer at det foreløpig er lite informasjon om den faktiske effekten av utvelgingen på de naturtypene som allerede er utvalgt. I tillegg til Multiconsultrappen kan noe av effekten vurderes ut fra hvor mange forekomster som blir skjøttet ved hjelp av tilskuddsordningen for truet natur. For eksempel ble det i 2015 tildelt tilskudd til skjøtsel i 560 (av 1275) lokaliteter av den utvalgte naturtypen slåttemark. For det store flertallet av disse er det inngått langsiktige skjøtelsesavtaler med grunneier. Klima- og miljødepartementet vil fortsette å følge utviklingen i utvalgte naturtyper, og effekten av utvelgingen vil bli vurdert etter at ordningen har virket i noen år. En slik vurdering bør så langt mulig gjøres basert på konkrete overvåkingsdata.

Uansett virkemiddelbruken for øvrig, skal forekomst av en truet naturtype være et viktig hensyn i beslutninger om påvirkninger som kan være negative for naturtypen, herunder planlegging etter plan- og bygningsloven og vedtak etter sektorlov. I en slik vurdering vil truet avveies mot andre samfunnshensyn. Jo mer truet en naturtype er, dess sterkere vil betydningen av forvaltningsmålet for naturtyper i naturmangfoldloven være og bli vektlagt når det treffes vedtak etter annet regelverk. Den enkelte sektor har ansvar for å integrere dette på en hensiktsmessig måte i eget regelverk og veiledning.

Samferdselstiltak kan ha stor negativ påvirkning på forekomster av truede naturtyper, og samferdselsmyndighetene vil videreutvikle rutiner i sin sektor for å utrede og unngå negative konsekvenser.

I noen tilfeller vil det være klimaendringer, havforsuring eller andre typer storskala miljøendringer som er hovedtrusselen mot en naturtype. Dette er særlig tilfellet for en del polare og alpine naturtyper, men klimaendringer forventes å bli en stadig større trussel også i andre regioner. Regjeringen vil derfor vurdere hvordan naturforvaltningen kan tilpasses slik at truede naturtyper gjennom andre tiltak blir mer robuste mot slike påvirkninger.

Boks 6.2 Praktiseringen av naturmangfoldlovens regler om utvalgte naturtyper

Erfaringsinnhenting om praktiseringen av naturmangfoldloven er omtalt i kap. 6.2. Undersøkelsen omfattet reglene om utvalgte naturtyper. På tidspunkt for undersøkelsen var det fastsatt fem utvalgte naturtyper i forskrift etter naturmangfoldloven kap. VI: hule eiker, kalkklingeskog, kalksjøer, slåttemark og slåttemyr. Nylig har også kystlynghei blitt en utvalgt naturtype.

Gjennomgangen viser at kommunene behandler mange saker om utvalgte naturtyper, og langt flere enn for prioriterte arter. Dette er særlig utbyggingssaker, og mange av sakene berører hule eiker. Naturmangfoldloven krever at man ved utøving av offentlig myndighet tar særskilt hensyn til forekomster av en utvalgt naturtype. Spørreundersøkelsene viser at dette gjøres i varierende grad.

Gjennomgangen har ikke data som kan vise om det er en forbedring i tilstanden til de utvalgte naturtypene i den korte perioden siden forskriften trådte i kraft i mai 2011. Det er likevel mange klare indikasjoner på at tilstand er bedret eller i ferd med å bli bedret, alternativt at forringelse er stoppet eller i ferd med å bli stoppet for en rekke lokaliteter.

Loven har innført et system for meldeplikt for jord- og skogbrukstiltak i en utvalgt naturtype, men det er foreløpig liten erfaring med meldeplikten.

Enkelte respondenter uttaler at økt kunnskap om og fokus på utvalgte naturtyper bidrar til informasjon tidlig i saker. Dette gjør at avklaringer kan tas tidlig, noe som er positivt for framdriften i saker. Imidlertid nevner flere respondenter også eksempler på saker der en utvalgt naturtype har ført til forsinkelser eller ekstra kostnader på grunn av behov for ekstra avklaringer, utredninger eller at det må søkes om tillatelse. Svært mange av respondentene kjenner til saker der utvelgelse av en naturtype har ført til positive konsekvenser for grunneiere, rettighetshavere, næringsutøvere, kommuner eller andre. Det trekkes frem at tilskudd til skjøtsel gir inntekt for grunneier samtidig som skjøtelsen har positive virkninger for allmennheten.

En betydelig andel av respondentene mener det er rom for forbedringer eller forenklinger i praktiseringen av regelverket. Konkrete innspill er særlig knyttet til tydeliggjøring og presisering av regelverket, bedre og mer konkret veiledning, tilskudd til skjøtselstiltak forenkling og samordning av tilskuddssøknader, mer og bedre kunnskap om de utvalgte naturtypene, endringer i meldeplikten for jord- og skogbrukstiltak.

Kilde: Multiconsult, 2014

For å ivareta truede naturtyper vil regjeringen:

- Vurdere å gi status som utvalgt til naturtypene som er truet, der dette virkemidlet er egnet.
- Bruke områdevern etter naturmangfoldloven for forekomster av truede naturtyper som er svært fåtallige eller som er av særlig god kvalitet.
- Bruke sektorregelverk i den grad dette er egnet for å iverksette tiltak, både av langsiktig karakter og som rask respons der nødvendig, for beskyttelse der hvor naturtypen i all hovedsak er truet av én påvirkning.
- Ta hensyn til truede naturtyper ved statlig myndighetsutøvelse, herunder vedtak etter sektorregelverk, fastsettelse av statlige planer etter plan- og bygningsloven og tildeling av tilskudd.
- Gjennom blant annet veiledning legge til rette for at det tas hensyn til truede naturtyper ved kommunal og fylkeskommunal myndighetsutøvelse, som fastsettelse av planer etter plan- og bygnings-

loven, vedtak etter sektorregelverk og tildeling av tilskudd.

- Vurdere hvilken betydning klimaendringene og havforsuring har for forvaltningen av truede naturtyper, og tilpasse forvaltningen til dette.

6.4 Konkretisering for de forskjellige økosystemene

6.4.1 Hav og kyst

Truet natur i marint miljø ivaretas gjennom flere typer tiltak, basert på både sektorenes virkemidler og miljøforvaltningens virkemidler. Hensyn til truede arter og naturtyper vektlegges i arbeidet med forvaltningsplaner for norske havområder. Basert på erfaring fra opprettelsen av dvergålegras som prioritert art, vil regjeringen vurdere hvilke andre truede marine arter som bør beskyttes gjennom status som prioritert art. Det skal

også utredes hvilke truede marine naturtyper som bør få status som utvalgt naturtype. Marine verneområder etter naturmangfoldloven og beskyttede områder etter sektorregelverk for et representativt utvalg av marin natur (se kap. 7.4) vil være et viktig bidrag til beskyttelse av de marine naturtypene og de artene som lever der. Det vises til omtalen i kap. 5.2 og boks 5.1 om det geografiske virkeområdet for naturmangfoldloven, som avgrenser hvor disse virkemidlene kan brukes.

Norge har en kunnskapsbasert fiskeriforvaltning som skal sikre at fisket foregår innenfor mest mulig bærekraftige rammer. Direkte fiske på blant annet de truede artene ål, blålange og vanlig uer er ikke tillatt. Av de øvrige truede fiskeartene er det flest haier og skater. Selv om direkte fiske på disse heller ikke er tillatt, er bifangst i andre fiskerier en trussel for flere av dem. Nærings- og fiskeridepartementet vil videreføre tiltakene for å kartlegge og redusere bifangst av truede arter. Kunnskap om bestander, fiskemetoder og redskap skal fortsatt videreutvikles blant annet for å redusere bifangst av truede arter og skader på truede naturtyper. Bilateralt og internasjonalt samarbeid er videre avgjørende for å sikre et bærekraftig fiskeri på bestander som deles, og slikt samarbeid skal fortsatt prioriteres høyt. Her er spesielt samarbeidet med Russland og EU om forvaltningen av felles bestander viktig. Regjeringen vil videre vurdere om tiltak under andre sektorvirkemidler ytterligere kan bidra til bedring av situasjonen for truede fiskearter. For truede hvalarter videreføres overvåking og fangstforbud.

Sjøfuglbestandene i Norge er i endring. Mange sjøfuglbestander går sterkt ned, men dette er ikke tilfellet for alle. I en internasjonal sammenheng har Norge betydelige forekomster av en rekke sjøfuglarter. Norge har et særlig ansvar for bestandene av havhest, storskarv (marin underart), toppskarv, praktærfugl, fiskemåke, silde-måke (nordlig underart), polarmåke, svartbak, ismåke, polarlomvi, alkekonge, teist og lunde, hvor Norge har mer enn 25 prosent av de europeiske hekkebestandene.

Flere sjøfuglbestander er direkte truet. Situasjonen for sjøfuglbestandene gjør at det er behov for å iverksette tiltak for å beskytte sjøfugl bedre. Det er pekt på behov for å vurdere forvaltningstiltak på to nivåer: målrettede tiltak rettet mot truede sjøfuglbestander, og økosystembaserte tiltak hvor sjøfugl vurderes som en integrert del av økosystemet.

Aktuelle målrettede tiltak for truede sjøfuglbestander kan omfatte tiltak mot påvirkninger

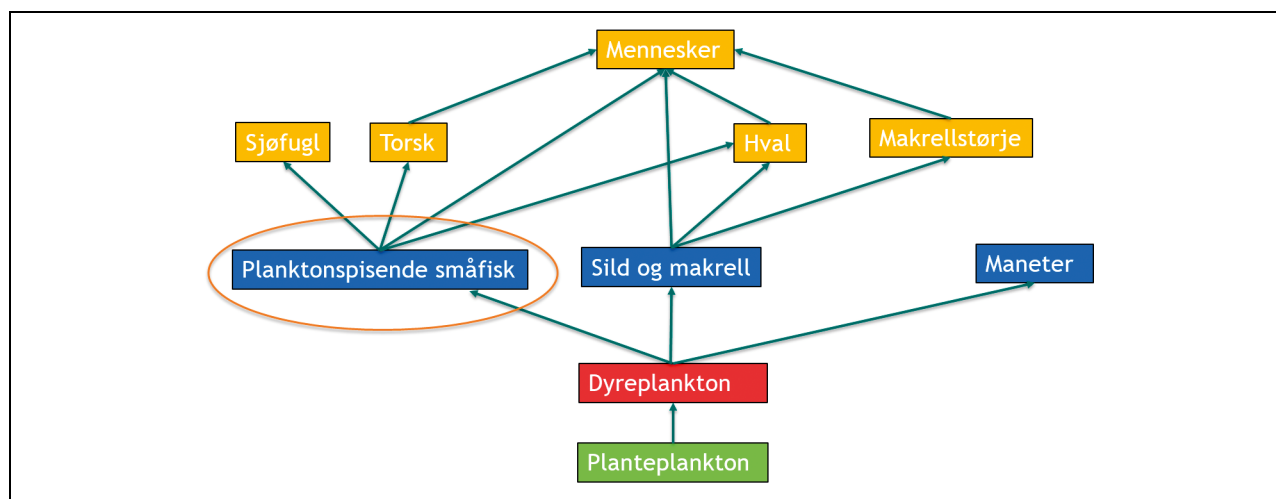
som predasjon (fra for eksempel mink), uønsket bifangst og forstyrrelser. Slike tiltak tilpasses lokaliteter og arter for å være mest mulig effektive. Innsatsen for å redusere bestanden av mink i strandsone og skjærgård vil bli styrket. Arbeidet med å kartlegge og redusere omfanget av bifangst av sjøfugl i fiskeriene vil bli videreført, blant annet vurdering av særlige krav til redskap og fangstmetoder i fiskerier eller områder hvor bifangst av sjøfugl er et problem.

Ut over tiltak rettet mot beskyttelse av truede sjøfuglbestander, bør forvaltningstiltak relatert til sjøfugl primært være en del av økosystembasert forvaltning. For sjøfugl, så vel som for mange predatorer i marine økosystemer, er det viktig å sikre tilgangen av planktonspisende småfisk (fiskeyngel og små stimfisk), samt større dyreplankton som arktisk krill. Langs kysten er god tilstand for tareskogene viktige for sjøfugl og annet biologisk mangfold og produksjon.

Som en oppfølging av Meld. St. 10 (2010–2011) er det gjennomført en systematisk kartlegging av omfanget av utilsiktet fangst av sjøfugl i linefisket av blåkveite og garnfisket av rognkjeks. Målet er å kvantifisere omfanget av utilsiktet fangst av sjøfugl og kartlegge mulige forebyggende tiltak. Arbeidet har identifisert linefiske etter blåkveite og garnfiske etter rognkjeks som viktige for videre arbeid med å kartlegge omfanget av bifangst.

Norge har en svært god overvåking av marine økosystemer og har utviklet en god overvåking av sjøfugl. Dette er viktig å opprettholde og se i sammenheng for å følge tilstand og utvikling i bestandene, og å koble dette til utvikling av kunnskapen om hva som påvirker sjøfuglbestandene og effekten av tiltak. Lange tidsserier er viktig for å opprettholde og videreutvikle denne kunnskapen. Sjøfuglprogrammet SEAPOP ivaretar det langsiktige arbeidet med kartlegging og overvåking av sjøfugl. I dette inngår også et prosjekt på studier av sjøfuglenes arealbruk gjennom året. Regjeringen vil videreføre og videreutvikle en systematisk kartlegging og overvåking av sjøfuglbestandene i alle norske havområder gjennom sjøfuglprogrammet SEAPOP. Det vil arbeides videre med å videreutvikle kunnskapen om sjøfugl og deres næringsforhold og vurdere tiltak for å bedre næringsstilgangen for sjøfugl gjennom videre samarbeid mellom sjøfuglekspertene, havforskere og forvaltning.

En ny og økende trussel mot den truede norske østersen (europeisk flatøsters) er den fremmede arten stillehavsøsters. Artsdatabanken har vurdert at stillhavsøsters har svært høy risiko for



Figur 6.2 Næringsnett i marint miljø

Næringsnett i marint miljø (forenklet). Planktonspisende småfisk (fiskeyngel og små stimfisk) samt større dyreplankton som krill og amfipoder har stor betydning for omsetning av produksjonen videre oppover i økosystemet til større fisk, sjøfugl sjøpattedyr og mennesker. En økosystembasert forvaltning er viktig for å sikre den pelagiske næringskjeden.

å fortrenge flere naturlig forekommende norske arter. Regjeringen vil ferdigstille og iverksette en handlingsplan mot stillehavsøsters.

Sukkertareskog er den mest truede marine naturtypen i dag, med en særlig dårlig tilstand langs Skagerrakkysten. Dette er vurdert å skyldes en kombinasjon av økte tilførsler av næringssalter og partikler, og effekter av klimaendringer som også øker avrenningen av næringssalter og partikler fra land. Tiltak vil blant annet bestå av oppfølging av de regionale vannforvaltningsplanene og i kommunenes handlingsplaner for klimatilpasning der det er relevant. Regjeringen vil også utrede mulige øvrige tiltak for å redusere tilførsler av næringssalter og partikler til områder som er viktige for sukkertareskog, herunder klimatilpasningstiltak tilpasset ekstremnedbør. Herunder skal det igangsettes et pilotprosjekt for reetablering av sukkertareskog. Internasjonalt samarbeid er også avgjørende.

Betydelige mengder næringssalter tilføres via havstrømmene til den norske Skagerrakkysten. Miljøsam arbeidet med Nordsjø- og Østersjølandene, herunder gjennom OSPAR og EØS-samarbeidet, skal fortsatt gis høy prioritet.

Regjeringen vil også styrke innsatsen for å beskytte truede naturtyper i hav og sjø, herunder kaldtvannskorallrev. Disse er særlig sårbare for fysisk skade, nedslamming, klimaendringer og havforsuring. I dag er ni korallrev gitt særskilt beskyttelse mot fiskeredskap som slepes langs bunnen. Det arbeides med å etablere en slik særskilt beskyttelse av flere korallrev, og forslag om beskyttelse av ti nye korallområder har vært på

høring i 2015. Det tas sikte på opprettelse av nye beskyttede områder i 2016.

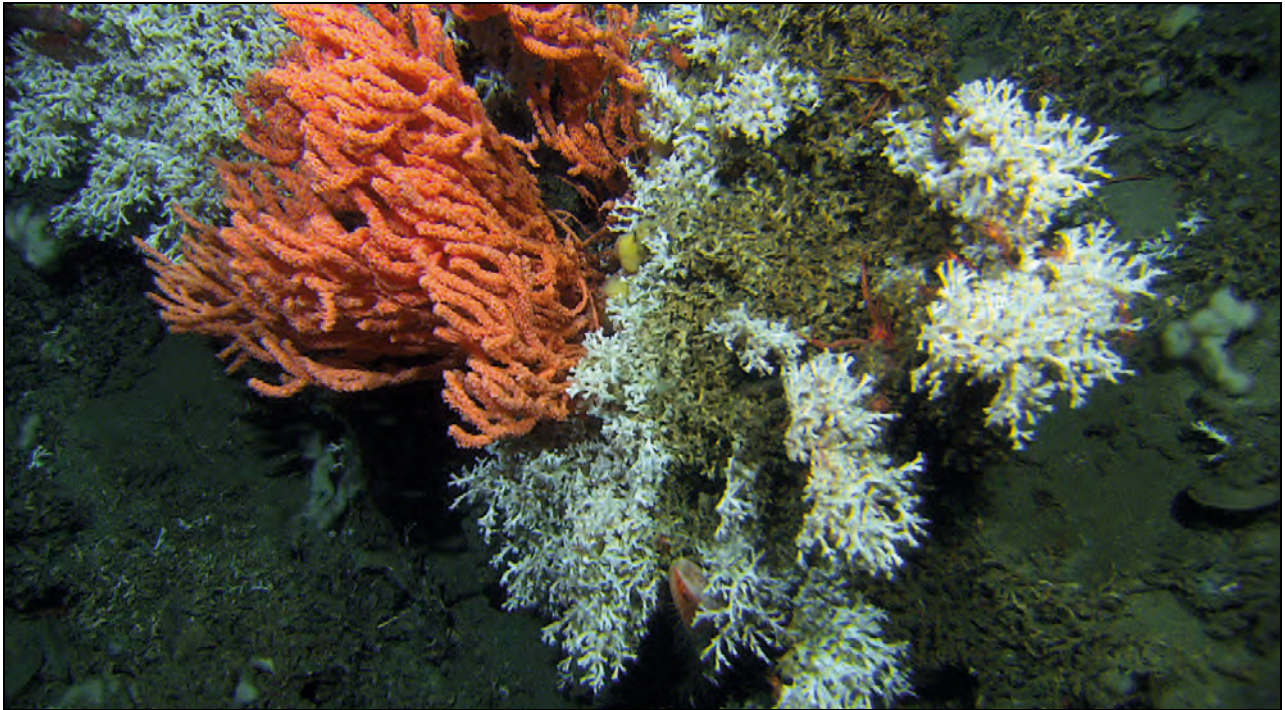
Miljømyndighetene og fiskerimyndighetene skal i samarbeid vurdere i hvilken grad fiskeriforvaltningens og miljøforvaltningens ulike virkemidler og tiltak bidrar til å bevare truede marine naturtyper og hvilke ytterligere tiltak som om nødvendig bør gjennomføres.

Miljømyndighetene og fiskerimyndighetene skal videre vurdere hvordan kunnskap om truede eller sårbare marine naturtyper bør gjøres tilgjengelig og nyttiggjøres av brukerne av havet. Dette vil bidra til god informasjon blant annet i utøvelsen av fiske. Dette skal omfatte en konkret vurdering av informasjon om forekomst av koraller.

Forebygging av mulige skader på truede naturtyper i havet fra petroleumsvirksomhet skjer blant annet gjennom krav om kartlegging av korallrev og krav om å sikre at korallrev og andre bunnsamfunn ikke nedslammes eller skades av petroleumsvirksomheten.

Når det gjelder påvirkning fra fiskeri-, petroleumsvirksomhet og annen aktivitet er det viktig å videreføre kartlegging og styrke kunnskapen om samlet påvirkning. Best tilgjengelige kunnskap om samlet påvirkning skal legges til grunn i forvaltningen slik at truet natur ivaretas best mulig.

Forvaltningsplanene for havområdene legger også vekt på bevaring av truede arter og naturtyper. Samtidig omfatter relevant sektorregelverk bestemmelser som er viktige for å beskytte truet og sårbare natur mot påvirkning fra aktiviteter som fiskeri, petroleumsvirksomhet og skipsfart. Regjeringen vil vektlegge hensynet til truede arter og



Figur 6.3 Perlekjederevet utenfor Sandnessjøen ble oppdaget høsten 2015. Hvit øyekorall og oransje risengrynkorall er to av artene på revet. Forbud mot bunntåling er et viktig tiltak for å ta vare på korallrev.

Foto: MAREANO/Havforskningsinstituttet

naturtyper i havområdene i det videre arbeidet med forvaltningsplanene for norske havområder.

6.4.2 Elver og innsjøer

Vannressursloven og vassdragsreguleringsloven er viktige verktøy for å ivareta truede arter og naturtyper i vassdrag, både når det gjelder nye inngrep, og for å forbedre tilstanden i allerede utbygde vassdrag. I kommende vannkraftrevisjoner vil muligheten for å forbedre forholdene for truede arter og naturtyper som er påvirket av reguleringen være et viktig vurderingstema. Vassdragsmyndigheten vil også bruke adgangen til å kreve konsesjonsbehandling av anlegg uten konsesjon mer aktivt for å avbøte skade på truede arter og naturtyper. Energimyndighetene og miljømyndighetene vil videre bruke de hjemler som naturforvaltningsvilkåret i konsesjonene gir, mer aktivt for å avbøte skade på truet natur.

På grunn av bestandssituasjonen for ål i Europa, er det ikke tillatt å fiske ål i Norge. Det er utredet også andre tiltak for å redusere negativ påvirkning fra menneskelig aktivitet på ål, blant annet metoder for å hjelpe ålen forbi vandringshindre i vassdrag.¹ Miljømyndighetene vil i samarbeid med andre relevante myndigheter vurdere hvordan utredningen kan følges opp.

