

Metodedokument: Gruppering, trinn og kriterier for prioritering av oppfølgingsplaner og tiltak for trua natur

Vedlegg til hoveddokument for Miljødirektoratets leveranse trua natur juni 2020

Metode for å prioritere og gruppere artene og naturtypene

I tråd med mandatet er hovedformålet med leveransen et forslag til prioriteringer av arter og naturtyper for oppfølgingsplan med tiltak. Utgangspunktet for oppdraget er de 90 trua artene (norske artsvarsarter) og de 32 trua naturtypene som inngikk i den samlede vurderingen av trua natur i 2018 (Miljødirektoratet 2018). Det vil også være aktuelt med oppfølging for en del av de øvrige artene og naturtypene, men da utenfor en oppfølgingsplan. Vi har derfor lagt opp til en metodikk og kriterier for å fordele artene og naturtypene i grupper som bør gis ulik oppfølging. For å komme fram til disse prioriteringsgruppene er det brukt en tilnærming med tre trinn:

1. Utvalgsriterier som angir om arter og naturtyper kan eller skal til eller fra bestemte prioriteringsgrupper
2. Kriterier med vektning og skåring for rangering
3. Hensyn til gjeldende budsjettammer

Trinnene er nærmere beskrevet under. Basert på vurderingene og resultatene fra de tre trinnene, fordeles alle artene og naturtypene fra 2018-leveransen på fire prioriteringsgrupper, jf. Tabell 1.

Tabell 1: Prioriteringsgrupper for oppfølging av artene og naturtypene i oppdraget

Gruppe	
1	Arter og naturtyper som inngår i en oppfølgingsplan, med samordnet oppfølging og årlig rapportering.
2	Arter og naturtyper som <u>kan</u> følges opp av den enkelte sektor med egne tiltak og virkemidler, ev. i samarbeid med andre sektorer. Dette innebærer i praksis dagens situasjon, og denne gruppen deles i fire undergrupper: a) Arter og naturtyper med forventet måloppnåelse på over 50 % og tilstrekkelig skåring på kriteriene, men hvor det eventuelt ikke er tilstrekkelig med budsjettmidler. b) Arter og naturtyper med forventet måloppnåelse på over 50 %, men hvor det ikke er tilstrekkelig skåring på kriteriene. c) Arter og naturtyper med forventet måloppnåelse på over 50 % og tilstrekkelig skåring på kriteriene, men hvor det ikke er tilslutning fra alle direktorater til den angitte virkemiddelpakken. d) Arter og naturtyper hvor forventet måloppnåelse er på under 50 %.
3	Naturtyper hvor det trengs ny vurdering som følge av ny rødliste for naturtyper i 2018.
4	Ingen forslag om oppfølging knyttet til dette oppdraget.

Det har ikke vært tid eller ressurser til å oppdatere kunnskapsgrunnlagene (Kyrkjeeide mfl. 2018) og beslutningsgrunnlagene (Miljødirektoratet 2018) som ble lagt til grunn for leveransen i desember 2018,). Det er derfor lagt stor vekt på at kriteriene og betingelsene i størst mulig grad skal kunne vurderes og skåres basert på informasjon i kunnskaps- og beslutningsgrunnlagene fra 2018. Hvilke kilder

som skal brukes for vurderingene er angitt for de ulike kriteriene. Underlaget for skåringene og vurderingene er dokumentert i regneark og notater m.m. som er utarbeidet underveis i arbeidet med oppdraget.

Med tiltak menes alle mulige konkrete handlinger bedrifter, husholdninger og offentlige virksomheter kan gjøre for å bedre tilstanden for de aktuelle artene og naturtypene. Med virkemiddel menes styringsverktøy myndighetene kan ta i bruk for å utløse tiltak. Vi har i metoden ikke åpnet for å vurdere alternative tiltaks- og virkemiddelpakker til de som er anbefalt i beslutningsgrunnlagene. Bakgrunnen er at det ville være svært krevende å si når og hvordan dette burde gjøres, og det i praksis ville krevd en fullstendig revisjon av beslutningsgrunnlagene hvor dette kunne være aktuelt.