I tråd med de generelle prinsippene for virkemiddelvalg for truet natur i kap. 6.2 og 6.3, vil regjeringen i tillegg til relevant sektorregelverk og plan- og bygningsloven, bruke en kombinasjon av virkemidlene utvalgte naturtyper og områdevern for å ivareta truede naturtyper og naturtyper som er viktige for truede arter. I dag er dette deltaområder, kroksjøer mv., stor elveør, viktige bekkedrag, fossesprøytesone, kalksjø, rik kulturlandskapssjø, dammer, naturlig fisketomme innsjøer/tjern og evjer, bukter, viker. Regjeringen vil prioritere områder som allerede omfattes av vernet mot kraftutbygging og områder der det av andre grunner ikke er realistisk med kraftutbygging. Kalksjø er allerede etablert som utvalgt naturtype, og regjeringen vil vurdere å benytte områdevern som supplerende virkemiddel for enkelte lokaliteter av denne naturtypen. Naturtypen kroksjøer mv. er vurdert å være spesielt dårlig ivaretatt hittil sett i lys av denne naturtypens betydning for flere viktige artsgrupper. Regjeringen vil derfor prioritere denne naturtypen i arbeidet. Det vises også til omtalen av områdevern i elver og innsjøer i kap. 7.3.

¹ Direktoratet for naturforvaltning. *Forvaltningstiltak for ål i Norge*. Rapport 5/2011, Direktoratet for naturforvaltning, 2011.

Regjeringen vil videreføre iverksatte tiltak mot de mest skadelige fremmede organismene i norske vassdrag. Dette gjelder tiltak mot blant annet signalkreps, gjedde (utenfor det naturlige utbredelsesområdet) og vasspest. Informasjonstiltak er i tillegg viktig for å forebygge ulovlig utsetting av fisk og hindre at skadelige følgeorganismer følger med båter og fiskeredskap.

I tillegg til arealendringer er forurensning en negativ påvirkningsfaktor for truede arter i ferskvann. Både forsurening, avrenning av næringsstoffer fra landbruk og utslipp fra industri kan alene og i kombinasjon bidra til slik påvirkning. Regjeringen vil videreføre arbeidet for å unngå at forurensning skal skade truede arter i ferskvann.

6.4.3 Våtmark

De negative påvirkningene for arter og naturtyper i våtmark er i det alt vesentlige knyttet til forskjellige former for arealinngrep og arealbruk, samt forurensning. Regjeringen mener derfor i tråd med de generelle prinsippene for virkemiddelvalg i kap. 6.2 og 6.3 at arealbaserte virkemidler vil være de viktigste for å ta vare på truede arter og naturtyper i våtmark og bidra til klimatilpasning.

Regjeringens generelle politikk for truet natur, jf. kapitlene 6.2 og 6.3, innebærer for våtmarker at regjeringen særlig vil vurdere å verne et utvalg av hekke-, raste- og myteområder for kritisk og sterkt truede fuglearter. I noen tilfeller kan også prioritering av en art være aktuelt i våtmark, jf. kriteriene i kap. 6.2 foran. Videre vil regjeringen vurdere områdevern for et utvalg av forekomster av de to truede naturtypene rikere myrflate i låglandet og rikere myrkantmark i låglandet, fordi disse er spesielt viktige for truede arter. For lokaliteter av truede naturtyper som ikke blir vernet, vil regjeringen vurdere utvalgte naturtyper som virkemiddel. Regjeringen vil videre prioritere skjøtsel i vernede våtmarksområder som kan bidra til å forbedre status for truede arter, og videreføre og trappe opp arbeidet med restaurering av myr som klima- og naturmangfoldtiltak, både i verneområder og andre arealer, som kan bidra til å forbedre status for truede arter.

Den truede naturtypen slåttemyr er allerede utvalgt naturtype. Regjeringen vil videreføre eksisterende tilskuddsordninger slik at flere lokaliteter kan ivaretas, og følge arealutviklingen for denne utvalgte naturtypen for å vurdere om strengere beskyttelse av flere lokaliteter er nødvendig.

For de truede naturtypene i våtmark som ennå ikke er utvalgte naturtyper, vil regjeringen særlig vurdere dette virkemiddelet for sentrisk høgmyr,

kystnedbørsmyr, åpen låglandskildemyr og aktivt marint delta. For palsmyr anses vernet å være tilstrekkelig for aktuelle lokaliteter om forslaget til verneplan for myr og våtmark i Finnmark blir gjennomført, jf. kap. 7 om at forslaget til verneplan for myr og våtmark i Finnmark vil inngå i det fylkesvise arbeidet med supplerende vern. Ytterligere vern vil antakelig ikke gi større beskyttelse til de truede palsmyrene, da det er klimændringer som er hovedpåvirkningen på disse.

6.4.4 Skog

I skog hører mange av de kritisk eller sterkt truede artene til artsgrupper som har relativt klare, avgrensede leveområder eller livsmiljøer. Videre er hovedtruslene knyttet til arealbruk (skogsdrift) eller arealinngrep, ikke høsting eller annet direkte uttak. I tråd med de generelle prinsippene for virkemiddelvalg for truede arter som regjeringen har gjort rede for foran, er derfor arealbaserte virkemidler som områdevern, nøkkelbiotoper, utvalgte naturtyper og prioritert art med økologisk funksjonsområde, aktuelle for å ta vare på truede arter i skog.

Nøkkelbiotoper og MiS-figurer bidrar til å sikre levesteder for truede og nær truede arter, og har positiv betydning for et stort antall slike arter. Status per 2015 er at det forvaltes ca. 70 000 nøkkelbiotoper med et totalt areal på ca. 750 kvadratkilometer. De nøkkelbiotoper som allerede i dag forvaltes utgjør nær én prosent av det produktive skogarealet. Siden skogbruket ikke er ferdig med å registrere alle arealer kan man forvente at arealandelen vil øke.

Regjeringen legger til grunn at økt skogvern vil ha betydelig positiv effekt for en stor andel av de truede artene i skog i de områdene som omfattes av vernet. Skogvernet tar sikte på å fange opp områder som er viktige for truede arter og å sikre nettverk av verneområder som er representative med hensyn på ulike skogtyper, geografisk fordeling og ulike klimamessige forhold. Skogvern i form av naturreservater er dermed et effektivt tiltak for å fange opp et stort antall truede arter som har et bredt spenn av økologiske nisjer og geografisk utbredelse. Det er behov for å øke omfanget av skogvern, jf. kap. 7.

Eksempler på naturtyper som er viktige for truede arter og som bør sikres gjennom skogvern etter naturmangfoldloven, er rik edelløvsskog og dens tre utforminger (lågurt-eikeskog, lågurt-bøkeskog og kalklindeskog), gammel fattig edelløvsskog, gammel barskog og gammel løvskog.

Det vil i enkelte tilfeller være arter som i liten grad fanges opp av de arealbaserte virkemidlene omtalt foran, eller der disse ikke gir tilstrekkelig beskyttelse. Videre finnes det arter som er så fåtallige at tilfeldige hendelser kan medføre at de blir utryddet. For slike arter vil regjeringen vurdere prioritering. Dette forutsetter tilstrekkelig kunnskap om den aktuelle arten. Også arter der direkte etterstrebeelse, for eksempel for samlingsformål eller salg, er hovedtrusselen, vil regjeringen vurdere prioritering eller artsfredning. Også noen viltarter, som i liten grad er knyttet til kun ett bestemt livsmiljø, vil vurderes som prioriterte arter.

Utfordringen med for store hjorteviltbestander er nevnt i kap. 2 og 5. Det er lite som tyder på at store hjorteviltbestander alene er årsaken til at noen arter er truet. De generelle tiltakene for hjorteviltforvaltning foreslått under kap. 5.5 foran, vil imidlertid bidra til generelt mindre negativ påvirkning av hjortevilt, noe som også kan komme truede arter til gode.

Når det gjelder virkemiddelbruken for å ta vare på de truede rovviltartene i skog, vises det til Bernkonvensjonen, naturmangfoldloven og rovviltforlikene av 2004 og 2011. Rovviltforliket av 2011 punkt 2.2.19 sier blant annet at soneinndelingen må forvaltes tydelig.

De regionale rovviltneemnder har blant annet som oppgave å utarbeide forvaltningsplaner og oppdatere disse jevnlig. I planene skal det blant annet etableres en tydelig soneforvaltning som angir hvilke områder som skal prioriteres for rovvilt og hvilke områder som skal prioriteres for beitedyr. Planene skal også vise prioritering av midler til forebyggende og konfliktdempende tiltak i tråd med prinsippet om en differensiert forvaltning. Forvaltningsplanene er uavhengig av kommune- og fylkesgrenser.

Det er i forvaltningsplanene rom for en tydeligere soneforvaltning som i større grad skiller rovdyr og beitedyr i tid og rom. Det vil skape større forutsigbarhet for beitenæringen og bidrar til at vi oppnår bestandsmålene for store rovdyr. I den forbindelse skal det i de regionale forvaltningsplanene for rovvilt legges vekt på: 1) å tilstrebe en best mulig geografisk samordning av prioriterte rovviltområder og prioriterte beiteområder i grenseområdene mellom regionene og mot naboland, 2) så langt det er praktisk mulig prioritere overlappende yngleområder for ulike rovviltarter og 3) de store rovdyrenes biologi, utbredelse, sammenheng i bestandene og gode leveområder for de ulike artene, og at områder som prioriteres for beitebruk bør være sammenhengende og ha en

arrondering som gir forutsigbarhet for forvaltningen av rovvilt og reell mulighet for levedyktig næringsdrift med beitedyr.

Åtte naturtyper i skog er i Norsk rødliste for naturtyper 2011 vurdert som truede. Av disse er kalklindeskog (sårbar) allerede en utvalgt naturtype. Naturtypene kystgranskog, temperert kystfuruskog og olivinskog er klassifisert som sterkt truede, mens kalkrik bøkeskog, lågurt-grankalkskog, varmekjær kildeløvsog og grankildeskog er klassifisert som sårbare. Kystgranskog og temperert kystfuruskog er i tillegg naturtyper som har en betydelig del av sin utbredelse i Norge. Flere av de truede naturtypene er dessuten viktige levesteder for truede arter. Påvirkningene er ulike for disse naturtypene og omfatter blant annet skogbruk, utbygging og gruvedrift.

Regjeringen vil vurdere om disse naturtypene bør få status som utvalgt. Siden truslene mot disse naturtypene er sammensatt og blir regulert etter forskjellige lovverk (blant annet skogbruksloven, vannressursloven og vassdragsreguleringsloven, energiloven, mineralloven og plan- og bygningsloven) mener regjeringen at den tverrsektorielle vektleggingen som utvelgingen medfører, vil være positiv for utviklingen for disse naturtypene. Utvalgte naturtyper er imidlertid ikke et strengt virkemiddel. For truede naturtyper som det kun er få forekomster av i landet, som for eksempel olivinskog, kalkrik bøkeskog og kalklindeskog, og for svært verdifulle forekomster av alle de truede naturtypene, vil regjeringen derfor vurdere områdevern i tillegg til eller istedenfor utvalgte naturtyper.

6.4.5 Kulturlandskap og åpent lavland

For det meste av den truede naturen i kulturlandskapet er opphør av bruk (slått og beite) med påfølgende gjengroing, den største negative påvirkningsfaktoren. Regjeringens hovedstrategi for truet natur i kulturlandskapet vil derfor være rammebetingelser som bidrar til næringsmessig beitebruk generelt (virkemidler over jordbruksavtalen) og å legge vekt på støtteordninger til skjøtsel og beite der disse naturtypene er truet.

Intensivering av jordbruksdrift eller endring i arealbruk kan også påvirke negativt.

Omdisponering av jordbruksjord kan bidra til fragmentering av leveområder og redusere økologiske nettverk og naturlige korridorer i kulturlandskapet. For å redusere den negative påvirkningen på truede arter på grunn av dette, vil regjeringen blant annet, og stimulere til bruk av regionale planer for samordnet areal- og transport.

Dette vil også bidra til å redusere nydyrkingspress på andre arealer, herunder andre potensielt viktige naturområder. I noen få tilfeller kan også prioritering av en art være aktuelt i kulturlandskap og åpent lavland, jf. kriteriene i kap. 6.2 foran.

De kulturbetingede naturtypene slåttemark, slåttemyr og kystlynghei har allerede fått status som utvalgte naturtyper. Slåttemark har hatt en positiv utvikling som følge av at den ble utvalgt naturtype i 2011, da antall lokaliteter som skjøttes har økt. Dette er en følge blant annet av at det kan søkes om tilskudd til skjøtsel av naturtyper som har status som utvalgt naturtype. Regjeringen vil blant annet med bakgrunn i disse erfaringene vurdere for hvilke av de truede naturtypene i kulturlandskapet utvalgte naturtyper er et egnet virkemiddel.

Utfordringene for mange arter knyttet til slåttemark er at områdene ligger som isolerte øyer langt fra hverandre. Klima- og miljødepartementet vil i samråd med andre berørte departementer vurdere hvilken type områder som kan ha funksjon som økologisk nettverk, for eksempel artsrike veikanter.

Flere truede naturtyper i kulturlandskapet er allerede i dag negativt påvirket av fremmede organismer (sanddynemark, åpen grunnlendt kalkmark, kulturmarkseng). Klima- og miljødepartementet vil derfor i samråd med berørte departementer identifisere spredningskilder og spesielt utsatte områder og naturtyper i kulturlandskapet for å iverksette særskilte tiltak mot spredning av skadelige fremmede organismer.

En kombinasjon av generelle virkemidler som stimulerer til fortsatt jordbruksdrift og mer spesielle virkemidler som skal ivareta særskilte verdifulle områder, samt informasjonsvirksomhet, er de tiltakene som gir størst effekt på truet natur i kulturlandskapet. Utvalgte kulturlandskap i jordbruket er et godt eksempel på et spesielt virkemiddel som er rettet mot å ivareta et representativt utvalg av verdifulle norske jordbrukslandskap. For de kulturlandskapene som har fått slik status, inngås det flerårige avtaler med grunneiere som forplikter seg til å skjømte arealene på en måte som ivaretar både det generelle kulturlandskapet og truet natur som i områdene. Regjeringen har derfor som mål å videreføre ordningen.

For åpent lavland (som ikke er kulturbetinget), er trusselen ofte fysiske inngrep og forurensning. Åpent lavland har ofte viktige landskapselementer i tillegg til truede arter. Dette gjør at områdevern kan være et viktig virkemiddel. Regjeringen vil derfor foreta en gjennomgang av

områder med truede naturtyper i åpent lavland, og vurdere om det er aktuelt med områdevern.

6.4.6 Fjell

Betydelige fjellarealer er allerede vernet som nasjonalparker og andre verneområder. Mange av de truede artene i fjellet befinner seg i disse verneområdene. For de truede artene i fjellet kan et fåtall inngrep være nok til å medføre utryddelse eller betydelig nedgang i bestanden. Over halvparten av de truede artene i fjellet (34 av 64), spesielt de fleste truede mosene og karplantene, lever i kalkrike områder. Regjeringen mener derfor at det er viktig å få kartlagt disse kalkrike områdene i fjellet mer i detalj og få oversikt over slike områder som befinner seg utenfor eksisterende verneområder. Dersom mange slike områder og tilhørende truede arter ikke har tilstrekkelig beskyttelse gjennom områdevern, vil regjeringen vurdere å verne de viktigste lokalitetene og gi resten av lokalitetene status som utvalgte naturtype. Dessuten vil Klima- og miljødepartementet og andre berørte departementer gi god veiledning knyttet til sektorregelverket og plan- og bygningsloven om hvordan verdifull og truet natur i fjell og arter med behov for store, sammenhengende leveområder, skal ivaretas.

For grotter, som er den eneste truede naturtypen i fjell, foreslår regjeringen at utvalgt naturtype brukes som virkemiddel for å sikre at det tas tilstrekkelig hensyn til grotter som påvirkes av steinbruddsaktivitet, arealbruk i nedbørfelt, vassdragsutbygging og forurensning. Utvalgt naturtype regulerer ikke ferdsel, turisme og annen rekreasjonsbruk. For de lokalitetene der dette er hovedpåvirkningen vil regjeringen derfor vurdere områdevern med ferdselskontroll. Slik ferdselskontroll bør ledsages av en besøksstrategi for hver grotte som sikrer nødvendig balanse mellom bruk og vern.

Når det gjelder virkemiddelbruken for å ta vare på de truede rovviltartene i fjellet, viser regjeringen til Bernkonvensjonen, naturmangfoldloven og rovviltforlikene av 2004 og 2011. Lisensfelling av jerv er i dag ikke effektiv nok, og regjeringen ønsker derfor å prøve ut enkelte nye virkemidler for å se om det kan effektivisere lisensfelling. Se for øvrig beskrivelse av politikk for å ivareta rovvilt i skog, kap. 6.4.4.

6.4.7 Polare økosystemer

Det generelle arbeidet for å sikre fortsatt god økologisk tilstand i polare økosystemer som er

beskrevet i kap. 5, vil også være det viktigste bidraget til å ivareta truede arter og naturtyper i disse områdene. Det vil i stor grad være de samme virkemidlene som er beskrevet der som er aktuelle også for mer målrettede tiltak for å sikre truet natur. Klimaendringene utgjør en raskt økende trussel mot arter og naturtyper på Svalbard, samtidig som mange typer aktivitet på og omkring øygruppen har økt. Regjeringen vil tilpasse forvaltningen til disse endringene.

På Svalbard gir det strenge miljøregelverket etter svalbardmiljøloven og det utstrakte områdevernet en høy grad av beskyttelse mot miljøpåvirkning fra lokal aktivitet. På Jan Mayen er landområdene og territorialfarvannet fredet som naturreservat, med unntak av virksomhetsområder for eksisterende og eventuell ny virksomhet. Dette bidrar betydelig til beskyttelse også av truede arter og naturtyper på Svalbard og Jan Mayen. Hensynet til truede arter og naturtyper vil bli innarbeidet i forvaltningsplaner for de store verneområdene på Svalbard i lys av endringer i klima, miljøforhold og aktivitet. Utenfor verneområdene vil truede arter og naturtyper bli gitt ytterligere beskyttelse gjennom målrettet bruk av svalbardmiljøloven der dette ansees som nødvendig for å motvirke negativ påvirkning.

Forvaltningsplanene for Barentshavet–Lofoten og for Norskehavet legger vekt på bevaring av truede arter og naturtyper. Dette gjelder også polare arter og naturtyper. Både dette og relevant sektorregelverk som er viktig for beskyttelse av truet og sårbar natur i havområdene, er nærmere omtalt i kap. 6.4.1 Hav og kyst.

Flere av de truede artene i Arktis er trekkende arter og arter med felles grenseoverskridende bestander. Internasjonalt samarbeid er en forutsetning for effektiv bevaring av disse artene og deres leveområder. Regjeringen vil styrke samarbeidet under Bonnkonvensjonen og Arktisk råd om forvaltningen av trekkende arter og felles grenseoverskridende bestander i Arktis, med særlig oppmerksomhet på truede arter. Samarbeid knyttet til arter som er avhengige av sjøisen i Arktis vil bli tillagt særlig vekt.

For isbjørn er det utarbeidet en egen nasjonal handlingsplan med vekt på styrket overvåking av bestanden. Overvåkingen av isbjørn vil bli videreutviklet på grunnlag av denne planen. Samarbeidet mellom de fem isbjørnlandene Canada, Grønland/Danmark, USA, Russland og Norge er nylig blitt styrket gjennom en felles handlingsplan for bevaring av isbjørn. Denne planen ble vedtatt på partsmøtet under isbjørnavtalen i september 2015.

Det er behov for å styrke kunnskapen om truede arter og naturtyper i den norske delen av Arktis, og gjøre mer systematiske vurderinger av truet natur. Dette gjelder særlig betydningen av klimaendringene for truet natur i Arktis. Regjeringen vil videreutvikle kunnskapsgrunnlaget for rødlistene for truede arter og naturtyper på Svalbard, med vekt på marine naturtyper og naturtyper knyttet til sjøis.

Siden klimaendringer er en særlig viktig og økende påvirkning på arter og naturtyper i polare strøk, vil regjeringens arbeid med å bekjempe klimaendringer være spesielt viktig for truet natur i arktiske strøk.

6.5 Genetiske ressurser

Biologisk mangfold i naturen finnes på ulike nivåer. Genetisk mangfold omfatter variasjonen i genetisk sammensetning blant individene innenfor en art. Denne variasjonen sikrer grunnlaget for evolusjonær tilpasning av arten under forskjellige fysiske omgivelser og klimatiske forhold. Bevaring av genetisk mangfold i naturen er en del av innsatsen for å ta vare på naturmangfoldet. Konvensjonen om biologisk mangfold (CBD), herunder Nagoya-protokollen om tilgang til genressurser og en rettferdig og likeverdig fordeling av fordeler som følger av bruken av disse ressurser, samt Den internasjonale traktaten om plantegenetiske ressurser for mat og jordbruk, setter rammen for dette. Miljødirektoratet har ansvaret og samordner innsatsen for bevaring av det genetiske mangfoldet i naturen.

Aichi-mål 13 under biomangfoldkonvensjonen er rettet mot å opprettholde det genetiske mangfoldet av kulturplanter, husdyr og deres ville slektninger. Dette genetiske mangfoldet har verdifulle egenskaper som kan gi landbruket økt evne til klimatilpasning og motstandsdyktighet mot blant annet sykdommer samt gi forskningen økt innsikt.

Landbruket har et særlig ansvar for å bidra til overvåking, bevaring og bærekraftig utnyttelse av nasjonale genetiske ressurser for mat og landbruk. Norge samarbeider internasjonalt under FNs organisasjon for ernæring og landbruk (FAO) om å nå dette målet blant annet ved å vedta globale handlingsplaner for genetiske ressurser for mat og landbruk. Norsk genressurscenter ved Norsk Institutt for Bioøkonomi (NIBIO) har ansvar for gjennomføring og oppdatering av nasjonale handlingsplaner for bevaring og bruk av genetiske ressurser hos henholdsvis husdyr,

skogtrær og kulturplanter, inkludert mat- og fôrvekstene sine ville slektninger.

Landbrukets genetiske mangfold bevares primært i sædbanker, frøbanker, klonsamlinger, museer, arboreter og botaniske hager (ex situ) og gjennom aktiv bruk av populasjoner og bestander av husdyr, planter og skogstrær. Regjeringen vil videreføre norsk deltakelse i det nordiske genbanksamarbeidet om felles forvaltning av plante-genetiske ressurser i Nordisk genressurscenter (NordGen) under Nordisk ministerråd, og aktiv drift av Svalbard globale frøhvelv som et ekstra sikkerhetstilbud til verdens genbanker. I tillegg legges det vekt på å sikre populasjoner av skogbestander, klonsamlinger, sæd- og DNA-banker av landbrukets genetiske ressurser gjennom aktivt samarbeid med private og offentlige aktører.

Bevaringsstrategiene innebærer at for gamle husdyrraser, eldre plantesorter og skogstrær at de best tas vare på ved at de inngår i vanlig drift. Bevaringsinnsatsen kan gi grunnlag for produksjon av særegne produkter og produkter med ettertraktede egenskaper som kan bidra til næringsgrunnlaget på gården og i lokalsamfunnet og dermed også sikre bærekraftig bruk av ressursene. Tilskudd til miljøtiltak i landbruket er viktig for å støtte opp om formålet. Over jordbruksavtalen gis det også tilskudd til bevaringsverdige husdyrraser, og tilskuddsordningen for bevaringsverdige storfe vil utvides til også å gjelde bevaringsverdige raser av småfe og hest.

Ville slektninger til domestiserte planter og trær som vokser i naturen kan bevares gjennom å ta vare på særskilte naturtyper og andre områder de vokser i (in situ). In situ-bevaring kan for eksempel sikres gjennom bærekraftig bruk, drift og skjøtsel av områdene. En fordel ved in situ-bevaring er at plantene tilpasser seg endringer i klima og andre miljøforhold. Verneområder og

andre bevaringstiltak under naturmangfoldloven er viktige bidrag i dette arbeidet. Blant annet ved skjøtsel av for eksempel slåtteeenger og ved å inkludere genressursbevaring i skjøtelsesplaner etter naturmangfoldloven § 47. Det er også viktig at tilskuddordninger videreføres både innenfor miljø og landbruk, blant annet for å ta vare på truede arter og naturtyper.

Genressurscenterets pågående prosjekt «In situ bevaring av plantegenetiske ressurser i verneområder» har pekt ut over 200 arter i vill norsk flora som det er viktig å bevare i sine naturlige vokseområder. Slik kan artenes genetiske variasjon og deres egenskaper, som er spesielt tilpasset klima og vokseforhold i Norge, bli bevart og få utvikle seg videre. Skogbrukets genetiske ressurser bevares in situ i skogen og 23 verneområder er utpekt som viktige for bevaring av skogtregenetiske ressurser. Viktige genressurser for det utøvende skogbruket bevares både i utvalgte skogbestander, i frøavlspantasjer. Skogsfrø fra viktige bestander bevares i NordGen og i frøhvelvet på Svalbard for å kunne gi informasjon om utviklingen i den genetiske sammensetningen over tid. Rammene for dette følger av naturmangfoldloven kap. V og VII. Oppfølgingen av loven i form av regel- og avtaleverk for uttak og bruk av genetisk materiale fra naturen er lagt til miljøforvaltningen.

Det er i dag mangelfull kunnskap om hvordan naturens genetiske mangfold påvirkes av faktorer som fragmentering, foryngelse og klimaendringer. Regjeringen mener derfor det vil være viktig å fortsette arbeidet med å styrke dokumentasjonen, blant annet som del av nasjonal kartlegging og overvåking, samt å utvikle gode bevaringsstrategier, for eksempel gjennom handlingsplaner, forvaltnings- og skjøtelsesplaner.

7 Representativ bevaring av norsk natur

7.1 Innledning

Aichi-mål 11 er omtalt i kap. 1.7. Målet handler spesifikt om bruken av særskilte arealbaserte virkemidler for langsiktig bevaring. Det tilsvarende nasjonale målet er at «eit representativt utval av norsk natur skal bevarast for kommande generasjonar» jf. Prop. 1 S (2014–2015) for Klima- og miljødepartementet. Betydningen av Aichi-mål 11 for Norge er omtalt i kap. 3.4. Å «bidra til bevaring av variasjonsbredden av naturtyper og landskap» nevnes uttrykkelig i naturmangfoldloven § 33 som formål for områdevern, i tillegg til en rekke andre formål, blant annet å ta vare på truet natur og bevare større intakte økosystemer. Bruken av langsiktige bevaringstiltak kan bidra til å oppfylle flere av de internasjonale målene samtidig, slik det også framgår av kap. 6, der områdevern nevnes som aktuelt virkemiddel for å ta vare på truet natur. Regjeringen vil følge opp det nasjonale og internasjonale målet om langsiktig bevaring gjennom en virkemiddelbruk satt sammen av områdevern etter naturmangfoldloven og relevante sektorvirkemidler, det vil si virkemidler som er langsiktige og gir en effektiv beskyttelse mot relevante påvirkninger av et geografisk avgrenset område med viktig naturmangfold. Eksempler på sektorvirkemidler er ivaretaging av nøkkelbiotoper i skogbruket, forbud etter havressurslova mot bruk av bestemte redskaper og vassdragsvernet mot kraftutbygging. For at tiltakene skal oppfylle formålet skal de aktuelle arealene forvaltes på en slik måte at naturverdiene faktisk ivaretas.

Også her gjelder at det er viktig å finne treffsikre virkemidler som gir tilstrekkelig beskyttelse uten å begrense annen samfunnsnyttig aktivitet mer enn nødvendig. Prosessreglene og utredningskravene som følger av de ulike regelverk vil sikre et best mulig kunnskapsgrunnlag om og avveining av naturmangfold og berørte samfunnsinteresser før vedtak treffes. Det følger av naturmangfoldloven § 8 om kunnskapsgrunnlaget at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske til-

stand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

7.2 Om valg av virkemiddelbruk for langsiktig bevaring

Områdevern (både etter den gamle naturvernloven, etter naturmangfoldloven og etter svalbardmiljøloven) er – i tillegg til prioriterte arter – i dag det eneste virkemiddel som gir en langsiktig bevaring mot påvirkninger på tvers av sektorer. Bevaringen er forankret gjennom vedtak av Kongen i statsråd. Stortinget har tidligere gitt føringer for gjennomføring av verneplaner, som for eksempel gjennom nasjonalparkplanen (St.meld. nr. 62 (1991–92)) og gjennom de årlige budsjettproposisjonene.

Blant sektorvirkemidlene finnes regler eller ordninger der areal underlegges en form for beskyttelse mot relevante påvirkninger. Som oftest er dette en beskyttelse mot én type inngrep eller virksomhet. Der hvor trusselen mot naturen i det alt vesentlige nettopp er denne typen inngrep eller virksomhet, mener regjeringen at bruken av et slikt virkemiddel ofte vil være tilstrekkelig. En forutsetning er at det må dreie seg om en effektiv og langsiktig beskyttelse mot denne påvirkningen, av et nærmere avgrenset areal med særskilte naturverdier. Noen sektorbaserte beskyttelsesregimer favner videre enn én type inngrep. Dette gjelder Verneplan for vassdrag (se omtalen nedenfor under elver og innsjøer), som innebærer et vern mot kraftutbygging, men som også gir beskyttelse mot andre inngrep. Regjeringens forslag om bruken av sektorspesifikke virkemidler omtales nedenfor under det enkelte hovedøkosystem.

Det er allerede vernet betydelige arealer i Norge. Regjeringen mener derfor det ikke er nødvendig med omfattende nytt vern, men det frivillige skogvernet skal økes og arbeidet med marint vern videreføres. I de øvrige økosystemene er det behov for en begrenset supplering med naturty-



Figur 7.1 Romeblomstring i Rago nasjonalpark i Nordland. Gjennom nasjonalparkplanen har vi tatt vare på et utvalg av vår storslåtte fjellnatur.

Foto: Kjersti Gram Andersen

per som i dag er mangelfullt dekket (se også nedenfor i kap. 7.3). Regjeringen vil også vurdere om verneområdene framstår som robuste med tanke på framtidige klimaendringer. Regjeringen vil også vurdere om tilnærmingen med økologiske nettverk, slik det følger av arbeidet under blant annet Bernkonvensjonen og Ramsarkonvensjonen, kommer tilstrekkelig til uttrykk i norske bevaringsområder og sammenhengene mellom disse. Regjeringen mener det vil være ressurs- og kostnadseffektivt at et begrenset suppleringsvern for å dekke opp manglene i dagens verneområder, gjennomføres i fylkesvise prosesser.

Regjeringen vil i hovedsak gjennomføre vern på privateid grunn gjennom prosesser for frivillig vern. Frivillig vern er så langt bare brukt i skog.

Frivillig vern bør imidlertid der det er aktuelt, prøves ut i noen flere typer natur enn skog. Det vil også legges vekt på lokalpolitisk enighet som grunnlag for gjennomføring av verneplanprosesser.

Viktige naturområder på offentlig eid grunn bør sikres ved vern, og det legges opp til gode medvirkningsprosesser overfor aktuelle parter.

Nasjonalparkplanen omfattet opprettelse av 40 nye og utvidelse av 14 eksisterende verneplaner. Fire av disse verneforslagene er ikke gjennomført. Det er forslagene til opprettelse av Muvrešáhpí nasjonalpark med Gohteluoppal landskapsvernområde og utvidelse av Øvre Anarjohka nasjonalpark i Finnmark, forslaget til Tysfjord/Hellemobotn nasjonalpark i Nordland og forslaget til Tretriksroysa nasjonalpark i Troms. Det er stor lokal motstand særlig mot forslagene i Finnmark og Nordland. Regjeringen ønsker ikke å gå videre med disse verneforslagene dersom det ikke er lokalpolitisk enighet i de berørte kommunene om å etablere de foreslåtte verneområdene. Forutsetningen for verneforslaget knyttet til Tretriksroysa i Troms, var å få et sammenhengende verneområde inn i Sverige og Finland, et arbeid disse landene så langt ikke har prioritert. Regjeringen mener det heller ikke er formålstjenlig å gå videre med dette verneforslaget med mindre kommunen selv ønsker det, og det kan gjennomføres som et trilateralt samarbeid.

I noen tilfeller kommer initiativet til vern av nasjonalparker etter naturmangfoldloven fra pri-

vate, organisasjoner eller kommuner. Regjeringen mener at slike initiativ er svært positive. En forutsetning for at regjeringen eventuelt går videre med initiativ om opprettelse av nasjonalparker, er at det foreligger politisk enighet om forslaget i de berørte kommunene, at forslaget oppfyller de faglige kriteriene for vern, og at et vern av det aktuelle område er forenlig med de budsjettmessige prioriteringene for områdevern.

Både privatpersoner og ulike samfunnsinteresser blir berørt ved etablering av verneområder. En god og inkluderende saksbehandling, slik naturmangfoldloven §§ 41 til 43 legger opp til, og som er nærmere konkretisert gjennom rundskrivet om saksbehandling ved opprettelse av verneområder (rundskriv T-2/15), er avgjørende for å skaffe legitimitet for vernet hos berørte parter, herunder grunneiere, kommuner, interesseorganisasjoner og ulike sektormyndigheter. Saksbehandlingen skal blant annet synliggjøre de verdiene som foreslås ivaretatt gjennom vernet, og hvilke andre interesser som skal avveies.

Lokalt eierskap, tilhørighet, identitet, nærhet samt lokal kunnskap kombinert med naturvitenskapelig kunnskap, bidrar til god forvaltning av verneområdene. For nasjonalparkene og de andre store verneområdene på fastlandet er forvaltningsmyndigheten delegert til nasjonalpark- og verneområdestyrer sammensatt av politikere fra de berørte kommunene og fylkeskommunene, og representanter oppnevnt av Sametinget der det er aktuelt. Grunneiere og andre berørte interesser deltar i forvaltningen gjennom rådgivende utvalg som forvaltningsmyndigheten oppnevner. For de mindre verneområdene, det vil si primært naturreservater, mindre landskapsvernområder og biotopvernområder, delegeres myndigheten til de aktuelle kommunene dersom kommunene selv ønsker det. På Svalbard er det Sysselmannen som har ansvaret for å føre tilsyn med verneområdene og treffe de tiltak som anses hensiktsmessig for at formålet med vernebestemmelsene nås. Det er også Sysselmannen som utarbeider forvaltningsplaner gjennom prosesser der lokale interesser og lokalstyret i Longyearbyen er involvert. Planene godkjennes av Miljødirektoratet etter samråd med Riksantikvaren.

Verneområdene representerer store naturverdier, som når de forvaltes i et generasjonsperspektiv og i tråd med verneformålet, er et viktig grunnlag for lokal, naturbasert verdiskaping. Særlig nasjonalparkene og de store landskapsvernområdene utgjør et grunnlag for utvikling av naturbasert reiseliv. Lokal forvaltning bidrar til at kommunene kan se forvaltning av verneområdene i sam-

menheng med kommunens øvrige arealforvaltning og legge til rette for naturbasert reiseliv i og i tilknytning til verneområdene.

Tilstanden i verneområdene må opprettholdes eller forbedres for at vernet skal være i tråd med formålet. Det har til dels vært mangelfull overvåking av om tilstanden i verneområdene har vært opprettholdt (eventuelt utviklet seg i tråd med verneformålet). Det er derfor under utvikling et system for å overvåke og rapportere på tilstand for nærmere bestemte naturkvaliteter i verneområdene. Samlet sett gir dette et godt grunnlag for en effektiv og hensiktsmessig forvaltning av verneområdene.

Regjeringen vil prioritere en god forvaltning og skjøtsel av de eksisterende verneområdene. For mange av verneområdene skal det utarbeides forvaltnings- og eventuelt skjøtelsesplaner som konkretiserer nødvendige tiltak blant annet for å opprettholde verneverdiene, tilrettelegge for bruk m.m. Dette skaper forutsigbarhet for alle berørte parter. Regjeringen understreker at forvaltnings- og skjøtelsesplanene skal ligge innenfor rammen av verneforskriften og bestemmelsene i naturmangfoldloven. Regjeringen ser det som viktig at slike planer tar tilstrekkelig hensyn til de utfordringene klimaendringene innebærer når det gjelder å opprettholde verneverdiene. Dette gjelder ikke minst på Svalbard, der klimaendringene skjer svært raskt. På fastlandet har Statens naturoppsyn en viktig rolle når det gjelder å ivareta verneverdiene i verneområdene, både gjennom oppsyn, men også gjennom skjøtsel, naturveiledning, tilrettelegging og overvåking av tilstanden.

Rent privatrettslige avtaler kan være viktige bidrag til å ta vare på norsk natur. Slike avtaler er imidlertid usikre når det gjelder langsiktighet og har liten effektivitet mot andre påvirkninger enn de den private grunneier rår over.

For å sikre et representativt utvalg av norsk natur for framtiden, vil regjeringen:

- *Bedre forvaltningen av de eksisterende verneområdene, herunder ved å effektivisere og målrette forvaltningen, for å sikre verneverdiene og for at verneområdene bedre skal tåle klimaendringer og økt bruk.*
- *Verne, etter naturmangfoldloven, naturtyper og økosystemer som i dag er mindre godt dekket av vern.*
- *Vurdere grensejusteringer og eventuelt utvidelser av eksisterende verneområder for å ivareta øko-*

logiske nettverk og øke robusthet mot klimaendringer.

- *Prøve ut frivillig vern i noen flere typer natur enn skog.*
- *Bruke og om nødvendig videreutvikle andre arealbaserte virkemidler slik at de kan gi en effektiv og langsiktig beskyttelse mot aktuelle påvirkninger.*

7.3 Konkretisering for de forskjellige økosystemene

7.3.1 Hav og kyst

Marine verneområder kan etableres i medhold av naturmangfoldloven ut til tolv nautiske mil fra grunnlinjen (altså i territorialfarvannet). Regjeringen legger til grunn at tverrsektorielt marint vern etter naturmangfoldloven § 39 fortsatt skal bidra til at et utvalg av representative, særegne, sårbare eller truede marine undersjøiske naturtyper og naturverdier langs kysten og i territorialfarvannet blir tatt vare på for framtiden. Områdene skal – sammen med arealer som er beskyttet etter annet lovverk – danne et nettverk av vernede og beskyttede områder som skal ta vare på økosystemer og naturverdier.

I tillegg kan marine områder være beskyttet i tilknytning til verneområder på land, som nasjonalparker og naturreservater. Innenfor disse områdene reguleres, i tråd med det aktuelle verneformålet, all aktivitet som kan forringe verneverdiene. Aktivitet som ikke er i strid med verneformålet vil fortsatt være tillatt. Regjeringen viser til at marine verneområder kan ivareta flere mål samtidig. I tillegg til å beskytte viktig natur mot negativ påvirkning, kan disse områdene også være viktige som referanseområder for forskning og overvåking.

I tillegg til områdene som er underlagt tverrsektorielt vern, er en rekke områder etter fiskerilovgivningen underlagt beskyttelse mot ulike former for fiskeriaktivitet som kan skade for eksempel korallforekomster, jf. kap. 6.5. Nærings- og fiskeridepartementet vil i samråd med Klima- og miljødepartementet gjøre en gjennomgang for å vurdere om disse tiltakene gir en beskyttelse av et representativt utvalg av naturtyper mot relevant fiskerivirksomhet. Departementene vil blant annet vurdere å sikre et mer representativt vern av koraller etter enten utøvelsesforskriften § 66 eller havressurslova § 19. Departementene vil også vurdere de økologiske sammenhengene i bevaringsområdene.

7.3.2 Elver og innsjøer

Om lag 15 prosent av ferskvann er i dag vernet eller foreslått vernet etter naturmangfoldloven. Likevel er flere naturtyper mindre godt representert i områdevernet. Det gjelder naturtyper som kroksjøer mv., flomdammer, meanderende elveløp, store elveører, fossesprøytsoner (særlig utenfor Øst-Norge), viktige bekkedrag, dammer, naturlig fisketomme sjøer, og evjer, bukter, viker. De fleste av disse er leveområder for en rekke truede arter, jf. kap. 2. Regjeringen vil derfor vurdere en begrenset supplering av nåværende områdevern i elver og innsjøer. Vern som sikrer både bedre representativitet og ivaretagelse av truede arter samtidig, vil bli prioritert. Regjeringen vil videre prioritere områder med verneverdier som allerede er vernet mot kraftutbygging gjennom verneplanene for vassdrag. Regjeringen vil vurdere mulighetene for ordninger med frivillig vern av vassdragsnatur.

Gjennom Verneplan for vassdrag er 389 vassdragsobjekter vernet mot vannkraftutbygging. Verneplanen inneholder et stort mangfold av vassdrag og vassdragstyper og bidrar til å bevare et representativt utvalg av den norske vassdragsnaturen. Verneverdiene skal også tas hensyn til ved andre tiltak enn vannkraftutbygging, noe som følger av vannressursloven og rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag. Det skjer likevel inngrep i vernede vassdrag som reduserer verneverdiene. Regjeringen vil arbeide for at verneverdiene i vernede vassdrag opprettholdes eller eventuelt gjenopprettes der det viser seg at negative påvirkninger har forringet verneverdiene. Verdiene som er knyttet til de vernede vassdragene, skal ivaretas gjennom praktiseringen av eksisterende lovverk, hvor plan- og bygningsloven og vannressursloven er viktigst. Videre vil regjeringen vurdere om deler av de vernede vassdragene trenger en økt beskyttelse gjennom områdevern etter naturmangfoldloven.

7.3.3 Våtmark

Gjennom de fylkesvise verneplanene for myr og våtmark er mer enn 600 naturreservater opprettet. Myr er overordnet sett godt dekket opp av vernet, særlig hva angår myrer i fjellet, men vernet er i liten grad geografisk representativt, særlig er det mangler i sør og ved kysten. Våtmarker, utenom myr, i Sør-Norge er ikke like godt dekket. Regjeringen vil særlig vurdere supplering av områdevernet i lavereliggende og kystnære strøk. Områder i tilknytning til eksisterende Ramsarområder

vil bli prioritert. Regjeringen vil vurdere forslaget til verneplan for myr og våtmark i Finnmark som et ledd i det fylkesvise arbeidet med supplerende vern. Regjeringen vil understreke at våtmarker har en særlig funksjon for klima. Myrene er store karbonlagre. Åpen flomfastmark, elvedeltaer, myr og kilder regulerer vannstrømmen og beskytter mot erosjons- og naturskade. Derfor kan de bidra til samfunnets klimatilpasning og redusere skader på viktig infrastruktur. Regjeringen vil legge vekt på dette når supplerende av områdevernet vurderes.

7.3.4 Skog

Regjeringen vil videreføre det langsiktige arbeidet med skogvern, som i all hovedsak vil skje gjennom vern av offentlig eid skog og ved frivillig vern av privateid skog, alt etter naturmangfoldlovens erstatningsbestemmelser. Regjeringen vil, ved samarbeid mellom miljømyndighetene og skog-eierorganisasjonene, etablere gode prosedyrer slik at viktige, verneverdige skogområder raskt kan vurderes for frivillig vern når naturverdiene er truet av skogsveibygging, hogst eller andre skogbrukstiltak. Dette kan eksempelvis gjelde skog med stor andel nøkkelbiotoper/avsatte MiS-figurer og større sammenhengende skogarealer med naturmangfold som er knyttet til områder med lite omfang av tekniske inngrep.

I de store lavtliggende skogområdene på Østlandet er det mangel på skogvern. Her vil det være viktig å etablere nye naturreservater, også større verneområder, og det vil være nødvendig å verne skog som på sikt kan utvikle viktige naturkvaliteter.

Ulike tiltak kan være relevante for Aichi-mål 11 for arealer som er avsatt til langsiktig bevaring. I tillegg til skog som er vernet som naturreservat og nasjonalparker etter naturmangfoldloven og hvor naturmangfoldet er beskyttet mot viktige påvirkninger, kan også bevaringstiltak etter andre lover og innenfor andre sektorer omfattes av det internasjonale målet. Forutsetningen er at tiltaket gir effektiv og langsiktig beskyttelse av områder med viktig naturmangfold.