Trinn 1: Utvalgsriterier som angir om arter og naturtyper kan eller skal til eller fra bestemte prioriteringsgrupper

Dette trinnet skal dekke forutsetninger og føringer som tilsier at vi skal plassere og/eller ekskludere arter og naturtyper i bestemte prioriteringsgrupper. Det er lagt særlig vekt på utvalgsriterier som bestemmer hvilke arter og naturtyper som kan vurderes for prioriteringsgruppe 1. For noen av kriteriene vises det til vurderinger og anbefalinger som ble gitt i hoveddokumentet for 2018-leveransen.

Ny rødliste for naturtyper

Artsdatabanken publiserte ny norsk rødliste for naturtyper omtrent samtidig som beslutningsgrunnlagene ble oversendt KLD i 2018. Flere av naturtypene i denne rødlista er betydelig endret fra rødlista fra 2011, og her er ikke beslutningsgrunnlagene fra 2018-leveransen lenger tilstrekkelig presise. For disse naturtypene må det derfor lages nye beslutningsgrunnlag før det kan foreslås tiltaks- og virkemiddelpakker. Disse naturtypene plasseres i prioriteringsgruppe 3. Dette gjelder i alt 13 naturtyper. Naturtypene kan i senere runder skåres mot kriteriene i trinn 2 og vurderes for eventuell utvidelse av prioriteringsgruppe 1. Et notat om vurderingene som er gjort er vedlagt hoveddokumentet.

Hensyn til særmerknader fra andre direktorater til 2018-leveransen

For prioriteringsgruppe 1 må det ifølge mandatet kunne gjennomføres en "samlet tiltaks- og virkemiddelpakke". Her må det derfor bl.a. tas hensyn til om særmerknader i 2018-leveransen (jf. kap. 7.3 i hoveddokumentet) kan forhindre gjennomføring av en samlet tiltaks- og virkemiddelpakke for de beslutningsgrunnlagene merknadene rettes mot.

Direktoratsgruppen er enige om at naturtypen høstingsskog i denne omgang ikke kan tas inn i prioriteringsgruppe 1. Naturtypen kan av direktoratsgruppen vurderes å bli tatt inn i prioriteringsgruppe 1 på et senere tidspunkt, dersom Miljødirektoratet i samarbeid med Landbruksdirektoratet presenterer et omforent opplegg for kartlegging av naturtypen og en ny gjennomgang av de allerede kartlagte og utfigurerte¹ forekomstene som foreligger. Videre er det avklart at naturtypen ravinedal ikke tas inn i prioriteringsgruppe 1. Disse to naturtypene inngår i prioriteringsgruppe 2c.

Taksonomiske nivå for arter

I kapittel 7.1.1 i hoveddokumentet for 2018-leveransen viser vi til at det er taksonomiske utfordringer knyttet til hvordan noen av artene kan og bør følges opp i denne besvarelsen. Det gjelder særlig blant karplantene, da disse også er vurdert på et lavere taksonomisk nivå enn øvrige arter i rødlista (bl.a. hybrider og varieteter). Dette gjelder artene vossakvann (som også er listet i tabell 8 i

¹ Lokalteter hvor naturtyper er kartlagt skal utfigureres som polygon i kartlag, det vil si avgrenses og tegnes ut på kart. Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks kartlegges i kartlag Naturtyper.

2018-leveransen over arter med forslag om ingen oppfølging), dovrearve, knutshørapp, normansnøkleblom, oppdalssildre, smalasal, nordlandsasal, dovreløvetann og finnmarksløvetann. I tråd med 2018-leveransen anser vi det ikke som aktuelt med oppfølging av disse ni artene som en del av dette oppdraget. De plasseres derfor i gruppe 4.

Artene jerv, trønderknopplav, soppen *Tuckermanopsis inermis* og vossakvann

I tråd med tabell 8 i 2018-leveransen er det fire arter som plasseres i prioriteringsgruppe 4 og ingen forslag om oppfølging knyttet til dette oppdraget. For jerv er begrunnelsen at forvaltningen av arten følger av bestandsmål besluttet av Stortinget. *Tuckermanopsis inermis* og trønderknopplav er ikke gjenfunnet der de en gang ble funnet, de er svært krevende å identifisere og det er svært lite kunnskap om artene. Området der soppen ble funnet ligger i dag innenfor et naturreservat og det er ingen pågående trusler identifisert til arten. Vossakvann omtales i punktet over om taksonomisk nivå.