Nøkkelbiotoper i skog er avgrensede områder som er vurdert å være viktige for bevaring av naturmangfold. Krav om kartlegging og ivaretagelse av nøkkelbiotoper inngår i skogbrukets frivillige sertifiseringssystemer PEFC og FSC, og i skogbruksmyndighetenes regelverk. Forskrift om bærekraftig skogbruk sier i § 5 blant annet: «Ved gjennomføring av skogbrukstiltak skal skogeigaren sørge for at verdiane i viktige livsmiljø og

nøkkelbiotoper blir tekne vare på i samsvar med retningslinjene i Norsk PEFC Skogstandard.» Status per 2015 er at det forvaltes ca. 70 000 nøkkelbiotoper med et totalt areal på ca. 750 kvadratkilometer. De nøkkelbiotoper som allerede i dag forvaltes utgjør nær én prosent av det produktive skogarealet. Siden skogbruket ikke er ferdig med å registrere alle arealer kan man forvente at arealandelen vil øke.

For enkelte naturtyper, som brannfelt og lauv-suksesjoner, er områdenes viktige funksjoner for truede arter naturlig tidsbegrenset. For å ivareta mangfoldet av slike naturtyper og arter som er knyttet til disse, må nye lokaliteter etableres. Skogbrukets frivillige sertifisering inneholder retningslinjer for endringer og skifte av nøkkelbiotoper inkludert krav til dokumentasjon. Erfaringen hittil tilsier at nøkkelbiotopene og deres verdier for naturmangfold i all hovedsak ivaretas langsiktig.

Regjeringen vurderer at nøkkelbiotopene i skog bør telle med i Aichi-mål 11 om representativ og langsiktig bevaring i skog. Som grunnlag for framtidig norsk rapportering av dette målet vil Klima- og miljødepartementet i samråd med Landbruks- og matdepartementet, etter dialog med PEFC om tekniske sider som datakvalitet m.v., klarlegge kriterier for og omfanget av nøkkelbiotoper som kan inngå i rapporteringen.

Skogvernarbeidet er langsiktig og må derfor videreføres også etter 2020. Regjeringen vil øke det frivillige skogvernet. Det skal gjennomføres en evaluering av skogvernet med sikte på å identifisere tiltak som kan bidra til å bevare et representativt utvalg av norsk skognatur og å bevare viktig naturmangfold.

Regjeringens mål er at skogvernet i tillegg til å bidra til representativt vern også skal bidra til effektivt å fange opp de viktigste arealene for kritisk truede arter og naturtyper, jf. kap. 6 om truet natur. Dette forutsetter god oversikt over hvor skogarealene med størst naturkvaliteter er. Som grunnlag for et kostnadseffektivt skogvern legger regjeringen derfor opp til at det gjennomføres naturtypekartlegging som omfatter all eldre skog som potensielt er aktuell for vern. Regioner og skogtyper hvor det er viktige mangler i skogvernet vil bli prioritert i dette kartleggingsarbeidet de nærmeste årene.

7.3.5 Kulturlandskap og åpent lavland

Flertallet av naturtypene i kulturlandskapet og åpent lavland som er viktige for naturmangfoldet, har liten vernedekning. Samtidig krever bevaring

av et representativt utvalg av kulturlandskap at områdene brukes eller skjøttes aktivt. For å bevare et mer representativt utvalg kulturlandskap og åpent lavland, vil regjeringen vurdere områdevern kombinert med tiltak (for eksempel skjøtsel) for noen lokaliteter som er fåtallige eller som er av svært god kvalitet. Videre vil regjeringen forbedre forvaltningen av kulturbetingete naturtyper innenfor eksisterende landskapsvern-områder, slik at naturverdiene opprettholdes. Regjeringen vil vurdere frivillige avtaler om bruk og ivaretagelse av verdifullt kulturlandskap som et viktig supplement, men understreker at slike avtaler er begrenset til grunneierens egen bruk og ikke sikrer en langsiktig bevaring uavhengig av eiendomsforhold.

7.3.6 Fjell

Vi har i all hovedsak vernet en representativ del av norsk fjellnatur. Om lag 35 prosent av arealet over 900 meters høyde er vernet, og ca. 75 prosent av våre nasjonalparker ligger i fjellet. Dette er et resultat av oppfølgingen av nasjonalparkplanen fra 1992 (St.meld. nr. 62 (1991–1992)). Verneforslagene i nasjonalparkplanen er fulgt opp med unntak for enkelte områder i Nord-Norge, primært i Finnmark (se kap. 7.2). For landet sett under ett har man vernet et representativt utvalg av fjellnaturen. Regjeringen mener derfor at det

ikke er behov for økt vern i fjellområdene for å styrke representativiteten (men om vern av hensyn til truet natur se kap. 6). Regjeringen vil arbeide for at verneverdiene i de eksisterende verneområdene i fjellet opprettholdes og eventuelt gjenopprettes. Utarbeidelse av forvaltnings- og/eller skjøtelsesplaner er et viktig verktøy for dette.

7.3.7 Polare økosystemer

På Svalbard og Jan Mayen dekker verneområdene det meste av landområdene og territorialfarvannet. På Svalbard ble områdevernet i perioden 2002–2006 supplert og utvidet på grunnlag av en naturgeografisk analyse av representativitet. Regjeringen legger til grunn at hovedøkosystemene på Svalbard og Jan Mayen er tilstrekkelig fanget opp. Kunnskapsgrunnlaget er imidlertid ikke godt nok til å fastslå om vernet er tilstrekkelig representativt for all natur på Svalbard. På Svalbard og Jan Mayen er hovedutfordringen i dag å sikre at naturen innenfor verneområdene forvaltes i tråd med verneformålet, slik at alle naturtyper ivaretas på en god måte. Regjeringen viser til at forvaltningsplaner for verneområdene er det viktigste redskapet i denne sammenheng. For regjeringens forslag om virkemidler for langsiktig bevaring knyttet til fiskeriforvaltningen, vises det til omtalen under Hav og kyst.

8 Bedre kunnskap om naturmangfold

8.1 Hvorfor er kunnskap viktig?

Forvaltningen av natur skal være kunnskapsbasert. En kunnskapsbasert naturforvaltning er framhevet som sentralt i St.meld. nr. 42 (2000–2001) og er en av grunnsteinene i naturmangfoldloven (jf. § 8). God kunnskap er nødvendig for å oppfylle den retten Grunnloven § 112 gir enhver til et sunt, produktivt og mangfoldig miljø nå og i framtiden, og til kunnskap for å ivareta denne retten. Miljøinformasjonsloven (lov 9. mai 2003 nr. 31 om rett til miljøinformasjon og deltakelse i offentlige beslutningsprosesser av betydning for miljøet) pålegger både myndigheter og virksomheter å ha kunnskap om miljøforhold. Myndighetene skal gjøre den allment tilgjengelig, og både myndigheter og virksomheter skal gi den miljøinformasjon de har til alle som ber om det, med mindre informasjonen kan unntas etter loven. God kunnskap er nødvendig som grunnlag for god forvaltning og valg av tiltak for å nå nasjonale mål for naturmangfold. Aichi-mål 19 sier at vi innen 2020 skal ha bedre kunnskap, vitenskapelig grunnlag og teknologi knyttet til biologisk mangfold, dets verdier, funksjon, status og utviklingstrender, samt bedre kunnskap om konsekvensene ved tap av biologisk mangfold. Internasjonalt legges det stor vekt på å styrke grensesnittet mellom forskning og forvaltning. Videre skal kunnskapen deles bredt og brukes.

Forvaltningen trenger ulike typer kunnskap. Vi trenger stedfestet informasjon om natur fra kartlegging og fjernmåling. For å si noe om utvikling i tilstanden i naturen og årsaker til endringer, trenger vi overvåking. Vi trenger også kunnskap om artene (taksonomi), deres slektskapsforhold (systematikk) og økologi. Kunnskap om samspillet i naturen er viktig for forvaltningen. Denne og annen økologisk kunnskap får vi fra forskning. I tillegg til kunnskap fra forskningsprosjekter, utarbeides det en rekke synteser, risikovurderinger, scenarier og tverrfaglige vurderinger som også gir samfunnet viktig kunnskap som grunnlag for forvaltning.

Det skjer store og hyppige endringer i samfunnet som påvirker naturmangfoldet, herunder

endringer i økonomiske forhold. Samfunnsvitenskapelig og økonomisk kunnskap er derfor sentrale byggesteiner sammen med naturvitenskapelig kunnskap.

Et godt og felles kunnskapsgrunnlag virker samlende og gir mer effektive beslutningsprosesser. De ulike typene kunnskap gis bredere omtale nedenfor.

Gode beslutninger som ivaretar natur forutsetter at god, tilstrekkelig og tverrfaglig kunnskap er tilgjengelig for beslutningstakere og allmennheten, og at kunnskapen brukes. Det er naturforvaltningens ansvar å bidra til å sikre at nødvendig kunnskap foreligger, og at prioriteringer for kunnskapsinnhenting er basert på en tverrfaglig analyse av hvor kunnskapsbehovet er størst.

8.2 Naturkartlegging og etablering av et økologisk grunnkart

Arealinngrep og arealendringer som medfører ødeleggelse og oppstykkning av arters leveområder er den største trusselen mot naturmangfoldet. Stedfestet informasjon om arter, naturtyper og landskap er en forutsetning for å kunne ta hensyn til denne naturen. Stedfestet informasjon får vi fra konvensjonell kartlegging av naturmangfold og fjernmåling. Det finnes en rekke kartleggingsprogrammer som innhenter slike data.

God og oppdatert kunnskap om natur er avgjørende for å sikre god planlegging og gode og helhetlige løsninger for både store og små prosjekter og tiltak. Dersom slik kunnskap foreligger tidlig i prosessen, vil det bli langt enklere å ta hensyn til viktige naturverdier. Et godt kunnskapsgrunnlag kan derfor virke konfliktdependende. God kunnskap gir videre bedre forutsigbarhet og mer effektive beslutningsprosesser ved at det blir mindre behov for tidkrevende og supplerende kunnskapsinnhenting. Dette vil gjelde for eksempel planprosesser, samferdselsprosjekter og energiprojekter.

Til tross for at det har vært satset på å bygge opp kunnskapsgrunnlaget om utbredelsen av naturtyper og arter de senere år, er det fortsatt

Boks 8.1 Økt satsing på kunnskap siden 2001

En av hovedprioriteringene i St.meld. nr. 42 (2000–2001) var å styrke arbeidet med kartlegging og overvåking, inkludert å etablere en artsdatabank. Denne innsatsen skulle bidra til å identifisere områder med stor verdi for biologisk mangfold, som igjen skulle være grunnlaget for samordning av virkemidler på tvers av sektorer.

De siste årene er det igangsatt mye ny kunnskapsinnhenting, som Artsprosjektet, Artsobservasjoner, det marine kartleggings- og forskningsprogrammet MAREANO, sjøfuglovervåkingsprogrammet Seapop og Rovdata. Sammenstillingen og systematiseringen av kunnskap er også forbedret gjennom kartlegging av nærmere bestemte naturtyper i kommunene, Naturindeks for Norge, Norsk rødliste for arter, Norsk rødliste for naturtyper og Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste. Det er også arbeidet med å videreutvikle brukervennlige innsynsløsninger som Artskart og andre tjenester hos Artsdatabanken, Vassdragsatlas, Naturbase, Marine data, Vannmiljø, Lakseregisteret, INON innsyn (inngrepfri natur i Norge), Miljøovervåking på Svalbard og Jan Mayen, Svalbardkartet og Rovbase.

I 2005 ble Artsdatabanken etablert som en nasjonal kunnskapsbank for naturmangfold.

Formålet var å formidle oppdatert og lett tilgjengelig informasjon om arter og naturtyper. Artsdatabanken var operativ fra og med 2005 og utarbeider blant annet lister over truede arter og naturtyper (rødlister), og gjennomfører økologiske risikovurdering av fremmede arter (hvorav de med høy og svært høy økologisk risiko settes på en såkalt «svarteliste»). Artsdatabanken har også ansvaret for Artsprosjektet og Artsobservasjoner, samt utviklingen av naturklassifiseringssystemet Natur i Norge.

Norwegian Barcode of Life er etablert som et nasjonalt nettverk av 16 forskningsinstitusjoner for samarbeid om DNA-strekkoding i Norge, og er en regional node i prosjektet International Barcode of Life. Norwegian Barcode of Life har som mål å samle strekkoder for 20 000 arter på fem år, og gjøre disse tilgjengelige i Barcode of Life Data Systems sammen med tilhørende metadata og bilder. Nettverket driver informasjonsarbeid mot aktuelle brukere av DNA-strekkoding i forskning og forvaltning, og de formidler metode, bruk og resultater til allmennheten. Nettverket er finansiert av Norges forskningsråd, Artsdatabanken og Artsprosjektet. Vitenskapsmuseet ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) er nasjonal koordinator for nettverket.

store kunnskapshull. Stortinget behandlet den 3. februar 2015 Dok. 8:89 S (2013–2014) om tiltak for en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur. Energi- og miljøkomitéen pekte på at det er et behov for å øke kunnskapen om forekomsten av arter, naturtyper og økosystemer. Komitéens flertall imøteså at denne stortingsmeldingen skulle inneholde en konkret beskrivelse av utarbeidelsen av et økologisk grunnkart for Norge, jf. Innst. 144 S (2014–2015).

Miljødirektoratet er i gang med å ta i bruk Natur i Norge i naturkartlegging, og har i samarbeid med Artsdatabanken satt i gang arbeidet med å utarbeide nødvendige veiledere og teknisk infrastruktur. Regjeringen vil arbeide videre med å etablere et økologisk grunnkart for Norge, i tråd med komitéens innstilling.

Med det økologiske grunnkartet menes kartfestet økologisk miljøinformasjon. Et økologisk grunnkart er ikke ett spesifikt kart, men en sam-

ling kartlag som gir kunnskap om hvor naturtyper og arter forekommer i landet, og kartlag over miljøvariabler som sier noe om forutsetninger for at naturtyper og arter kan finnes på gitte steder i landet. Eksempler på kartleggingsdata er natur i verneområder, data fra Naturbase, Artsdata i Artskart og kart over arealressurser. Noen av de kartlagte områdene vil det være knyttet spesielle juridiske virkemidler til. Eksempler på miljøvariabler er data om berggrunn, vannmetning, havvannets saltinnhold og terrengvariasjon.

Miljødirektoratets Naturbase er en viktig kilde til kartlagt og stedfestet informasjonen om naturtyper i dag, mens Artsdatabankens Artskart har stedfestet informasjonen om arter. Det pågår et arbeid med å kvalitetssikre eksisterende data i Naturbase. I framtiden vil Artsdatabanken få en viktig rolle som leverandør/koordinator av stedfestet informasjon om naturtyper typifisert gjennom systemet Natur i Norge. Naturtypekartlegging i områder som er mangelfullt kartlagt i dag,

Boks 8.2 Artsprosjektet

Artsprosjektet gir kunnskap om hvor i landet og i hvilke naturtyper artene lever, og informasjon om geografisk posisjon for artsfunn gjøres tilgjengelig i Artskart. Det gjøres ikke en fullstendig kartlegging av arters utbredelse og forekomst i Artsprosjektet, men Artsprosjektet bidrar likevel med betydelige antall funn til Artskart. Arter som kartlegges gjennom Artsprosjektet blir også knyttet til en naturtype. Informasjon om en arts naturtypetilhørighet er viktig for å få en gradvis bedre forståelse av økosystemenes kompleksitet og funksjon. I Artsprosjektet gjøres det et grunnleggende arbeid med å rydde opp i taksonomiske uklårheter, sikre en entydig navnebruk og beskrive nye arter. Dette arbeidet er et svært viktig element i å styrke kunnskapsgrunnlaget for økosystemovervåking av naturmangfoldet i Norge. Artsdatabankens navneregister holder orden på norske og vitenskapelige navn for alle kjente arter i Norge. Artsprosjektet er en viktig kilde for å holde navneregisteret oppdatert med navn på nye arter som oppdages gjennom kartleggingen.

Artsprosjektet har gitt ny rekruttering til faget biosystematikk, som er et fag som beskriver arts mangfoldet og studerer prosessene som ligger til grunn for dette mangfoldet. I Artsprosjektet hentes det ut store synergier med annen kartlegging og overvåking. Dette gjelder særlig innenfor områder hvor innsamling og videre bearbeiding av materialet er svært arbeids- og kostnadskrevenende. Informasjon om arter og naturtyper har ofte vært vanskelig tilgjengelig, i mange tilfeller gjemt i skuffer og skap eller publisert i lite tilgjengelig litteratur. Samfunnet vil få lett tilgang til denne informasjonen gjennom den digitale løsningen Arter på nett; Artsdatabankens kilde til kvalitetssikret informasjon om arter. Tekster, bilder og kart er samlet på ett sted og alt er lisensiert med åpne lisenser. Norske vitenskapelige institusjoner bidrar med informasjon om artene som blant annet er fremkommet gjennom kartleggingen i Artsprosjektet.

Boks 8.3 Natur i Norge

Natur i Norge er et type- og beskrivelsessystem for all variasjon i naturen. Det er dette systemet som skal ligge til grunn for all naturkartlegging i Norge. Systemet er utviklet av Artsdatabanken. Natur i Norge håndterer variasjonen i alle naturmiljø i Norge, fra de store havdyp til de høyeste fjell, og fra Skagerrak i sør til Svalbard og Polhavet i nord. Natur i Norge håndterer også naturvariasjonen på ulike skala gjennom de såkalte «naturmangfoldnivåene», fra storskala landskapstyper til alle livsmedier, helt ned til barken på et tre.

Natur i Norge deler naturen inn i typer, men består også av et fleksibelt beskrivelsessystem, som gir brukerne mulighet for å beskrive naturmangfold ned i den minste detalj. Her kan man beskrive tilstanden i skog, ulike fysiske landformer, sammensetning av arter eller geologi, for å nevne noe.

vil bli prioritert i regjeringens arbeid med det økologiske grunnkart. Også områder som har vært mangelfullt kartlagt tidligere, vil omfattes av satsingen.

Kartlag knyttet til miljøvariabler finnes i dag tilgjengelig hos forskjellige institusjoner gjennom det offentlige kartgrunnlaget. Noen av disse er modellert, mens andre er basert på resultater fra kartlegging i felt. Noen kartlag kan brukes direkte som landsdekkende datasett for miljøvariasjon. Andre vil måtte videreutvikles eller oppdateres for å kunne brukes i denne sammenhengen. Regjeringen vil gjennom samarbeid og utvikling av slike datasett, sørge for at det på sikt foreligger et godt grunnlag for analyser og modellering av norsk natur. Heldekkende kart med økologiske gradienter vil være ressursbesparende, blant annet ved å øke muligheten til mer presise prioriteringer i den videre kartleggingen av norsk natur.

Regjeringen mener at det er et behov for videreføring av kartlegging av arter og deres leveområder, naturtyper, landskapstyper og økosystemtjenester i Norge. For arealforvaltningen er det viktig å særlig prioritere kartlegging av natur-

verdier som det trengs kunnskap om i de daglige beslutninger som skal tas om arealbruk og andre påvirkningsfaktorer. Regjeringen vil på denne bakgrunn særlig prioritere å styrke kartlegging av naturtyper som enten er truet, viktige for mange arter, dekker sentrale økosystemfunksjoner, eller er spesielt dårlig kartlagt. Videre vil områder der kartleggingen gir stor samfunnsnytte, herunder områder med stor aktivitet og stort utbyggingspress, både på land og i sjø, og områder der klimaendringene forventes å føre til raske endringer, bli prioritert. Natur i Norge skal utgjøre kjernen i offentlig naturkartlegging, i tråd med Stortingets vedtak om dette (se boks 8.3). Som en del av dette arbeidet vil regjeringen vurdere behovet for å supplere naturtypeinndelingen for norske sjøområder slik at den blir mer dekkende for arktiske marine naturtyper, inkludert naturtyper knyttet til isfylte farvann.

En større satsing på økologisk grunnkart forutsetter etablering av tilstrekkelig infrastruktur, organisering og koordinering av samarbeid mellom flere viktige aktører som har roller og aktiviteter knyttet til produksjon av relevante kartlag (for eksempel Norges geologiske undersøkelse, Statens kartverk og Meteorologisk institutt). Artsdatabanken har etablert god kompetanse innen denne type koordinering gjennom arbeidet med rødlistet, artsdataflyt og utvikling av Natur i Norge.

Regjeringen vil:

- Videreføre pågående naturkartlegging av norsk natur fram mot 2020.
- Videreføre kartleggingen av havbunnen gjennom MAREANO-programmet.
- Integrere eksisterende data fra ulike sektorer om sentrale miljøvariabler i det økologiske grunnkartet.
- Videreutvikle og forbedre kartdatabaser med data om naturmangfold.
- Videreføre arbeidet med å kartlegge og identifisere særlig verdifulle og sårbare marine områder og kartlegging av eldre skog der vern er aktuelt.

8.3 Overvåking

Naturen er i stadig endring. Noen av endringene skyldes menneskelig påvirkning. Vi trenger kunnskap om hvordan tilstanden i naturen utvikler seg over tid og hva som er årsaken til endringene. Slik kunnskap får vi fra overvåking, enten fra feltundersøkelser eller satellittdata, og fra forskning

Boks 8.4 Kartlegging og overvåking av arealbruk og inngrepsfri natur

Inngrepsfri natur (områder som ligger en kilometer eller mer fra tyngre tekniske inngrep) er en arealbruksindikator som viser utviklingstrekk og status for større sammenhengende naturområder med et urørt preg i Norge. Indikatoren har gitt viktig kunnskap om utviklingen i utmarksområdene siden 1988. Sammenhengende naturområder er viktige for naturmangfoldet, både i form av landskapsverdier og biologisk mangfold. Områdene er videre viktige for arter som krever store eller uberørte områder, og de er viktige for friluftsliv, klimatilpasning, reiseliv og naturopplevelse.

basert på slike overvåkingsdata. Overvåkingen gir oss lange tidsserier. Tidsseriene trenger gjerne også følgeforskning, som gir oss kunnskap om sammenhenger i naturen og årsaker til endringer. For å få kunnskap om tilstand og utvikling i økosystemene, er det behov for overvåking av et representativt utvalgt av viktige indikatorer fra de ulike økosystemene, samt data fra referanseområder. For å få kunnskap om påvirkninger, og sammenhenger mellom påvirkning og tilstand, er det også behov for overvåking av viktige påvirkningsfaktorer, som for eksempel arealbruk (se boks 8.5).

Det pågår en rekke overvåkingsprogrammer som gir oss kunnskap om utviklingen i norske økosystemer, både i regi av sektorene og i regi av miljøforvaltningen. Overvåking av naturmangfold er i dag i større eller mindre grad etablert i alle hovedøkosystemer.

Dagens overvåking er imidlertid mangelfull for en rekke påvirkningsfaktorer og artsgrupper, særlig i enkelte økosystemer, og den gir i liten grad representativ og god geografisk dekning av dataene. Regjeringen mener det er behov for å gjennomgå norsk naturovervåking med sikte på å sikre et godt kunnskapsgrunnlag med god geografisk dekning. Det er viktig å ha oversikt over utviklingen av artsgrupper (spesielt nøkkelarter) og naturtyper det i dag er lite kunnskap om, eller som forventes å bli utsatt for økende negativ påvirkning. Videre er det behov for kunnskap om påvirkningsfaktorene. Et bedre kunnskapsgrunnlag, herunder kunnskap om konsekvensene av til-

Boks 8.5 Overvåking i jordbruket

Viktige kilder til kunnskap om miljøtilstanden i jordbrukets kulturlandskap er ulike overvåkningsprogrammer og årlige rapporter. 3Q-programmet overvåker tilstand og endring i jordbrukets kulturlandskap, JOVA-programmet overvåker effekter av jordbrukspraksis og tiltak på avrenning fra jordbruksdrift og vannkvalitet. Norsk genressurssenter følger utviklingen av jordbrukets genressurser innen skogtrær, kulturplanter og husdyr.

tak, vil gi grunnlag for mer treffsikre vurderinger av endringene i naturmangfoldet, noe som er avgjørende for å sikre mer målrettede tiltak og for å unngå inngrep i verdifull og truet natur. Det er særlig hovedøkosystemene kyst, åpent lavland og våtmarker som har mangler i overvåkingen. Det er også fortsatt betydelige mangler i kunnskapsgrunnlaget for vannforvaltningen etter vannforskriften selv om det er styrket de siste årene. Norge er langt framme internasjonalt når det gjelder havovervåking. Blant annet står Havforskningsinstituttet for en omfattende, langsiktig overvåking av norske havområder. En rekke tidsserier går mange tiår tilbake i tid. Til tross for dette er overvåking av biologisk mangfold i hav ikke fullt dekkende for sammenhengene og kompleksiteten i de marine økosystemene.

Regjeringen mener det også er viktig med overvåking av påvirkningsfaktorer, herunder areal- og klimaendringer. På overordnet nivå er det behov for nye, modellbaserte verktøy i arealforvaltningen, som muliggjør modellering av samlet belastning av foreslåtte tiltak, der også økosystemenes forventede responser på klimaendringer legges til grunn. Dette er sentralt for å kunne vurdere hvilken virkning ulike påvirkninger har på naturen, og for å kunne vurdere den samlede påvirkningen i et område. Det er behov for å styrke basisovervåkingen av økologisk tilstand i kystområdene. Lange tidsserier er nødvendig for å finne årsak til endringer i økosystemene. Overvåkingen er nødvendig for å identifisere tiltak for oppnåelse av mål om god økologisk tilstand, herunder i henhold til kravene i vannforskriften. Den er også nødvendig for å etablere tilstrekkelig kunnskap for anvendelse av naturindeks for kyst og hav.

Boks 8.6 Copernicus – Nye muligheter for naturovervåking ved bruk av satellittdata

Copernicus skal skaffe jordobservasjonsdata fra satellitter, hav- og luftbårne sensorer og bakkebaserte målestasjoner, og drifte systemer som tilrettelegger jordobservasjonsdata og tjenester for ulike brukere. Norge vil ha stor nytte av Copernicus, blant annet når det gjelder kunnskap om miljø, nordområdene, maritim overvåking, naturmangfold, klima, satsingen på tropisk regnskog og forskning. Norge deltar aktivt i Copernicus-programmet og i den globale satsingen i Group on Earth Observations. Dette er en frivillig sammenslutning av FN-land og internasjonale organisasjoner, med EU, USA, Kina og Sør-Afrika i spissen. Målet er å forbedre tilgangen til data fra jordobservasjon, både fra fjernmåling og vanlig overvåking (in situ). Copernicus skal være Europas viktigste bidrag til dette globale jordobservasjonssystemet.

Ny teknologi i form av satellittprogrammer gir grunnlag for bedre og mer effektiv miljøovervåking. «Copernicus – The European Earth Observation Programme» er EUs store satsing på ressursforvaltning, miljø- og klimaovervåking og sivil trygghet. Regjeringen vil fortsette med en aktiv innsats i Copernicusprogrammet (se boks 8.7), og vurdere i hvilke tilfeller naturforvaltningen vil ha nytte av bruk av satellittdata fra programmet. Særlig interessant vil det være med overvåking av naturmangfold og påvirkning som følge av endringer i arealbruk og klima i tilfeller der satellittdata gir tilstrekkelig forvaltningsrelevant informasjon. Økt kvalitet og tilgang på satellittdata gir et bedre grunnlag for utvikling av nye forvaltningsverktøy basert på landskapsøkologiske modeller. Slike verktøy vil muliggjøre modellering og analyse av effekter av arealbeslag, fragmentering og barrierevirkninger som følge av eksisterende og framtidige (planlagte) naturinngrep og det vil også gjøre det mulig å ta hensyn til naturmangfoldets forventede responser på klimaendringer i planlegging. De vil også vil være nyttige i planlegging av samferdselsinfrastruktur og energiutbygging, men også av mindre tiltak, og det vil gi et bedre grunnlag for å vurdere samlet belastning av inngrep på tvers av sektorer.

Boks 8.7 Økosystemtilnærming og samlet belastning av ulike påvirkninger

Erfaringsinnhenting som er gjennomført om praktiseringen av naturmangfoldloven, viser kunnskapsbehov på flere områder. En bestemmelse som av flere er trukket fram som vanskelig å praktisere, er § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning. Prinsippet medfører et behov for kunnskap om arter, naturtyper og økosystemfunksjon, effekten av ulike påvirkningsfaktorer på økosystemet, samt om den samlede belastningen av disse påvirkningene på økosystemet.

Regjeringen vil:

- Sikre en representativ overvåking av økologisk tilstand i alle hovedøkosystemer, herunder styrke overvåking av økologisk tilstand i vannforekomster (ferskvann og kyst).
- Alle overvåkingsdata som samles inn i alle typer forskningsinstitutter finansiert av offentlige midler skal, med unntak av sensitive data, gjøres offentlig tilgjengelig.
- Vurdere hvordan satellittdata i større grad enn i dag kan tas i bruk i planlegging og i overvåking av endringer i naturmangfold og arealbruk nasjonalt og internasjonalt.
- Videreutvikle arealbruksindikatorer og andre indikatorer for naturpåvirkning, herunder identifisere egnede indikatorarter for havforsuring og klimaendringer.
- Vurdere utvikling av analyseverktøy til bruk i planlegging, for analyser av status, trender og årsaker til trender, samt analyser av samlet belastning på naturen av ulike typer inngrep/påvirkninger i et område.
- Videreføre og videreutvikle kartlegging og overvåking av sjøfugl.
- Utvikle metoder og verktøy for å overvåke klimarelaterte endringer i naturmangfold.
- Utvikle indikatorer for økosystemtjenester.

8.4 Forskning, utredning og utdanning

For å ha kunnskap om sammenhenger i naturen, økologisk funksjon, årsakssammenhenger og effekter av ulike virkemidler, trenger forvaltningen kunnskap fra forskning. Som oftest krever

Boks 8.8 Økokyst – eksempel på naturovervåking

Økokyst er et nytt samordnet kystovervåkingsprogram som basert på flere tidligere delprogrammer skal innhente kunnskap om økosystemer og arter, og fange opp uønskede påvirkninger fra næringssalter og partikler på et tidlig stadium. Programmet bygger på kunnskap fra Kystovervåkingsprogrammet som representerer over tjue år med historiske data på kystøkosystemer som hardbunn (dyr og planter), bløtbunn (dyr) og planteplankton (arter). Økokyst skal inngå i den nasjonale basisovervåkingen og beskrive den biologiske tilstanden for utvalgte områder langs norskekysten. Programmet omfatter åtte områder: Skagerrak, Rogaland, Hordaland, Møre og Romsdal, Trøndelag, Helgeland, Nordland og Finnmark. Den geografiske dekingen er fortsatt mangelfull og det er mange vanntyper som ikke er dekket. Samtidig foreligger det mye kunnskap om kystøkosystemene tare-skog og bløtbunn fra svenskegrensen til Rogaland. Overvåkingen utføres av Norsk institutt for vannforskning, Norconsult og Havforskningsinstituttet.

overvåking at det gjennomføres følgeforskning. Vår kunnskap om naturmangfold og økosystemer er, til tross for omfattende fremskritt i de senere tiåra, fremdeles mangelfull. Feltet er svært komplekst og omfatter alt fra genetisk variasjon på bestandsnivå opp til dynamikk i økosystemer. Mye forskning har vært viet etablering av forklaringsmodeller for observerte endringer i enkeltbestander, men i løpet av de siste par tiårene har oppmerksomhet i økende grad blitt rettet mot større økosystemsammenhenger, mye hjulpet av stadig mer avansert analyseverktøy og økt databehandlingskapasitet. Samtidig har kunnskapsutfordringene blitt mer komplekse. Forskning på ressurser, påvirkninger og endringer er nødvendig for å skape kunnskapsbaserte løsninger i samfunns- og næringsutviklingen. Dette krever at forskningen må være mer helhetlig og tverrfaglig, der naturvitenskap, samfunnsvitenskap og humanistisk forskning koples sterkere.

Det er store udekkede forskningsbehov knyttet til naturmangfold og økosystemtjenester. Det er behov for satsing innenfor både forskning og overvåking for å styrke kunnskapsgrunnlaget for

Boks 8.9 Forskningsrådets virkemidler for forskning på naturmangfold

Forskningsrådet satser mot et bredt spekter av forskning som bidrar til å øke den totale kunnskapen om naturmangfold og økosystemer.

Et av Forskningsrådets viktigste virkemidler for kvalitet i forskningen er opprettelsen av ordningen med sentre for fremragende forskning. De to sentrene Centre for Ecological and Evolutionary Synthesis ved Universitetet i Oslo og Centre for Biodiversity Dynamics ved NTNU og Norsk institutt for naturforskning (NINA) fikk status som senter for fremragende forskning, og finansiering henholdsvis fra 2007 og 2013. De to sentrene har uttalte mål om å bidra til å forstå økosystemenes overordnede sammenhenger.

Fra 2015 støttes også en klimatologisk-økologisk observasjonsinstrumentering ledet fra Universitetet i Tromsø. Samarbeidet skal studere effektene av raske klimaendringer på flora og fauna i Arktis med utgangspunkt fra Varangerhalvøya.

Forskningsrådets programmer Miljø 2015, Havet og kysten (etterfulgt i 2015 av henholdsvis MILJØFORSK og MARINFORSK) og KLIMAFORSK er sentrale med hensyn til forskning på naturmangfold. De har en omfattende prosjektportefølje med tematikk knyttet til naturmangfold og økosystemer. Programmene har blant annet bidratt til å forstå bestandsendringer ved å belyse årsakssammenhenger relatert til blant annet endringer i arealbruk, klima, kulturmiljøer, beskatning og spredning av fremmede arter. Forskningen har i den senere tid utviklet seg til å bli mer helhetlig og tverrfaglig. Flere av programmene prosjekter tar for seg hvordan direkte påvirkninger av en art eller et trofisk nivå kan gi ringvirkninger på hele økosystemer, samt hvordan forvaltning har påvirket og kan påvirke økosystemene. I forbindelse med en stor fellesutlysning i 2014 til forskning på økosystempåvirkninger ble 240 millioner kroner tildelt 17 prosjekter, deriblant det store, tverrinstitusjonelle prosjektet SUSTAIN.

de viktigste påvirkningsfaktorene knyttet til naturmangfold og økosystemtjenester, herunder arealendringer, klimaendringer og havforsuring. En del forskning på naturmangfold og klimaendringer inngår i programmet KLIMAFORSK. Men det er et klart behov for forskning som retter oppmerksomhet på problematikk rundt tap av naturmangfold spesielt, samt en sterkere integrering mellom forskning på naturmangfold, klimaforskning og annen miljøforskning. Forskning knyttet til arealendringer må finne sin plass under nye programsatsinger for videreføring av miljøforskning og marin forskning. Eksempler på andre områder der det trengs mer kunnskap fra forskning på naturmangfold, framgår av tekstboken under.

Regjeringen legger til grunn at det nye forskningsprogrammet MILJØFORSK vil finansiere forskning som bidrar til å dekke særlige kunnskapsbehov om naturmangfold som omtalt foran. Regjeringen mener det også er behov for at Forskningsrådet og de forskningsfinansierende departementene styrker samarbeid og samfinansiering på tvers av sektorgrenser. Det bør også legges til rette for et sterkere samarbeid mellom mil-

jøfaglige og næringsrettede forskningsprogrammer.

Internasjonalisering generelt, og europeisk forskningssamarbeid spesielt, har bidratt til bedre resultater innen forskningen. Horisont 2020 er verdens største forsknings- og innovasjonsprogram med 80 milliarder euro fordelt på sju år (2014–2020). Norske forskningsmiljøer, offentlig sektor og bedrifter kan delta på linje med kolleger og konkurrenter i andre europeiske land. Horisont 2020 fordeler innsatsen og midlene sine på tre hovedområder: Fremragende vitenskap, konkurransedyktig næringsliv og forskning for å løse samfunnsutfordringer. Sju sentrale samfunnsutfordringer er utpekt: helse; matsikkerhet, marin og maritim forskning, bærekraftig landbruk og bioøkonomi; energi; transport; klima, miljø, ressursutnyttelse og råmaterialer; samfunn og samfunnsikkerhet. Regjeringen la i juni 2014 fram en EU-strategi for forsknings- og innovasjonsarbeid med EU, der målet er økt norsk deltakelse i EUs rammeprogram Horisont 2020 (2014–2020).

Internasjonale kunnskapsprosesser som FNs klimapanel (IPCC) og dets klimareporter har betydd mye for norsk klimaforskning. Regjeringen verdsetter dette arbeidet og ønsker at Norge

også skal spille en viktig rolle under det nyopprettede Naturpanelet (Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES). Panelet er opprettet etter modell av Klimapanelet. Panelets arbeid er konsentrert rundt betydningen av naturmangfold og økosystemtjenester for menneskers velferd. Panelet arbeider tverrfaglig og vil i de nærmeste årene bidra med kunnskap og anbefalinger som grunnlag for politikktutvikling knyttet til blant annet pollinering og matproduksjon, fremmede arter, miljøevalueringsmetoder inkludert scenarioutvikling, verdsettingsmetodikk, samt regionale og globale oversikter over status og trender. Panelet har en enhet for teknisk bistand knyttet til kapasitetsbygging lokalisert til Miljødirektoratet i Trondheim. Støtteenheten skal bidra til gjennomføring av Naturpanelets arbeidsprogram relatert til kapasitetsbygging. Miljødirektoratet er også nasjonalt kontaktpunkt for Naturpanelet. Regjeringen vil fortsette sitt engasjement i Naturpanelets arbeid og stimulere norske eksperter til å være aktive i dette internasjonale arbeidet også når det gjelder utforming av mandat, arbeidsmetoder og verktøy til bruk i arbeidet.

Senteretableringer som Framsenteret i Tromsø, Bjerknessenteret i Bergen og CIENS-

senteret i Oslo bidrar til styrking av forskningsmiljøer og fremmer mer helhetlige perspektiver og tverrfaglig samarbeid. Innenfor naturforvaltningsområdet mangler det imidlertid en sentertablering med ansvar for tverrfaglig og anvendt forskning og formidling knyttet til bruk og bevaring av naturmangfold og økosystemtjenester. I lys av de nye kravene til kunnskapsbasert forvaltning som følger av naturmangfoldloven, oppfølging av konvensjonen for biologisk mangfold, etableringen av Naturpanelet og økt vektlegging av økosystemtjenester, jf. NOU 2013: 10, har Forskningsrådet gitt støtte til utredning av et slikt senter i regi av NINA, NTNU og Artsdatabanken. Som en videreføring av denne utredningen er det nå etablert et senter for biodiversitet og økosystemtjenester – CeBES – gjennom et formalisert samarbeid mellom NTNU, NINA, Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) og SINTEF. Senteret har som mål å bli et nasjonalt knutepunkt for innovativ og tverrvitenskapelig forskning, utredning og formidling, og dermed bidra til det nasjonale og globale arbeidet for naturmangfold og bærekraftig utvikling. Forskningsrådet støtter også ordningen med sentre for fremragende forskning (se boks 8.9).

Boks 8.10 Norsk forskningsdeltakelse i EUs rammeprogram for forskning og innovasjon – Horisont 2020

Forskningsrådet legger gjennom sitt arbeid med nasjonale programmer og aktiviteter til rette for økt norsk deltagelse i Horisont 2020. Bærekraftig utvikling og klima er integrert i alle deler av Horisont 2020, og deler av programmet er brukerstyrt. Seksti prosent av det totale budsjettet til Horisont 2020 skal gå til forskningsprosjekter der bærekraftig utvikling er et premiss. Tilsvarende vil andelen av det totale budsjettet som skal gå til klima, være over 35 prosent. Norske forskere er i samarbeid med offentlig sektor og bedrifter i full gang med å utnytte de mange mulighetene i Horisont 2020 innenfor ulike tema innen miljø- og klima, blant annet naturmangfold (vern og bærekraftig forvaltning), økosystemtjenester, kulturarv, økoinnovasjon, grønn økonomi, avfall, vann (ferskvann og marint), forurensning, jordobservasjon, klima og Arktis. Det er stor grad av tverrfaglighet i prosjektene, og i flere utlysninger og prosjekter er forskning på naturmangfold koblet til ulike tema. Norske miljø- og klimaforskere har alltid hatt stor suksess i EUs forskningsprogrammer. Tildeling av

det prestisjetunge stipendet Advanced Grant fra Det europeiske forskningsrådet, som er en del av Horisont 2020, til en forsker ved Senter for Bevaringsbiologi ved NTNU, er et godt eksempel på at norske naturmangfoldforskere er i verdensklasse. Et stort norsk forskningsprosjekt har fått finansiering i Horisont 2020s første runde. Dette er et prosjekt i regi av NTNU, med NINA som partner, med tittelen «Linking biodiversity, ecosystem functions and services in the Serengeti-Mara region, East Africa».

Gjennom det europeiske nettverket BiodivERsA, som arbeider med å koordinere forskningsprogram på naturmangfold på tvers av Europa, har Norges miljøforskningsprogram deltatt i flere utlysninger relatert til naturmangfold og bidratt til å etablere en rekke flernasjonale prosjekter. Flere av prosjektene dreier seg om fremmede arter og utarbeiding av scenarier for naturmangfoldutvikling, både på land og i ferskvann. Forankringen i BiodivERsA vil i utgangspunktet videreføres i MILJØFORSK.



Figur 8.1 Nasjonalparksentrene spiller en viktig rolle i formidlingen av kunnskap om natur. Her lærer en skoleklasse om Norges nasjonalparker.

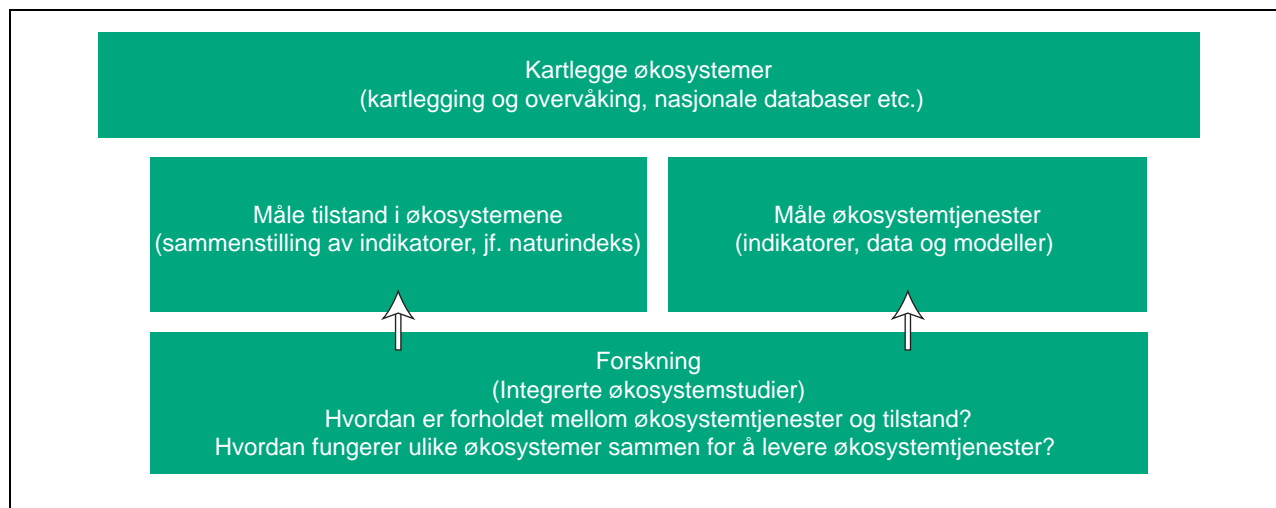
Foto: Norsk Fjellmuseum/ Besøkscenter nasjonalpark Jotunheimen, Reinheimen og Breheimen

Forskning på og utdanning innen fagfeltet arter og naturtyper har tapt terreng ved norske universiteter og høyskoler de senere årene, noe også Stortinget har påpekt. Kunnskapsdepartementet (via Forskningsrådet) og Klima- og miljødepartementet (via midler til Artsdatabankens Artsprosjekt) har sammen bidratt til å styrke forskerrekutteringen innenfor arts kunnskap gjennom strategiske midler til en nasjonal forskerskole i biosystematikk. Forskerskolen er opprettet i samfinansiering med Norges forskningsråd, og har etablert et godt grunnlag for videre samarbeid i Norden. Forskerskolen samarbeider med tilsvarende initiativer på både nordisk og europeisk nivå, og den administreres av Naturhistorisk museum ved Universitetet i Oslo. Regjeringen mener det er av stor betydning at fagmiljøer ved universiteter og høyskoler er tilstrekkelig store, slik at denne type grunnleggende kompetanse ikke forvitrer. Regjeringen vil videreføre støtten til forskerskolen.