Kunnskapsnivå for arter

Det er 14 arter hvor det ikke er kjente tiltak (utover ny kunnskap) i beslutningsgrunnlagene, jf. tabell 7 i hoveddokumentet for 2018-leveransen. Disse 14 artene² plasseres derfor i gruppe 4. (Det samme gjelder for naturtypen grankildeskog, som er listet i tabell 11 i hoveddokumentet for 2018-leveransen. Naturtypen grankildeskog er imidlertid allerede plassert i gruppe 3.)

I hoveddokumentet for 2018-leveransen viste Miljødirektoratet til at det er kunnskapsutfordringer knyttet til en del av artene som inngikk i oppdraget. Vi ser at det er særskilte kunnskapsutfordringer også knyttet til noen av artene hvor det ble levert og anbefalt beslutningsgrunnlag i 2018-leveransen og hvor måloppnåelsen er over 50 %. Dette gjelder spesielt arter som er funnet på svært få lokaliteter og hvor man generelt har svært dårlig kunnskap om artene. Dette gjelder bl.a. klippebåtmøll, sikaden *Forcipata palustris*, billen *Cyphia norvegica* og spretthalen *Choreutina kulla*. Under tvil har vi konkludert med at også disse artene bør vurderes for prioriteringsgruppe 1, all den stund de er truet og er ansvarsarter.

Forventet måloppnåelse

Måloppnåelse er vektlagt i føringene for oppdraget, og er bl.a. reflektert i mandatet hvor det heter at direktoratene "skal lage forslag til en oppfølgingsplan med treffsikker og kostnadseffektiv virkemiddelbruk". Forventet måloppnåelse var også sentralt i 2018-leveransen, hvor det bl.a. ble lagt stor vekt på å anslå "forventet måloppnåelse" for de ulike beslutningsgrunnlagene. Angitt forventet måloppnåelse i 2018-leveransen viste anslått sannsynlighet for at den anbefalte tiltakspakken ville gi ønsket måloppnåelse (det vil si et trinn forbedret rødlistestatus). Vi vil imidlertid påpeke at NINA kun vurderte sikkerhet/forventet måloppnåelse mht. tiltakene i 2018-leveransen, og at vi ikke hadde tid til et tilsvarende opplegg for å vurdere sikkerhet/forventet måloppnåelse for virkemidler.

På bakgrunn av dette legger vi til grunn at bare arter og naturtyper med forventet måloppnåelse for samlet virkemiddelpakke på over 50 % kan vurderes videre for oppfølgingsplan og prioriterings-

² Gaissakattefot, dovrearve, stivsildre, sylmose, silkeraggmure (Svalbard), lys sevjeblomsterflue, svepeblygmose, griffelstarr, taigaveiveps, grønlandssvingel (Svalbard), isflik, lapphøstmose, tege og furusotblomsterflue.

gruppe 1. Artene og naturtypene med under 50 % forventet måloppnåelse i virkemiddelpakken i beslutningsgrunnlaget – og som ikke er sortert til gruppe 3 eller 4 – plasseres i gruppe 2d. Dette gjelder 18 arter³ og tre naturtyper⁴.

Trinn 2: Kriterier med vekting og skåring for rangering

Trinn 2 dekker kriterier som skal skåres for å kunne rangere artene og naturtypene som skal vurderes for prioriteringsgruppe 1. Kriteriene og den tilhørende vektingen skal reflektere særlige nytteverdier hos den enkelte art og naturtype, og positive og negative egenskaper ved de ulike tiltakspakkene. Rangeringene brukes som et grunnlag for plassering i prioriteringsgruppene. Rangeringene kan også brukes for den praktiske implementeringen av den vedtatte oppfølgingsplanen, bl.a. for tidsplan og prioritering av midler.

For hvert av kriteriene er det angitt en problemstilling, en skala og en vekting. En oversikt over kriteriene og vektingen som er brukt er presentert i Tabell 2. Det er brukt en skala for hvert kriterium fra -3 til +3, og for vekting er det brukt en gradering fra 1 til 10. Det er angitt en kort begrunnelse for hvert kriterium, og kilder/referanser som er brukt for skåringen.