Grunnlaget for framtidens forskning og kunnskap om naturmangfold og miljø legges i grunnskoleutdanningen og i den videregående utdan-

ningen. Læreplanene, kompetansen blant lærerne og undervisningsoppleggets innhold er av stor betydning for å skape forståelse for og kunnskap om de store miljøutfordringene og mulige løsninger på dem. Kunnskap om naturmangfold så vel som viktige drivkrefter og mulige løsninger på utfordringene må inngå i denne undervisningen. Videre er det viktig at undervisningen legges opp på en slik måte at den bidrar til å rekruttere studenter og forskere, både til fagfeltet som sådan og til mer tverrfaglig forskning på komplekse og sammensatte miljøutfordringer og løsninger. Satsingen Den naturlige skolesekken fortsetter som en del av regjeringens kunnskapsarbeid rettet mot grunnskolen. Fra og med høsten 2016 innfører regjeringen en ekstra undervisningstime i uken i naturfag på mellomtrinnet i grunnskolen. Timen kan legges til 5., 6. eller 7. årstrinn og utgjør 40 timer mer naturfag enn i dag.

Regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning framhever behovet for mer kunnskap om de største miljøtruslene, herunder tap av naturmangfold. Langtidsplanen peker på behovet for mer kunnskap om samspillet mellom



Figur 8.2 Kartlegging av økosystemer

Prinsippskisse for et felles rammeverk for kartlegging av økosystemtjenester basert på figur som inngår i EUs rammeverk for slik kartlegging (Mapping of Ecosystems and their Services, Technical Report 2014 – 080). Figuren viser at kartlegging av økosystemtjenester både bør bygge på data fra kartlegging og overvåking, og på en sammenstilling av indikatorer som sier noe om samlet tilstand i økosystemene. I tillegg trengs det forskning og analyser som kan utdype hvordan tilstanden og økosystemenes evne til å levere tjenester henger sammen.

klimaendringer og andre miljøpåvirkninger, og om hvordan ulike miljø- og klimatiltak kan understøtte hverandre. Regjeringen vil følge opp nevnte kunnskapsutfordringer under arbeidet med oppfølging av denne langtidsplanen.

EU har utviklet et metodisk rammeverk som ligger til grunn for kartlegging av økosystemer og økosystemtjenester i EU-landene (se figur 8.1). Rammeverket legger til grunn at en, basert på tilgjengelige data fra kartlegging, overvåking og databaser, skal måle tilstanden i økosystemene

(basert på relevante indikatorer) og økosystemtjenester fra de ulike økosystemene (basert på nærmere utvalgte indikatorer og data og modeller). EUs metodiske rammeverk vil bli lagt til grunn for den europeiske rapporten som skal utarbeides under det internasjonale Naturpanelet, og vil dermed også ha betydning for de norske dataene som skal brukes inn i dette arbeidet. Norge har forbedret kunnskapsgrunnlaget om natur betydelig de siste årene, både gjennom økte bevilgninger til kartlegging, Artsprosjektet, overvåking og sammenstilling av kunnskap. Norge har altså allerede gjort mye arbeid knyttet til sammenstilling av indikatorer som sier noe om samlet tilstand i økosystemene. Det er imidlertid ikke pekt ut relevante indikatorer og statistikk for å måle økosystemtjenester. Det finnes heller ikke utredninger som angir en mer overordnet sammenheng mellom tilstanden i økosystemene og produksjon av økosystemtjenester. Norges arbeid med å støtte opp om Naturpanelet vil fortsette. Som en del av dette vil Klima- og miljødepartementet sette i gang et utredningsarbeid om nærmere bestemte økosystemtjenester i samråd med relevante sektorer. Arbeidet skal bygge på eksisterende kunnskap.

Regjeringen vil:

- Videreføre støtte til forskerskole i biosystematikk.
- Fortsette med å støtte opp under arbeidet i Naturpanelet.

Boks 8.11 Eksempler på forskning og utredningsprosjekter (FoU) i sektorene

Samferdselssektoren har en del utredningsvirksomhet som skal bidra til å ivareta og utvikle et sikkert, miljøriktig og effektivt transportsystem. To eksempler som er relevante for naturmangfold er NORWAT og SaltSmart. NORWAT er et forskning- og utviklingsprogram i samferdselssektoren hvor hensikten er å finne løsninger for å redusere forurensing til vannforekomster gjennom kildereduksjon og substitusjon, og optimalisering av rensiltak. SaltSmart er et forsknings- og utviklingsprogram hvor målsettingen har vært å redusere miljøbelastningen knyttet til bruk av vegsalt.

Boks 8.12 Prosjekter knyttet til tradisjonell kunnskap i Norge

Prosjektet Mennesket og naturarven ble etablert i 2011, og har som formål å samle inn, systematisere, beskytte, ta i bruk og formidle tradisjonell økologisk kunnskap i et nasjonalt perspektiv (jf. konvensjonen for biologisk mangfold's artikkel 8j). Det blir lagt vekt på naturveiledning særlig mot barn og unge gjennom tilbud til skolene. Prosjektet skal bidra til økt naturforståelse og gode holdninger til naturvern og naturforvaltning. Prosjektet skal også få fram kunnskap som kan gjøre skjøtsel av våre verneområder bedre. Det norske prosjektet samarbeider med et svensk tilsvarende prosjekt. Prosjektet er lagt til Statens naturoppsyn i nært samarbeid med lokale forvaltningsmyndigheter og ressurspersoner. Prosjektet har skapt en arena for dialog og utveksling av kunnskap og har bidratt til engasjement og forståelse for vern og bærekraftig bruk av natur. Kunnskapen om tradisjonell naturbruk er blitt brukt i praktisk skjøtsel og forvaltning av verneområder og truede arter. Mennesket og naturarven har utviklet nært samarbeid med lokale skoler. Ved å koble sammen lokale informanter og lokal historisk kunnskap med kunnskap om biologisk mangfold og verneverdier, har man kunnet utvikle kreative undervisningsopplegg i samarbeid med skolene. Ved å bruke verneområder som undervisningsarena, har elever fått en nærhet til sin egen lokalhistorie og et eieforhold til de naturverdier verneområdet har. Økt respekt for naturvern er et resultat.

«Árbediehtu» (som betyr «tradisjonell kunnskap») ble etablert som et pilotprosjekt ved Samisk Høgskole fra 2008 til 2016. Målet var å utvikle arbeidet med dokumentasjon og formidling av samisk tradisjonell kunnskap, blant annet i tråd med de føringene som følger av biomangfoldkonvensjonen, og med et øye til FNs kon-

vensjon om immateriell kunnskap. Slik vil man kunne bygge kapasitet for dokumentasjon og videreføring av tradisjonell samisk kunnskap. Et langsiktig mål er at tradisjonell kunnskap skal være dokumentert, slik at den kan inngå i grunnlaget for offentlige beslutningsprosesser. Prosjektet finansieres av Kommunal- og moderniseringsdepartementet og Sametinget i fellesskap.

Sametinget ønsker å arbeide med kartlegging av tradisjonell kunnskap, og samtidig ta grep om forvaltnings- og formidlingssiden av den kartlagte kunnskapen.

Sametinget har opprettet en tilskuddsordning for tradisjonell kunnskap og samisk utmarksbruk i grunnskolen. Ordningen skal gi muligheter for å sette fokus på tradisjonell kunnskap og samisk utmarksbruk i grunnskolen, og sikre at tradisjonell kunnskap og samisk utmarksbruk blir overført til de kommende generasjoner. Skolene skal få anledning til å jobbe med tradisjonell kunnskap og samisk utmarksbruk ut over det som dekkes av de ordinære kommunale budsjetter og skoleeiers prioriteringer. Målet er å sikre elevene kunnskaper om samisk historie, tradisjoner og samfunnsliv.

Det er opprettet et studium ved Sámi allaskuvla/Samisk Høgskole; «tradisjonell kunnskap; teori, metode og tradisjonell kunnskap som grunnlag for forvaltning av ressurser». Studiet er på 30 studiepoeng og gir utdanning i dokumentasjon og formidling av tradisjonell kunnskap.

Studiet skal gi en grunnleggende innføring i arbeid med tradisjonell kunnskap generelt og samisk tradisjonell kunnskap spesielt. Det undervises i dokumentasjonsmetoder, og man ser hvordan tradisjonell kunnskap kan bidra til styrking av lokalsamfunn og urfolks næringer.

8.5 Tradisjonell kunnskap

Såkalt tradisjonell kunnskap om bærekraftig forvaltning av natur har vært en sentral del av hele landets historie. Kunnskapen er holdt levende blant annet gjennom fiskerbonden ved kysten som har beiteområder for husdyra i lynghieiene og på øyene, den samiske tradisjonelle reindriften og gårdsbruk med sine slåttemyrer, seterdrift og villreinjakt. Befolkningen har utnyttet ressursene som næringsemner, medisin og råmaterialer (som

for eksempel klær og byggematerialer), og det knytter seg en rekke skikker, ritualer og forestillinger til ulike arter. Mesteparten av Norges landareal er, eller har vært, utnyttet i en eller annen form av mennesker. Også kystområdene har vært gjenstand for aktiv og variert ressursutnyttelse. Mangfoldet av naturressurser som ble høstet var historisk sett langt større enn i dag. Dette har i mange tilfeller gitt seg utslag i utvikling av spesielle biotoper, alle med sin særegne fauna og flora. Tradisjonell kunnskap kan lære oss noe om hvor-

Boks 8.13 Seterdrift som eksempel på tradisjonell kunnskap

Setring er en tradisjonell driftsform som har endret seg fra på 1800-tallet å være av stor betydning i forbindelse med beiting og førsanking for de tilhørende gårdene, til i dag i stor grad å være rettet mot å opprettholde de kulturhistoriske verdiene ved setring. Norge er et av få land i verden hvor det fortsatt er aktiv seterdrift. Det er kulturhistoriske verdier til setring knyttet til både driftsformer, kulturlandskap og de konkrete kulturminnene som seterdriften har skapt.

Setring representerer tradisjonell kunnskap om drift og råvareforedling. Flere setre foredler selv melka de produserer til ulike produkter slik som seterrømme, smør og knaost. Videre har det på flere setre også blitt lagt til rette for grønt reiseliv og direktesalg av egenproduserte produkter. Det blir årlig gitt tilskudd til seterdrift over Regionalt Miljøprogram, i tillegg til at det også blir gitt midler til setring over ordningen Utvalgte kulturlandskap i jordbruket.

for naturen og landskapet ser ut som det gjør i dag, og den er viktig for lokal historie, stolthet, kultur og integritet. Tradisjonell kunnskap er ofte ikke skriftlig, men består av erfaringer og kunnskap overlevert fra generasjon til generasjon gjennom læring og muntlig overføring.

Naturmangfoldloven § 8 krever at tradisjonell kunnskap skal legges vekt på i saker som berører natur, i de tilfeller slik kunnskap foreligger. Dette vil ofte være viktig og verdifull kunnskap for forvaltningen når det skal fattes beslutninger. Kunnskap om tradisjonell bruk er en helt vesentlig forutsetning ved restaurering og skjøtsel av kulturbetinget natur. Reglene i naturmangfoldloven er inspirert av tilsvarende regler om dette i konvensjonen om biologisk mangfold (artikkel 8 j)). Det arbeides med en forskrift etter naturmangfoldloven om tradisjonell kunnskap knyttet til genetisk materiale som skal gjennomføre forpliktelsene i Nagoya-protokollen om tilgang til genetisk materiale. Forskriften skal legge til rette for at urfolks og lokalsamfunns interesser ivaretas og respekteres ved andres bruk av deres tradisjonelle kunnskap om genetisk materiale.

Vår kulturhistoriske kunnskap knyttet til natur er gjennom de siste generasjoner blitt sterkt redusert. Mye av vår kultur- og naturarv forsvinner for hver dag som går. Dette medfører at befolkningens tradisjonelle kunnskap om arter og landskap, og ikke minst kunnskap om vår egen plass i naturen, er i ferd med å forsvinne. Museene og arkivene i Norge har samlet inn og systematisert kunnskap om tradisjonell naturbruk, særlig om tradisjonelt jordbruk, men også utmarksbruk. Det har også blitt samlet inn kunnskap i forbindelse med forskning på blant annet kulturlandskap. Det er et stort potensial for å forbedre kontakten mellom natur- og kulturfaglige miljøer. Kildematerialet er i liten grad brukt av naturforvaltningen, og

den erfaringsbaserte kunnskapen er i liten grad gjort tilgjengelig for andre fagmiljøer og allmennheten. Det er viktig at tilgang til tradisjonell kunnskap skjer i samsvar med retningslinjer under biomangfoldkonvensjonen og at det sikres at tilgangen skjer med samtykke fra urfolket eller lokalsamfunnet. Dette gjelder særlig tradisjonell kunnskap knyttet til genetisk materiale som er utviklet av urfolk eller lokalsamfunn.

I samiske områder holdes den tradisjonelle kunnskapen fremdeles i live ved at den tradisjonelle naturbruken opprettholdes. Her finnes det derfor mye unik kunnskap som det er viktig å ta vare på – av hensyn til nåværende generasjoner, men også for framtida. Kunnskapen som knytter seg til samiske tradisjoner, men også annen tradisjonell kunnskap, er i relativt liten grad sammenfattet og gjort tilgjengelig.

Regjeringen har i dag to pågående prosjekter knyttet til tradisjonell kunnskap om natur (se boks 8.12). Begge vurderes som verdifulle bidrag til innsamling og systematisering av slik kunnskap, men dette er langt fra tilstrekkelige til å sikre denne kunnskapen for framtida. I tillegg deltar Norge gjennom Arktisk råd i et samarbeid om integrering av tradisjonell kunnskap i prosjekter som angår urbefolkningers bruk av arter og økosystemer i Arktis.

Regjeringen vil:

- *Arbeide videre med ivaretagelse, systematisering, innsamling og formidling av tradisjonell kunnskap som støtter opp under bærekraftig bruk, samt legge til rette for tverrfaglig samarbeid.*
- *Videreføre naturveiledning som metode for å formidle kunnskap om historisk naturbruk, øke forståelsen for ivaretagelse av naturmangfold og*

Boks 8.14 Viktige norske databaser og registre for naturmangfold

Miljøforvaltningen forvalter flere slike verktøy og tjenester, og store mengder temabasert informasjon om naturmangfoldet er samlet og tilgjengeliggjort. Eksempler er Naturbase, Rovbase, Lakseregisteret, havmiljø.no, Vannmiljøsystemet, Vann-nett, elvedeltadatabasen og INON-basen (inngrepsfri natur i Norge). Naturbase inneholder kartfestede data om naturmangfold, verneområder og statlig sikrede friluftslivsområder. Data gjøres tilgjengelig både via en kartinnsynsløsning, via søk og oppslag og via nedlasting og karttjenester. Det arbeides løpende med forbedring av Naturbase.

For allmennheten er nettsiden Miljøstatus.no den viktigste kanalen for oppdatert informasjon om tilstand og utvikling i miljøet. Nettstedet inneholder også en kartinnsynsløsning med en omfattende samling av oppdatert, offentlig miljøinformasjon på kart, i tillegg til en fullstendig oversikt over alle norske miljømål med tilhørende indikatorer.

Under arbeidet med Naturindeksen er det utviklet en database der alle data og vurderinger som indeksen bygger på, er lagt inn. En innsynsløsning til databasen blir lansert vinteren 2015. I databasen vil en kunne finne informasjon om alle indikatorene som er vurdert, herunder status og utvikling når det gjelder referansetilstand for økosystemet, påvirkningsfaktorer etc.

Artsdatabanken har flere viktige databaser. Artskart er den viktigste databasen for arters forekomst i Norge. Den viser data fra over 140 databaser i Norge, samt utenlandske kilder. Forvaltningsrelevante data som rødlistearter formidles også via Naturbase og Miljøstatus. Gjennom rapporteringstjenesten Artsobservasjoner samler Artsdatabanken inn store mengder data om arters forekomst fra både frivillige og profes-

sjonelle aktører. Det jobbes kontinuerlig for å forbedre kvaliteten på informasjonen som ligger i disse databasene.

Forskrift om opprettelse av et miljøvedtaksregister trådte i kraft 1. april 2014. Plikten gjelder først og fremst forskrifter og vedtak med hjemmel i naturmangfoldloven, men også vedtak etter andre lover når de berører en forekomst av en utvalgt naturtype. Opprettelse av registeret er hjemlet i naturmangfoldloven § 68 og vil bidra til å oppfylle det offentliges plikt til å ha og tilgjengeliggjøre miljøinformasjon, jf. miljøinformasjonsloven § 8.

I tillegg til miljøforvaltningens og Artsdatabankens databaser, har andre sektorer egne databaser, som også inneholder mye informasjon om naturmangfold. Universitetsmuséene har ansvar for store naturvitenskapelige samlinger med tilhørende dokumentasjon. Alle nye funn blir fortløpende registrert og kartfestet digitalt, mens eldre funn blir fotografert og digitalisert etter prioriterte planer. Felles databaseløsninger og -plattformer blir utviklet av universitetsmuséenes IT-organisasjon MUSIT. Dataene fra de naturhistoriske muséene/avdelingene blir gjort tilgjengelige gjennom Artsdatabanken, i tillegg til at de er utgangspunkt for museenes egen formidling av naturmangfold.

I 2010 fikk Kystverket i oppdrag å forberede etablering av BarentsWatch. Samhandlingssystemet BarentsWatch har som hovedmål å samle, utvikle og dele kunnskap om hav og kyst. I 2012 ble første versjon av informasjonsportalen åpnet. Portalen inneholder blant annet informasjon om temaer som klima og miljø, marine ressurser, olje og gass, sjøtransport og havrett. I tillegg finnes det her karttjenester, havneoversikt og nyheter fra rundt 25 samarbeidspartnere.

øke det lokale engasjementet i verneområdeforvaltningen.

8.6 Tilgjengeliggjøring av kunnskap

For at kunnskap skal kunne brukes, er det viktig at informasjonen er offentlig tilgjengelig i databaser og kart. Kunnskapen må være lett å finne og lett å bruke. Den må tilrettelegges for de ulike brukergruppene. Det finnes i dag en rekke ulike

databaser og innsynsløsninger som er utviklet med ulike formål, for ulike temaer og målgrupper.

Norge er kommet langt i utviklingen av verktøy og tjenester for formidling av data om natur. Et viktig grunnlag for dette er en nasjonal konsensus om at institusjoner som forvalter naturdata, deler sine data med andre i henhold til avtaler, felles rammeverk og felles standarder. Til tross for dette kan nok kunnskapen framstå som noe fragmentert. En omtale av flere av de viktigste databasene framgår av tekstboksen under. Dataløsningene

Boks 8.15 Viktige databaser, registre og statistikk for arealplanlegging

Med ny plan- og bygningslov ble det innført krav om og standard for digitale planregistre. Ca. femti prosent av kommunene har i dag opprettet slike registre. Kartverkets portal SePlan.no viser oversikt og gir tilgang direkte til de kommunale planregistrene. Innholdet er avhengig av at kommunen har gjort sine data tilgjengelig i den nasjonale geografiske infrastrukturen. Planregistrene er under utvikling i kommunene, men det vil ta mange år før dette er på plass i alle kommuner. Spesielt for reguleringsplannivået vil det ta lang tid før det er på plass en heldekkende base for alle gjeldene reguleringsplaner i landet.

Norge digitalt er et bredt samarbeid mellom kommuner, statlige etater og andre virksomheter som har ansvar for å framskaffe stedfestet informasjon. Partene i Norge digitalt får tilgang til et bredt spekter av hverandres geografiske data og tjenester. Statens kartverk koordinerer og leder samarbeidet og har ansvaret for å drifte nettstedet norgedigitalt.no med oversikt over all aktuell informasjon. I tillegg til grunnleggende geologiske data, inngår informasjon om ulike tema slik som arealdata, ressursdata, miljødata og plandata. Det skal arbeides videre med å sikre at dataene følger fastsatte standarder, og det skal utvikles tjenester for datautveksling.

Både Artsdatabanken og Miljødirektoratet er parter i Norge digitalt og er underlagt forpliktelser knyttet til blant annet standardisering av datasett. Mye av dette arbeidet vil skje i samarbeid mellom de to institusjonene. Miljødirektoratet vil være ansvarlig for å levere forvaltningsrelevante arts- og naturtypedata til Det offentlige kartgrunnlaget. For nasjonalt viktige artsdata vil det aller meste av datagrunnlaget hentes fra Artsdatabankens infrastruktur, og Artsobser-

vasjoner vil være den foretrukne lagringsdatabasen når data ikke skal leveres til eksisterende databaser som leverer data til Artskart (for eksempel Rovbase og databaser hos forskningsinstitusjoner). For offentlig finansiert kartlegging av natur skal Natur i Norge (versjon 2.0) benyttes som grunnlag for definisjon av naturtypeobjektene som kartlegges. I tillegg kommer forvaltningsmessig viktige egenskaper som verdi og områdebeskrivelse.

Statistisk sentralbyrå samarbeider med miljøforvaltningen om å utarbeide areal- og miljøstatistikk for Norge. Det er de siste årene kommet på plass mer detaljerte datakilder som har gitt grunnlag for en heldekkende arealstatistikk for landet basert på registerdata (Matrikkelen), digitale kartdata og arealressurskart fra Norsk institutt for bioøkonomi. Statistisk sentralbyrå sitt heldekkende kartgrunnlag, AR-STAT, er tilrettelagt for statistikkformål og kan blant annet brukes til å beregne arealressurser i natur/kulturområder. I det videre arbeidet er det viktig å styrke samordningen av data fra Statistisk sentralbyrå og miljøforvaltningens behov for statistiske framstillinger.

Alle landets kommuner er pliktige til å rapportere til databasen Kommune-Stat-Rapportering, KOSTRA. Dette er per i dag den eneste godkjente rapporteringsmåten fra kommune til stat, med unntak av direkte innrapportering til noen sentrale registre. En hovedutfordring med systemet har vært delvis mangelfull og upresis rapportering fra kommunene. Dette gjør det vanskelig å lage god og pålitelig statistikk basert på data som kommer inn. Kommunal- og moderniseringsdepartementet har det overordnede samordningsansvaret for hele KOSTRA-systemet.

bør videreutvikles og forbedres kontinuerlig, i takt med den teknologiske utviklingen. Dette for å lette bruken av kunnskapen for kommunene i deres daglige saksbehandling, så vel som for andre brukere og allmennheten.

I forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutredninger for tiltak etter sektorlover, begge av 19. desember 2014, er det gitt bestemmelser med sikte på å sikre god faglig kvalitet på konsekvensutredninger og om gjenbruk

av data innsamlet i forbindelse med utførte konsekvensutredninger, jf. §§ 7 og 8. Det er publisert en veileder som behandler anerkjent metodikk og databaser for innlegging av data.

Regjeringen vil:

- Sikre god kvalitet på data og databaser for naturmangfold.
- Videreutvikle, forbedre og forenkle nasjonale databaser for å sikre god tilgang til relevant mil-

jøinformasjon for beslutningstakere og allmennheten, og vurdere bedre samkjøring av databaser og mer utstrakt deling av data.

- *Forbedre den nasjonale areal- og miljøstatistikken.*
- *Sørge for at alle innhentede naturdata så langt som mulig blir lagt inn i offentlige databaser.*

8.7 Kunnskapssynteser, risikovurderinger og analyser

Forvaltningen trenger også kunnskap fra ulike typer kunnskapssynteser og kunnskapssammenstillinger, risikovurderinger, samt projeksjoner og scenarier for framtidig utvikling og lignende. Dette er kunnskap som framskaffes av eksperter på temaene. Eksempler på slike produkter er Norsk rødliste for arter, Norsk rødliste for naturtyper (begge risikovurderinger knyttet til hhv. arters og naturtypers risiko for utdøing), fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste (økologisk risikovurdering knyttet til fremmede arter) og Naturindeks for Norge. Projeksjoner og scenarier for framtidig påvirkning av naturmangfold er viktig for å kunne forutse kommende endringer og tilpasse forvaltningen til disse. Slik kunnskap

Boks 8.16 Eksempel på informasjon om natur til ulike målgrupper innen landbruk og samferdsel

Relevant kunnskap med tematisk gjennomgang av miljøstatus og virkemiddelbruk i landbruket blir sammenstilt i de årlige rapportene Miljøstatus i landbruket som utgis av Landbruksdirektoratet og Jordbruk og miljø – Tilstand og utvikling, som utgis av Statistisk sentralbyrå. I februar 2015 ble rapporten Helhetlig gjennomgang av miljøvirkemidler i jordbrukspolitikken avgitt, som blant annet gir en sammenstilling av miljøvirkemidlene i jordbruket og status for måloppnåelse.

Innenfor samferdselssektoren har Avinor formidlet ulike typer informasjon om biologisk mangfold til sine reisende. Blant annet har de hatt utstilling i avgangshaller om lokalt biologisk mangfold og informasjon i sosiale medier om CITES og handel med utrydningstruede arter.

Boks 8.17 Artsdatabanken arbeid med vurdering av risiko for utdøing og økologiske risikovurderinger

Norsk rødliste for arter (2015) og Norsk rødliste for naturtyper (2011) gir en vurdering av arter og naturtypers risiko for utdøing i Norge over tid. Vurderingene er basert på internasjonale kriterier (etter Verdens naturvernunion IUCN) og gir et viktig grunnlag for å vurdere hensiktsmessige virkemidler for å bedre tilstanden til arter og naturtyper. Vurderinger gjort i dette arbeidet foreligger i søkbare databaser på Artsdatabankens hjemmesider.

Fremmede arter i Norge med norsk svarteliste (2012) inneholder økologiske risikovurderinger av fremmede arter. De artene som står på den såkalte «svartelista» er de artene som vurderes å ha høy eller svært høy økologisk risiko. Informasjonen foreligger også i en søkbar database på Artsdatabankens hjemmeside, og inngår også i internasjonale databaser drevet av The North European and Baltic Network on Invasive Alien Species og Global Register of Invasive Species, Verdens naturvernunion.

Norsk rødliste for arter og naturtyper, samt risikovurderinger av fremmede arter, oppdateres jevnlig.

er nødvendig hva angår klimaendringer og havforsuring, men også for andre viktige påvirkningsfaktorer som blant annet fragmentering av leveområder. Kunnskap om framtidige konsekvenser av klimaendringer er basert på klimamodellene. Globalt og regionalt blir kunnskapen vurdert og oppsummert av FNs klimapanel på klimaområdet og det internasjonale Naturpanelet på naturområdet. Et eksempel på en nasjonal sammenstilling av slik kunnskap er rapporten om konsekvenser av klimaendringer i norsk Arktis fra 2010. Det foregår også et betydelig regionalt samarbeid om kunnskapssynteser og vurderinger som gjelder naturmangfold, blant annet innenfor Arktisk råd.

Regjeringen mener det er viktig å fortsette arbeidet med å legge fram sentrale kunnskapssynteser som nevnt over. Dette er viktig kunnskap som grunnlag for forvaltning, og viktig kunnskap for allmennheten og beslutningstakere.

Regjeringen vil:

- *Artsdatabanken skal legge fram jevnlige oppdateringer av rødlister for hhv. arter og naturtyper.*
 - *Artsdatabanken skal legge fram økologisk risikovurdering for fremmede organismer, med norsk svarteliste, hvert femte år.*
 - *Naturindeks for Norge skal oppdateres hvert femte år.*
- *Utvikle og ta i bruk metodikk og verktøy for å etablere og visualisere projeksjoner for framtidige endringer i økosystemer og utbredelse av arter og naturtyper som følge av klimaendringer, havforsuring og andre påvirkningsfaktorer.*
 - *Prioritere samarbeid med naboland og innenfor Arktisk råd med å utarbeide felles regionale kunnskapssynteser og projeksjoner for påvirkning av naturmangfold.*

9 Lokale og regionale myndigheters ansvar

9.1 Naturen som ressurs for norske kommuner

Naturen er en av de aller viktigste ressursene for norske kommuner. Den er grunnlaget for bosetting, næringsvirksomhet, rekreasjon og kulturell tilhørighet. Det er en økende interesse blant kommunene for arbeid med bred verdiskaping knyttet til både natur- og kulturressurser. Kommunene har en helhetlig tilnærming til disse temaene fordi de er viktige for å fremme attraktivitet og utvikling i mange lokalsamfunn. Det bør derfor være et ansvar for myndighetene på lokalt nivå å sikre at naturen blir forvaltet på en god måte.

9.2 Arealplanlegging som virkemiddel

9.2.1 Generelt om bruk av plan- og bygningsloven

Gjennom plan- og bygningsloven har kommunene et svært viktig verktøy for å ta vare på natur. Summen av enkeltbeslutninger etter plan- og bygningsloven former i stor grad hvordan samfunnet vårt blir og hvordan naturmangfoldet blir ivare tatt, både på kort og lang sikt. Store, robuste kommuner med god kapasitet og kompetanse om natur, kan være slagkraftige aktører for å bidra til å nå nasjonale og internasjonale mål om naturmangfold.

Etter plan- og bygningsloven § 3–1, skal kommunene i sine planer:

- a. sette mål for den fysiske, miljømessige, økonomiske, sosiale og kulturelle utviklingen i kommuner og regioner, avklare samfunnsmessige behov og oppgaver, og angi hvordan oppgavene kan løses,
- b. sikre jordressursene, kvaliteter i landskapet og vern av verdifulle landskap og kulturmiljøer,
- c. sikre naturgrunnet for samisk kultur, næringsutøvelse og samfunnsliv,
- d. legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling,
- e. legge til rette for god forming av bygde omgivelser, gode bomiljøer og gode oppvekst- og levekår i alle deler av landet,
- f. fremme befolkningens helse og motvirke sosiale helseforskjeller, samt bidra til å forebygge kriminalitet,
- g. ta klimahensyn, herunder gjennom løsninger for energiforsyning og areal og transport,
- h. fremme samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv.

Naturgrunnet er en viktig forutsetning for de aller fleste av disse formålene. Likevel er det betydelig variasjon i hvor godt naturgrunnet er innarbeidet i kommunale planer. Kommunale planer er ofte tydelige på hvilke områder som bør avsettes til utbygging og næringsvirksomhet, men mindre tydelige når det gjelder hvilke arealer som bør tas vare på.

Aichi-mål 2 peker på betydningen av å integrere verdier knyttet til natur i lokale strategier og planer for utvikling. I Norge er kommunene den sentrale aktøren for utforming av slike strategier og planer. En god planprosess kan klargjøre hva som er viktig naturmangfold i kommunen, samt identifisere viktige økologiske sammenhenger i landskapet. Videre vil et systematisk planarbeid kunne klargjøre hva som finnes av behov for ytterligere kunnskap om natur i kommunen. En god planprosess sikrer medvirkning fra kommunens innbyggere, interesseorganisasjoner, næringsliv, grunneiere og andre, samtidig som deltakelse og veiledning fra regionale og statlige myndigheter skjer fra et tidlig stadium i prosessen. En helhetlig planlegging, med hensynet til naturmangfold integrert, vil være et viktig bidrag til norsk måloppnåelse for Aichi-mål 2.

En planlegging for boligbygging, næringsutvikling, samferdselsanlegg mv. som også ivaretar hensynet til naturmangfold, forutsetter god samhandling og bevisst prioritering i arealforvaltningen. Gjennom arbeidet med kommuneplanens samfunnsdel og arealdel gis kommunen anledning til å se hele kommunens areal, på land og i sjø, i sammenheng. Både samfunnsdelen og arealdelen av kommuneplanen er velegnet for langsiktige prioriteringer på et overordnet nivå, herunder hva angår bevaring av viktige miljøverdier. I til-

legg gir plan- og bygningslovens bestemmelser om reguleringsplan muligheter for ivaretagelse av naturverdier på mer detaljert nivåer. Kommunen kan, både gjennom kommuneplanens arealdel og reguleringsplaner, avsette arealer til grønnstruktur (naturområder, turdrag, friområder og parker), landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift og bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsoner. I kommuneplanens arealdel kan det videre fastsettes hensynssoner med særlige hensyn til blant annet friluftsliv, grønnstruktur, landskap eller bevaring av naturmiljø eller kulturmiljø, blant annet i randsoner til nasjonalparker og landskapsvernområder. Hensynssoner kan videreføres i reguleringsplan eller innarbeides i arealmål og bestemmelser som ivaretar formålet med hensynssonen. I byggesaker har kommunen blant annet anledning til å påvirke plassering på tomt, noe som kan være av betydning for bevaring av naturmangfold. Kommunene kan, når visse vilkår er oppfylt, gi dispensasjon fra planer. Dispensasjonspraksis kan således være av betydning for tilstandsutviklingen i økosystemene som berøres.

Regionale planer utarbeides av fylkeskommunene. Regionale planer er særlig viktige for naturtyper og arter som har leveområder som går på tvers av kommune- og fylkesgrenser. Et eksempel på slik planlegging er de sju regionale planene for prioriterte fjellområder med villrein i Sør-Norge. Regional planbestemmelse kan i slike planer gi bindende bestemmelser om arealbruken.

For nærmere omtale av rettsvirkningen av henholdsvis regionale planer, kommuneplaner og reguleringsplaner, se boks 9.1.

For samferdselsanlegg er det, både hva angår regionale delplaner, kommunedelplaner og reguleringsplaner, mulig for sentrale samferdselsmyndigheter å overta en del av planmyndighetenes vanlige rolle i prosessen i et samarbeid med disse. Dette framgår blant annet av plan og bygningsloven § 3–7 tredje ledd. Også arealplaner for samferdselsanlegg behandles og vedtas etter de ordinære bestemmelsene i loven. Det innebærer blant annet at det i utgangspunktet er fylkeskommunen som fatter vedtak for regionale delplaner og kommunen som fatter vedtak for kommunedelplaner og reguleringsplaner. Planer for større samferdselsanlegg kan også vedtas som statlig plan. Det innebærer at det er Kommunal- og moderniseringsdepartementet som fatter planvedtak. Regjeringen har gitt signal om økt bruk av statlig plan for store samferdselsprosjekter.

Boks 9.1 Rettsvirkning av ulike typer planer etter plan- og bygningsloven

En regional plan, vedtatt av fylkestinget, retter seg mot offentlige myndigheter. Den har ikke direkte rettsvirkning for borgerne. Den skal legges til grunn i den kommunale, fylkeskommunale og statlige planlegging og virksomhet, se plan- og bygningsloven § 8–2. Den gir altså retningslinjer til den kommunale planleggingen, og dersom en kommunal plan er i strid med en regional plan har fylkeskommunen mulighet til fremme innsigelse til den kommunale planen.

En kommuneplan er en langsiktig sektorovergripende plan for utviklingen og virksomheten i kommunen. Den består av en samfunnsdel med handlingsdel og en arealdel. Samfunnsdelen er førende for kommunens egen virksomhet. Arealdelen har for det første en intern betydning for forvaltningen; for eksempel ved at den gir retningslinjer for den mer detaljerte planleggingen med reguleringsplaner. For det andre har den direkte rettsvirkninger for borgerne ved at den kan gi både positiv regulering om rett for en grunneier til å utnytte eiendom i samsvar med planen, og negativ regulering ved rådighetsinnskrenkninger for grunneier.

Reguleringsplaner er mer detaljerte enn kommuneplaner og skal gi en helhetlig planlegging innenfor et avgrenset område. Reguleringsplaner har som kommuneplanens arealdel direkte virkning for borgerne. Områdereguleringsplaner som lages for større områder og detaljreguleringsplan som lages for mindre områder, har lik rettsvirkning.

For regionale planer og kommuneplaner med retningslinjer eller rammer for framtidig utbygging og for reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal planbeskrivelsen gi en særskilt vurdering og beskrivelse av planens virkninger, herunder for naturmangfold, jf. forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven. En konsekvensutredning er en kartlegging av hvilke virkninger en plan eller et tiltak kan ha for miljø og samfunn. Formålet er å sikre at eventuelle virkninger blir tatt hensyn til. Videre skal konsekvensutredninger sikre en åpen prosess slik at alle berørte parter blir hørt. Konsekvensutredninger

Boks 9.2 Statens vegvesens Håndbok V712 for konsekvensanalyser i planlegging av samferdselsprosjekter¹

Statens vegvesens metodikk for konsekvensanalyser består av en samfunnsøkonomisk analyse, der henholdsvis prissatte og ikke-prissatte tema utredes og veies opp mot hverandre (og sees opp mot målene for prosjektet) før det gis anbefaling om løsning. Naturmangfold er ett av fem definerte, ikke-prissatte tema. For dette temaet er formålet med analysen å frambringe kunnskap om naturmangfoldverdier i områdene som berøres av tiltaket, og belyse hvordan tiltakets ulike alternativer vil kunne påvirke disse verdiene. I hvert enkelt prosjekt gjennomføres innledningsvis en vurdering av kunnskapsgrunnlaget om naturmangfold, og supplerende informasjon innhentes dersom kunnskapsgrunnlaget vurderes som mangelfullt. Det foretas en inndeling i delområder, basert på registreringskategorier som representerer henholdsvis (a) landskapsnivå (landskapsøkologiske sammenhenger og vannmiljø/vanntilstand), (b) lokalitetsnivå (naturtypelokaliteter på land og i ferskvann, viltområder, funksjonsområder for fisk og andre ferskvannssarter og geologiske forekomster) og

(c) enkeltforekomster (artsforekomster). Det gjennomføres en verdivurdering av delområder etter kriterier gitt i håndboka, og en omfangsvurdering, som er et uttrykk for tiltakets påvirkning på det enkelte delområde. Konsekvensen for hvert delområde blir deretter vurdert ved å sammenholde verdivurdering med omfangsvurdering etter fastsatt metodikk. Det vurderes også hvorvidt alternativene strider mot nasjonale mål for naturmangfold. Som en del av analysen foretas det en rangering av alternativer med hensyn på konsekvenser for registrerte naturmangfoldverdier. Resultatene fra vurderingene knyttet til naturmangfold som beskrevet over, inngår i en samlet vurdering av prissatte og ikke-prissatte konsekvenser, som danner grunnlaget for rangering av alternativer og anbefaling. Håndbok V712 Konsekvensanalyser anvendes hovedsakelig på kommunedelplannivå, men også i forbindelse med reguleringsplaner og konseptvalgutredninger.

¹ Revideres i 2017.

er regulert i forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutredninger for tiltak etter sektorlover. Til disse forskriftene er det utgitt veileder om anerkjent metodikk og databaser for innlegging av data, samt veileder om forskriftenes vedlegg III.

Enkelte sektorer har utarbeidet nærmere veiledning for konsekvensanalyser innenfor eget ansvarsområde, slik tilfellet blant annet er innenfor samferdselssektoren, se boks 9.2.

9.2.2 Kommunedelplaner for naturmangfold

Arealendringer er den viktigste påvirkningsfaktoren for naturmangfoldet i Norge i dag. Det er derfor en særskilt utfordring å sikre en helhetlig planlegging, der virkninger for naturmangfoldet ses i sammenheng for større områder og flere tiltak. Kommuneplanens arealdel utgjør en sentral del av kommunens langsiktige plangrunnlag og skal vise sammenhengen mellom samfunnsutvikling og framtidig arealbruk, herunder ivaretagelse av viktige naturområder. Behovet for både utbygging og vern skal gjenspeiles i arealdelen. Identifisering

av viktige naturområder og sammenhengen mellom de ulike arealene er en kompleks oppgave som fordrer en helhetlig analyse. Slike analyser er krevende å gjennomføre som en integrert del av arbeidet med kommuneplanen, noe som medfører at temaet naturmangfold i varierende grad blir ivaretatt i kommuneplanprosessene.

I kommuneplanleggingen vil overordnede avklaringer vedrørende areal- og samfunnsutviklingen der også hensynet til naturmangfold er vurdert og innarbeidet, bidra til at detaljplaner om boligbygging, næringsaktivitet, infrastrukturtiltak og andre formål kan behandles raskere og mer forutsigbart. Dette vil komme både lokalsamfunn, næringsliv og andre samfunnsaktører til gode. Dagens detaljplanlegging forsinkes i flere tilfeller av tidkrevende konflikter der miljøverdier står mot andre interesser. Dette dreier seg i stor grad om konflikter som burde vært løst på kommuneplannivå. Et mer målrettet arbeid med avklaring av naturmangfoldverdier på kommuneplannivå vil bidra til en mer helhetlig og forutsigbar forvaltning av natur. På denne måten styrkes også kommunens gjennomføringsevne på arealområdet.

I henhold til plan- og bygningsloven § 11–1 kan kommunene utarbeide kommunedelplaner for ulike temaer. Utarbeidelse av en egen kommunedelplan for naturmangfold, der kommunen identifiserer og tar hensyn til naturverdier av både nasjonal, regional og lokal betydning, vil være et viktig bidrag til den mer grundige interesseavveiningen som skal foretas i den etterfølgende prosessen med kommuneplanens arealdel. Regjeringen mener at det bør legges bedre til rette for at kommunene på et tidlig stadium i forberedelsene til kommuneplanarbeidet, tilegner seg oversikt over naturmangfoldet i kommunen og identifiserer hvilken natur kommunen særskilt vil ivareta.

En kommunedelplan for naturmangfold vil ikke være juridisk bindende for arealbruk, men arbeidet med en slik plan vil åpne for bred deltakelse og politiske diskusjoner om prioriteringer. En politisk vedtatt kommunedelplan vil gi føringer for hvordan hensynet til naturmangfold skal ivaretas i kommuneplanens arealdel, for eksempel gjennom bruk av arealformål, bestemmelser og hensynssoner. Fylkesmannen skal på vanlig måte medvirke med kunnskap om natur og gi veiledning til kommunen om hvordan hensyn til natur best kan ivaretas. Det kan ikke fremmes innsigelse til en tematisk kommunedelplan, men slikt planarbeid vil etter regjeringens vurdering utgjøre en god arena for tidlig dialog og samarbeid mellom kommunen og fylkesmannen. Slik dialog på et tidlig stadium kan forebygge og forhindre konflikt og innsigelse i påfølgende kommuneplanarbeid.

Prosesskravene som følger av plan- og bygningsloven vil sikre at arbeid med kommunedelplaner for naturmangfold også ivaretar målet om å styrke lokaldemokratiet, gjennom lokal medvirkning fra kommunens innbyggere, interesseorganisasjoner, næringsliv og andre i planarbeidet. Prosessen vil ikke bare være klargjørende for hvilke nasjonale og regionale naturmangfoldverdier som bør ivaretas, men vil også være en anledning for kommunen til å ta stilling til hva som er lokalt viktig. Om ønskelig kan kommunen for eksempel tilstrebe synergieffekter mellom ivaretagelse av naturmangfold og ivaretagelse av nærfriluftsområder viktige for befolkningen. Avklaringen av de nasjonale interessene vil samtidig være nyttig for staten.

Regjeringen vil understreke betydningen av at det enkelte kommunestyre selv avgjør om det skal settes i gang arbeid med en kommunedelplan for naturmangfold. For mange kommuner vil det lette arbeidet med kommuneplanens arealdel dersom

det på forhånd foreligger en kommunedelplan for naturmangfold. Likevel er det viktig at kommuner som finner det mest hensiktsmessig å innarbeide hensynet til naturmangfold direkte i kommuneplanens arealdel, uten å gå veien om en kommunedelplan, fortsatt har full anledning til det. Det er således ikke aktuelt å stille krav om en kommunedelplan for naturmangfold, men snarere å oppfordre til og legge bedre til rette for at kommunene tar dette verktøyet i bruk. Et økonomisk bidrag fra staten til utarbeidelse av kommunedelplaner vil være et virkemiddel for slik tilrettelegging.

Utarbeidelse av en kommunedelplan for naturmangfold innebærer i utgangspunktet kostnader for kommunene, men kan gi en effektivitetsgevinst i den etterfølgende planprosessen. Samtidig vil kommunene gjennom arbeid med kommunedelplan for naturmangfold supplere statens arbeid med å verdsette og ivareta natur. Arbeidet vil også bidra til et kompetanseløft på naturmangfold i kommunene. Regjeringen vil iverksette et pilotprosjekt for å prøve ut bruk av kommunedelplaner som verktøy for å ta vare på naturmangfold. Det kan også være aktuelt å la prosjektet omfatte andre modeller for arbeid med naturmangfold i kommuneplanleggingen. Prosjektet vil bli gjennomført i noen utvalgte kommuner i 2016 og 2017. I etterkant av gjennomføringen vil prosjektet bli evaluert.