Tabell 2: Kriterier og vekting som er brukt i Trinn 2

Num-mer	Kriterium	Vek-ting	Merknad
1	Hva er forventet måloppnåelse for samlet tiltaks- og virkemiddelpakke?	3	Gitt måloppnåelse over 50 %
2	Hvor truet er arten eller naturtypen?	2	
3 a+b	Hvor store er tiltakskostnadene som kreves for de foreslåtte bevaringstiltakene?	10	Angitt med kronebeløp eller med kostnadskategori
4	Hvor store alternativkostnader (begrensninger) vil bevaringstiltak medføre for andre samfunnsinteresser?	3	
5	Er det i 2018-leveransen angitt at det er behov for tiltak etter 2035?	2	
6	Hvor stor er graden av reversibilitet for bevaring av naturtypen?	1	Bare for naturtyper
7	Dekker naturtypen sentrale økosystemfunksjoner (naturtyper som er leveområder for truede og nær truede arter og naturtyper som er viktige for mange arter) og/eller bidrar naturtypen med økosystemtjenester av stor betydning?	3	Bare for naturtyper
8	Har Norge en stor andel av verdensbestanden for arten?	1	Bare for arter

Øvelsen med skåring gjøres adskilt for arter og naturtyper. Det er lagt inn et kriterium som kun gjelder arter (andel verdensbestand) og to kriterier som kun gjelder naturtyper (økosystemfunksjoner/ økosystemtjenester og graden av irreversibilitet).

Det er lagt opp til at de lavest rangerte artene og naturtypene fra trinn 2 ikke vil kvalifisere for prioriteringsgruppe 1. De blir heller ikke vurdert mot gjeldende budsjetttrammer i trinn 3. Disse artene og

³ Fosseringlav, glansknopplav, grønlandshval, huldrenever, hårblostermose, kolavalmue, *Leptochidium crenatum*, *Metamelanea caesiella*, narhval, oresinoberlav, polarskjerpe, purpurkarse, skyggespindelhinne, sump-hodenål, taigabendellav, tosporet skjoldkartlav, trønderlav og trønderringlav.

⁴ Fosseberg og fosse-eng, sukkertareskog Nordsjøen og sukkertareskog Skagerak.

naturtypene vil bli plassert i gruppe 2b. Vi understreker at dette ikke er faglig definerte terskler, men en pragmatisk tilnærming for å utnytte de resultatene som skåringene i trinn 2 representerer. Hvilke arter og naturtyper dette skal gjelde blir vurdert og angitt etter at skåringen og rangeringen er gjennomført.

Skåringskriterier for både arter og naturtyper

1. Hva er forventet måloppnåelse for samlet tiltaks- og virkemiddelpakke?

Begrunnelse: Mandatet og oppdraget legger stor vekt på treffsikkerhet og dette kriteriet skal reflektere ulikheter i forventet måloppnåelse. Som nevnt over vil arter og naturtyper med forventet måloppnåelse på under 50 % ikke bli vurdert for prioriteringsgruppe 1.

Vekting: 3

Skala: Basert på femdelt skala brukt i NINAs oppsett i beslutningsgrunnlagene

- ☐ 95-100 % = 3
- ☐ 85-95 % = 2
- ☐ 75-85 % = 1
- ☐ 50-75 % = 0
- ☐ >50% = 0
- ☐ <50% = -3
- ☐ Ikke oppgitt = -3
- ☐ Ukjent = -3

Kilde/referanse: Forventet måloppnåelse er angitt i tabellene 6 og 10 (for arter og naturtyper med over 50 % forventet måloppnåelse i virkemiddelpakken) og tabellene 5 og 9 (for arter og naturtyper med under 50 % forventet måloppnåelse) i hoveddokumentet for 2018-leveransen.