I forbindelse med arbeid med ivaretagelse av naturmangfold på kommunedelplan- eller kommuneplannivå vil det være fordelaktig med samarbeid kommunene imellom. På denne måten kan god samordning på tvers av kommunegrensene oppnås. I tillegg til den betydning dette har for naturmangfoldet som sådan, vil slik samordning også kunne være viktig for å sikre smidig planlegging og gjennomføring av veganlegg andre større infrastrukturtiltak.

Regjeringen vil:

- *Iverksette et pilotprosjekt for utprøving av kommunedelplaner som verktøy for å ta vare på naturmangfold.*

9.3 Kapasitet, kompetanse og engasjement i kommunene

Utforming av gode planer som sikrer en bærekraftig forvaltning og arealbruk og hindrer tap av naturmangfold, er betinget av at kommunene har tilstrekkelig saksbehandlingskapasitet, god naturfaglig kompetanse, kunnskap om naturmiljøet i

Boks 9.3 Kommunenes kompetanse om naturmangfold

Det er over flere år pekt på at kommunene mangler kompetanse og ressurser for å løse oppgaver knyttet til ivaretagelse av naturmangfold. I notat 2010: 1 fra NIVI Analyse A/S om strategier og tiltak for å styrke kommunenes miljøvernarbeid, pekes det på at mangel på miljøvern faglig kompetanse og kapasitet svekker kommunenes mulighet for å ivareta sitt ansvar som miljømyndighet på en tilfredsstillende måte. I 2013 ble det gjennomført en undersøkelse for Kommunenes Sentralforbund om kommunale erfaringer med naturmangfoldloven. Undersøkelsen er publisert i rapport nr. 964 fra Norsk Institutt for Naturforskning. 135 kommuner har besvart undersøkelsen. Hovedfunnene om kommunenes erfaringer med naturmangfoldloven viser at kommunene i sterkere grad enn før må vurdere naturmangfoldhensyn, men at loven ikke oppleves som et stort hinder for planlegging og utnytting av arealer. Undersøkelsen viser også at kommunenes kompetanse på naturmangfoldloven er rimelig god, men at de fortsatt har behov for opplæring og veiledning, ikke bare om loven, men også om naturmangfold som sådan. Kommunene selv vurderer kompetansen på naturmangfold å være over middels, mens kapasiteten vurderes å være noe under middels.

kommunen og god forvaltningskompetanse. I NOU 2013: 10 om verdien av økosystemtjenester framhever utvalget at det er avgjørende å styrke kommunesektorens kompetanse for å sikre god forvaltning av økosystemene og de tjenestene de yter.

Aktivt arbeid med bevaring av naturmangfold fra kommunens side vil kunne stimulere til økt interesse og engasjement i befolkningen for naturmangfoldet. Engasjementet i befolkningen vil i neste omgang være et bidrag til å sikre naturmangfold en plass på den lokalpolitiske dagsorden over tid. En slik «god sirkel» er betinget av at både kommunepolitikere, -administrasjon og befolkning har et eieforhold til de verdiene som skal ivaretas. Regjeringen legger i denne sammenheng vekt på at det er opp til kommunene selv å definere hvilke naturområder eller forekomster det, i et lokalt perspektiv, er spesielt viktig å ta

Boks 9.4 Kompetanse i kommunene (KIK)

Riksantikvarens prosjekt Kompetanse i kommunene (KIK) innebærer at kommunene, på bakgrunn av registreringer gjort i forkant, skal foreta en kulturminnefaglig utvelgelse av verneverdige kulturminner og sikre dem gjennom forpliktende vedtak. Det er kommunene som definerer hva som er verneverdige kulturminner i kommunen, og de skal selv ha oppdaterte oversikter over disse. Planene som utarbeides innen rammene for prosjektet bidrar til å sette kulturminner og kulturmiljøer på den lokalpolitiske dagsorden og til å oppnå større grad av lokal forankring og medvirkning.

vare på. Det er viktig at slike områder blir registrert og kartfestet av kommunene, som grunnlag for innlemming i kommunedelplaner for naturmangfold, se kap. 9.2.2. Et slikt arbeid vil være et viktig supplement til bevaring av områder som det i nasjonalt perspektiv er viktig å ta vare på, se nærmere omtale i kap. 6 og 7. Regjeringen vil se nærmere på hvordan registrering og kartfesting av lokalt viktige naturområder og -forekomster bør gjennomføres.

I regi av Riksantikvaren pågår det for tiden en satsing kalt Kunnskapsløftet i kulturminneforvaltningen. Dette er en omfattende satsing for å modernisere og effektivisere kulturminneforvaltningen. En forutsetning for å nå dette målet er å styrke kunnskapen og kompetansen om kulturminner i kommunene. Riksantikvaren har blant annet utarbeidet en veileder som skal være et bidrag til kommunenes arbeid med kommunedelplaner for kulturminner og kulturmiljøer. Regjeringen vil se nærmere på om elementer i denne satsingen kan ha overføringsverdi også til arbeidet med å styrke kompetansen og engasjementet i kommunene for naturmangfold. Regjeringens arbeid med å forenkle utmarksforvaltningen er omtalt i boks 9.5. Dette arbeidet har som mål å øke kapasitet og kompetanse i kommunene på utmarksforvaltning, og styrke kommunenes ansvar og myndighet på dette feltet.

For øvrig vil kommune- og regionreformen skape mer robuste kommuner med et mål om tilstrekkelig kompetanse og kapasitet også på det naturfaglige området. Samtidig vil regjeringens arbeid for å forbedre kunnskapen om natur og til-

Boks 9.5 Forenkling av utmarksforvaltningen

Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Landbruks- og matdepartementet og Klima- og miljødepartementet oppnevnte i juli 2014 en faggruppe for forenkling av utmarksforvaltningen. Målet for arbeidet var å styrke lokaldemokratiet, forenkle og redusere byråkratiet i utmarksforvaltningen og tilrettelegge for mer verdiskaping basert på naturressurser. Rapporten fra faggruppen ble overlevert departementene i desember 2014 og ble deretter sendt på en bred høring. Regjeringen vil forenkle utmarksforvaltningen gjennom flere konkrete tiltak, blant ved å gjennomgå statsalmenningens regelverket, vurdere muligheten for bedre utnyttelse av handlingsrommet i plan- og bygningsloven, styrke verdiskapingsperspektivet i verneområder blant annet gjennom arbeidet med forvaltnings- og skjøtselsplaner og besøksstrategier for nasjonalparker, og gjennomføre et femårig forsøk der kommunene inviteres til å arbeide med konkrete forenklingstiltak.

gjengjelding av slik kunnskap, utgjøre et sentralt grunnlag for kommunenes videre arbeid med naturmangfold i planleggingen, jf. kap. 8.

Regjeringen vil:

- Sikre kommunene tilstrekkelig naturfaglig kompetanse.

9.4 Inntektssystemet for kommunene

Nasjonalparker og andre verneområder opprettes av nasjonale hensyn og ut fra internasjonale forpliktelser. Slike kollektive goder har betydelig verdi, men bare i begrenset grad kommer verdiene de direkte berørte kommunene til gode. Inntekter fra for eksempel naturbasert reiseliv går til kommunen, og regionen, men den samlede nasjonale verdien kan være langt større. Selv om verneområder representerer en verdi også for lokalsamfunn, kan båndleggingen av areal også føre med seg en risiko for inntektstap i disse kommunene, ved at vernet kan hindre utvikling av næringsvirksomhet i vernede områder. Kommuner har ingen økonomisk kompensasjon for dette mulige tapet, som de bærer på nasjonens vegne.

To offentlige utredninger, NOU 2009: 16 Globale miljøutfordringer – norsk politikk og NOU 2013: 10 Naturens goder – om verdien av økosystemtjenester, framhever denne utfordringen. Begge utredningene anbefaler at det gjøres grep for å skape et bedre samsvar mellom ansvar og insentiver. NOU 2013:10 anbefaler at «Et system som gir kommunene økonomiske insentiver til å ivareta biologisk mangfold og tilhørende økosystemtjenester utredes. En modell der kommunenes miljøinnsats og miljøresultater er kriterier i rammetilskuddet bør vurderes på nytt.»

Rammetilskuddet skal i utgangspunktet fordele midler i henhold til kommunenes reelle utgiftsbehov, ut fra kriterier som kommunene ikke selv kan påvirke. Å belønne faktisk miljøinnsats, og/eller miljøresultater, strider mot prinsippene. Et kriterium basert på vernet areal innenfor kommunegrensen er teknisk mulig, og dette arealet er bestemt av statlige og ikke kommunale vedtak. Men kriteriet vil gjenspeile et mulig inntektstap og ikke et utgiftsbehov, og det er liten grunn til å anta at et eventuelt inntektstap er proporsjonalt med vernet areal. Dessuten kan verneområder, som nevnt foran, også medføre muligheter for verdiskaping i kommunene, og dette kan være vanskelig å ta med i beregningene. Regjeringen viser til tidligere behandling av dette spørsmålet i Kommuneproposisjonen 2011, kap. 16.6, og fastholder at et slikt kriterium ikke bør inkluderes i kriteriesettet for tildeling av rammetilskuddet til kommunene.

9.5 Veiledning om naturmangfold i plansammenheng

Kommunene har plikt til å ta hensyn til overordnede statlige eller regionale interesser i sin planlegging. Nye nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging ble vedtatt ved kongelig resolusjon 12. juni 2015. Forventningene skal legges til grunn for de nye fylkestingenes og kommunestyrenes arbeid med regionale og kommunale planstrategier og planer, og for statlige myndigheters medvirkning i planleggingen. Betydningen av å identifisere og ivareta viktige verdier av blant annet naturmangfold er vektlagt i forventningene.

I plan- og bygningsloven § 11–1 andre ledd framgår det at kommuneplanen skal ivareta både kommunale, regionale og nasjonale interesser. Videre framgår det av kommunelovens formålsparagraf at det skal legges til rette for en rasjonell og effektiv forvaltning av de kommunale og fylkes-

kommunale fellesinteresser innenfor rammen av det nasjonale fellesskap og med sikte på en bærekraftig utvikling.

Regjeringen legger vekt på at kommunene har stor frihet til å gjøre prioriteringer i sin arealforvaltning. Samtidig er det mange kryssende og til dels motstridende hensyn som skal avveies og avklares i planprosessene. Staten må klargjøre hvilke naturverdier det av nasjonale og regionale hensyn skal tas særskilt hensyn til, samt legge til rette for et best mulig kunnskapsgrunnlag om natur for bruk i kommunal arealplanlegging. Det er videre en oppgave for staten gjennom sin veiledning å bidra til at den samlede belastningen på naturen ikke blir for stor. Foreliggende veiledningsmaterieell knyttet til plan- og bygningsloven omfatter blant annet en egen veileder om planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder¹ og veileder om planlegging av fritidsbebyggelse².

For å sikre at nasjonale og vesentlige regionale interesser blir ivaretatt kan berørt statlig og regionalt organ, og Sametinget, fremme innsigelse til forslag til kommuneplanens arealdel og reguleringsplan. Andre berørte kommuner kan også fremme innsigelse, med utgangspunkt i interesser som for dem er vesentlige. Innsigelsesadgangen er basert på at det skal ha vært en forutgående saksbehandling med reell medvirkning og samarbeid mellom sektormyndighetene, fylkeskommunen og kommunen. For å unngå unødige innsigelser knyttet til naturmangfold mener regjeringen det er viktig at Fylkesmannen bidrar med kunnskap og veiledning om viktige naturverdier i kommunene så tidlig som mulig i planprosessene. God dialog mellom Fylkesmannen og kommunene vil kunne bidra til en arealbruk som på en god måte balanserer hensynet til naturmangfold opp mot andre samfunnsinteresser.

Regjeringen ønsker å styrke lokaldemokratiet, redusere antall innsigelser og legge til rette for mer lokal tilpasning av arealpolitikken. Hovedgrepet med å stimulere til økt bruk av tematiske kommunedelplaner skal lette ivaretagelse av naturmangfold i kommunenes planarbeid. For å gi økt forutsigbarhet for kommunene vil regjeringen utarbeide bedre veiledning som klargjør hvilke hensyn kommunene skal ta til naturmangfold i planleggingen. Som del av dette arbeidet vil regjeringen også gjennomgå eksisterende veiledning, med sikte på forenkling og forbedring. Det er alle-

rede igangsatt arbeid med revidering av veileder for planlegging i kystnære sjøområder.

Klimatilpasning er i ferd med å befestes seg som en særdeles viktig oppgave for kommunene. Naturens egne økosystemtjenester kan i stor grad bidra til klimatilpasning. Dette gjelder i særlig grad de regulerende tjenestene som for eksempel flomdemping og vannrensing eller beskyttelse mot erosjon. Et annet aspekt ved klimatilpasning er behovet for å ta spesielt hensyn i arealplanleggingen til naturtyper som kan bli særlig negativt påvirket av klimaendringer. Det vil i tiden som kommer være et stort behov for veiledning til kommunene på dette feltet.

Regjeringen vil:

- Videreutvikle veiledningsmateriale for kommunene om hvordan de kan integrere arbeidet med naturmangfold i sitt virke.
- Utarbeide veiledningsmateriale om hvordan økosystemtjenester kan brukes som klimatilpasnings tiltak.

9.6 Naturmangfold i byer og tettsteder

Mange byer og tettsteder ligger i eller nær produktive områder i lavlandet og langs kysten, hvor det har vært gunstig å bosette seg. Disse områdene har i utgangspunktet vært svært rike på biologisk mangfold. Her finnes fortsatt restbiotoper og leveområder for mange truede arter og andre arter. Den fysiske sammenhengen mellom de ulike grøntområdene i byer og tettsteder bidrar til at arter forflytter seg og dermed til spredning av biologisk og genetisk mangfold. Grøntarealene i byer og tettsteder er også en viktig arena for friluftsliv, lek og opplevelser. Samtidig påvirkes disse arealene i dag i stor grad av utbygging. Menneskeskapt leveområder utgjør ofte erstattingsbiotoper for arter i byer og tettsteder. Grønne tak og vegger er eksempler på innovative tiltak som kan utgjøre slike områder.

Noen byer har startet arbeidet med å tilbakeføre nedbygget natur. Byplanlegging og byutvikling kan aktivt legge til rette for dette. Elver og bekker som i sin tid ble lagt i rør er gjenåpnet og inngår i byenes grønnstruktur. Åpning av Ilabekken i Trondheim er et eksempel på dette, se boks 9.8.

Selv om byer og tettsteder er sterkt påvirkede økosystemer, er det et stort potensial for å ta vare på områder som har betydning for naturmangfold

¹ Miljødirektoratet. *Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder*. Veileder, Miljødirektoratet, 2014.

² Miljøverndepartementet. *Planlegging av fritidsbebyggelse*. Veileder, Miljøverndepartementet, 2005

Boks 9.6 Naturens tjenester i byene

Norsk Institutt for Naturforskning (NINA) og Vista Analyse har sammen gjort studier av hvordan natur i byer og tettsteder kan verdsettes. Studiene viser grønnstrukturens betydning for økosystemtjenester som naturmangfold, overvannshåndtering, forbedret luftkvalitet, rekreasjon og aktivitetsnivå, som igjen har betydning for fysisk og mental helse. Videre viser den verdien av natur i by for barns læring og utvikling, i tillegg til at natur i by bidrar med estetiske verdier, stedsidentitet og kulturarv.

Studiene konkluderer med at

- potensielt svært store samfunnsmessige verdier er knyttet til økt aktivitet i grønnstruktur
- rekreasjonstjenester har stor verdi
- tiltak for å håndtere overvann gjennom vegetasjon og åpne vannveier, kan være sam-

funnsøkonomiske lønnsomme og gi økosystemtjenester

- bytrær gir mange økosystemtjenester og bidrar til forbedret luftkvalitet
- grønnstruktur har betydning for barns læring og utvikling

I studien av Oslo har forskerne blant annet regnet på eiendomspriser nær grønnstruktur, tidsverdi for bruk av marka, erstatningsverdi for bytrær og betalingsvillighet for grøntarealer i og nær Oslo. Hovedbudskapet er at naturen i Oslo er verdt milliarder av kroner.

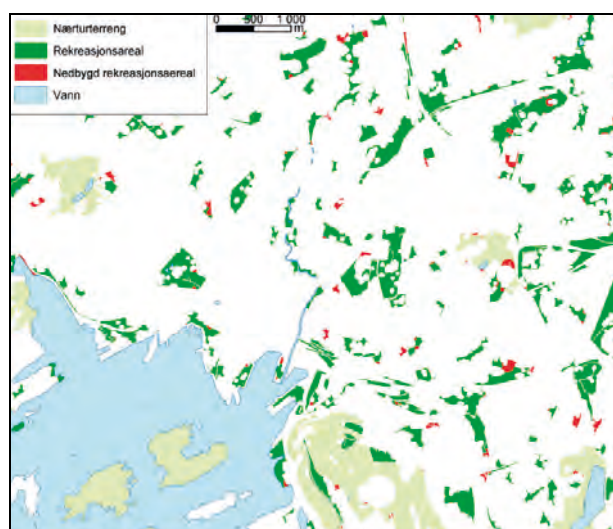
Kilder: NINA Report 1114 – Ecosystem service valuation in Oslo. Vista Analyse, rapport 2015/10 – Økosystemtjenester fra grønnstruktur i norske byer og tettsteder.

i byer og tettsteder. Tiltak som ivaretar natur har også positive effekter for trivsel og livskvalitet.

Grøntområder i byer og tettsteder er i tilbakegang og under press. Samtidig befinner mange av de truede artene og naturtypene seg i og nær byer og tettsteder. Regjeringen vurderer det derfor som viktig at eksisterende virkemidler, særlig plan- og bygningsloven, brukes for å ivareta

Boks 9.7 Pollinatorpassasjen og ByBi

Pollinatorpassasjen er et prosjekt som jobber for pollinatorvennlig mat for humler og bier i et område på tvers av Oslo, mellom Nøklevann og Sognavann. Gjennom prosjektet inviteres byens befolkning og bedrifter til å bidra med blomsterbed og humle- og biekasser i egen hage eller på balkonger og takterrasser. Disse vil gi humler og bier mat og ly. ByBi er et Oslo-basert urbant birøkterlag som koordinerer arbeidet. Prosjektet er støttet av Miljødirektoratet. Bakgrunnen for prosjektet er bie- og humledød, spesielt i Europa og i USA, men også i Norge. Bier og humler lever av nektar og blomsterstøv, og bestøver bærbusker, frukttrær, grønnsaker, blomster med mer på sin vei.



Figur 9.1 Rekreasjonsarealer og nærturterreng i Oslo

Rekreasjonsarealer og nærturterreng nedbygd i Oslo i perioden 1999–2004

Kilde: Engeliien mfl. 2005

naturmangfold i byer og tettsteder, og at kommunene får god veiledning om dette.

Ofte er friluftslivsområder i og nær byer og tettsteder viktige områder også for naturmangfold. Derfor er arbeidet som pågår innen dette feltet av betydning for å ta vare på natur i by. Nasjonal strategi for et aktivt friluftsliv og Nærmiljøatsingen i regi av Miljødirektoratet er begge relevante i denne sammenheng.

Boks 9.8 Eksempel på restaurering av natur i by

Ilabekken i Trondheim er et eksempel på et vellykket restaureringstiltak for vannmiljø i by. Bekken har blitt gjenåpnet etter å ha vært i rør i lang tid. Det har blitt lagt til rette for reetablering av sjørret, en variasjon av habitater for bunnfauna og fugleliv. Langs bekken er det tilrettelagt for friluftsliv. Oslo kommune arbeider

også med åpning av vassdrag med tilhørende grøntområder. Gjennom Groruddalssatsingen har staten og Oslo kommune samarbeidet om å åpne deler av Alnaelva og Hovinbekken, etter mange år i rør. Ved Høllaløkkka i Grorudparken brukes vannplanter som et økologisk rensefilter for å bedre vannkvaliteten i Alnaelva.



Figur 9.2 Hovinbekken i Bjerkedalen Park i Oslo gikk tidligere i rør. Etter åpning er den en del av grønnstrukturen. Bildet er tatt kort tid etter restaurering.

Foto: Marianne Gjørv

Regjeringen mener det er viktig å prioritere bevaring av naturmangfold i byer og tettsteder. Et samarbeid mellom private og offentlige eieendomsaktører om å utvikle og forvalte grøntområder av varierende type og størrelse er et viktig bidrag til dette. Samarbeidsprosjekter som Groruddalssatsingen er verdifulle lokalt i det enkelte området, men også for å dele erfaringer med

andre byer og utvikle gode eksempler. Regjeringen vil i samarbeid med Oslo kommune videreføre Groruddalssatsingen i ti nye år fra 2017. Nærmiljø er ett av tre hovedtemaer i satsingen, der utvikling av grønne lunger og vannveier nær der folk bor vil være tiltak som kan bidra til å ivareta naturmangfold i by.

10 Økonomiske og administrative konsekvenser

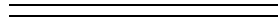
Den foreslåtte virkemiddelbruken vil bidra til en effektiv oppnåelse av nasjonale og internasjonale mål og forpliktelser. Regjeringen har som utgangspunkt at naturmangfoldpolitikken skal videreutvikles og styrkes innenfor de til enhver tid gjeldende budsjetttrammer. Virkemidlene skal utnyttes mer effektivt. Politikken foreslås i all hovedsak gjennomført med effektiv bruk av etablerte virkemidler. Gjennom konsekvensvurderingene av den konkrete bruken av virkemidler, som vern, utvalgte naturtyper, prioriterte arter eller sektorvirkemidler, vil regjeringen påse at nærings-

livet, husholdningene og andre aktører ikke får urimelige byrder.

Klima- og miljødepartementet

tilrår:

Tilråding fra Klima- og miljødepartementet 18. desember 2015 om Natur for livet – norsk handlingsplan for naturmangfold blir sendt Stortinget.



Bestilling av publikasjoner

Offentlige institusjoner:

Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon

Internett: www.publikasjoner.dep.no

E-post: publikasjonsbestilling@dss.dep.no

Telefon: 22 24 00 00

Privat sektor:

Internett: www.fagbokforlaget.no/offpub

E-post: offpub@fagbokforlaget.no

Telefon: 55 38 66 00

Publikasjonene er også tilgjengelige på
www.regjeringen.no

Omslagsillustrasjon: Marit Hovland

Trykk: 07 Aurskog AS – 12/2015