2. Hvor truet er arten eller naturtypen?

Begrunnelse: De norske rødlistene angir hvilke arter og naturtyper som er truet i Norge. Kategoriene i rødlista for arter sier noe om hvor høy risiko artene har for å dø ut, hvis rådende forhold vedvarer. Kategoriene i rødlista for naturtyper viser hvilken risiko naturtypene i Norge har for å gå tapt, hvis rådende forhold vedvarer. Vi legger til grunn at jo mer truet en art eller naturtype er, jo tyngre blir den vektet. Vi legger til grunn at skåringen på rødlistestatus skal ta utgangspunkt i rødlistene som var gjeldende da beslutningsgrunnlagene ble laget.

Vekting: 2

Skala: Seksdelt skala basert på kategorier i rødlistene

- ☐ Svært truet (CR) = 3
- ☐ Sterkt truet (EN) = 2
- ☐ Sårbar (VU) = 1
- ☐ Nær truet (NT) = 0
- ☐ Livskraftig (LC) = -2
- ☐ Ikke rødlistet = -2

Kilde/referanse: Kategoriene for truethet hentes fra rødlistene som var gjeldende når beslutningsgrunnlagene ble utarbeidet, dvs. fra Rødlista for arter (Henriksen og Hilmo 2015) og fra Rødlista for naturtyper (Lindgaard og Henriksen 2011).

3. Hvor store er tiltakskostnadene som kreves for de foreslåtte tiltakene?

Begrunnelse: Hensynet til kostnader er vektlagt i føringene for oppdraget, og er bl.a. reflektert i mandatet hvor det heter at direktoratene "skal lage forslag til en oppfølgingsplan med treffsikker og kostnadseffektiv virkemiddelbruk" og at "de aktuelle virkemidlene og tiltakene fortsatt skal baseres på en kost-nytte-vurdering". Dette kriteriet har derfor en høy vektning. Kostnadsanslag sto også sentralt i 2018-leveransen, hvor det bl.a. ble lagt stor vekt på å anslå både tiltakskostnader og alternativkostnader for de ulike beslutningsgrunnlagene. Kriteriene 3a og 3b skal reflektere tiltakskostnadene, som i praksis vil være offentlige utgifter over statsbudsjettet, som kreves for de foreslåtte tiltakene. Dette er delt i to for å kunne hente fra beslutningsgrunnlagene både tiltakene som kan angis med kronebeløp og tiltakene som kun kan angis i kostnadskategorier. Kriterium 3a reflekterer kostnader som skal dekkes over offentlige budsjetter, og hvor det er grunnlag for å angi kronebeløp. Kriterium 3b reflekterer kostnader som skal over offentlige budsjetter, men som det bare har vært mulig å plassere i kostnadskategorier. Kriteriene 3a og b vektlegges likt.

Merknader: Kriteriene 3 og 4 skal bidra til å synliggjøre kostnader ved tiltakene, hvor kriterium 3 reflekterer tiltakskostnader (i praksis offentlige utgifter over statsbudsjettet) og kriterium 4 reflekterer alternativkostnader (i praksis begrensninger for andre samfunnsinteresser). Vi har lagt vekt på en best mulig sammenstilling av de ulike kostnadstypene fra beslutningsgrunnlagene, slik at de ulike kostnadene blir konkretisert så langt som mulig og at de blir avvleid på en hensiktsmessig måte. Vi har bl.a. sett om materialet i beslutningsgrunnlagene gir rom for mer presise kostnadsanslag, og har bl.a. flyttet noen kostnader fra kriterium 3b (kostnadskategorier) til kriterium 3a (konkrete kronebeløp).

Sammenliknet med 2018-leveransen har vi for tiltak knyttet til å hindre nedbygging og/eller å sikre areal i skog erstattet gjennomsnittsanslag fra 2018-leveransen med kostnadsanslag fra frivillig skogvern. For disse tiltakene har vi brukt 2900 kr/daa som forventet tiltakskostnad, som er gjennomsnittlig erstatningspris for frivillig skogvern. Prisen har svingt litt de siste årene, men vi mener dette blir mye mer presist enn kostnadsanslagene i 2018-leveransen. Prisen på 2900 kr/daa er brukt for arter og naturtyper hvor vi mener det er stor sannsynlighet at man vil lykkes med frivillig skogvern på de aktuelle områdene. Vurderingene vi har gjort tilsier at tiltaksprisen på 2900 kr/daa kan brukes for artene Birislørsopp, Christianiaslørsopp, elfenbenslav, falsk lindekorallsopp, granfiltlav, huldrestry, kalksteinslørsopp, kullsoppsnylte, Ladegårdsslørsopp, lindeslørsopp, Osloslørsopp, søsterslørsopp og uventet slørsopp og for naturtypene høstingsskog, kystgranskog og lågurtgrankalkskog. Arealanslagene er de samme som de som lå til grunn i 2018-leveransen.

Vi har ikke funnet hensiktsmessige alternativer for mer presise kostnadsanslag for tiltak knyttet til å hindre nedbygging eller å sikre areal for arter og naturtyper i andre økosystemer enn skog. For disse har vi derfor beholdt tiltakskostnadene fra 2018-leveransen, ofte lagt inn som kostnadskategori eller som ukjent kostnad.

Vekting: 10

3a. Tiltakskostnader som kan angis i kroner

Skala: Femdelt skala basert på NINA og Menons oppsett i beslutningsgrunnlagene

- ☐ Tiltakskostnader under 100 000 kr = 3
- ☐ Tiltakskostnader mellom 100 000 kr og 1 million kr = 2
- ☐ Tiltakskostnader mellom 1 million kr og 10 millioner kr = 1
- ☐ Tiltakskostnader mellom 10 millioner kr og 50 millioner kr = -1
- ☐ Tiltakskostnader over 50 millioner kr = -3

Kilde/referanse: Informasjon hentes i første omgang fra tabellene 5, 6, 9 og 10 i hoveddokumentet fra 2018-leveransen. Dette er kostnader hvor kronebeløpene er angitt, som nåverdi i 2018-kroner. Vi har lagt til grunn at åpenbare ting som bør endres fra beslutningsgrunnlagene kan justeres dersom det gir et mer detaljert eller riktig kostnadsanslag. Det gjelder f.eks. flytting mellom kostnadstypene (tiltakskostnad og alternativkostnad) og endring av kostnadsgruppe. Slike endringer er beskrevet og begrunnet, og er dokumentert bl.a. i underliggende regneark. Vi har også rettet et lite antall feil vi har funnet i beslutningsgrunnlagene. Endringer i kostnadsanslag er gjort bl.a. for sibirnattfiol, klippebåtmøll, granfiltlav og kullsoppsnylte.

3b. Tiltakskostnader som kun kan angis i kostnadskategorier

Skala: Seksdelt skala basert på NINA og Menons oppsett i beslutningsgrunnlagene

- ☐ Lave kostnader - Under 100 000 kroner = 3
- ☐ Lave til middels kostnader - 100 tusen-1 million kroner = 2
- ☐ Middels til høye kostnader - 1 million-10 millioner kroner eller Tiltaket er for vidtrekkende og/eller informasjonen er for mangelfull til å anslå kostnader = 1
- ☐ Kostnadene er ukjente = 0
- ☐ Høye kostnader - 10-100 millioner kroner = -1
- ☐ Svært høye kostnader - Over 100 millioner kroner = -3

Kilde/referanse: Informasjon hentes i første omgang fra tabellene 5, 6, 9 og 10 i hoveddokumentet fra 2018-leveransen. Dette er kostnader som er plassert i kostnadskategorier, som følger skalaen Menon mfl. brukte i kunnskapsgrunnlagene (Kyrkjeeide mfl. 2018). Som nevnt under kriterium 3a har vi lagt til grunn at åpenbare ting som bør endres fra beslutningsgrunnlagene kan justeres dersom det gir et mer detaljert eller riktig bilde.

4. Hvor store alternativkostnader (begrensninger) vil bevaringstiltak medføre for andre samfunnsinteresser?

Begrunnelse: Hensynet til kostnader er vektlagt i føringene for oppdraget, og er bl.a. reflektert i mandatet hvor det heter at direktoratene "skal lage forslag til en oppfølgingsplan med treffsikker og kostnadseffektiv virkemiddelbruk" og at "de aktuelle virkemidlene og tiltakene fortsatt skal baseres på en kost-nytte-vurdering". Kostnadsanslag sto også sentralt i 2018-leveransen, hvor det bl.a. ble lagt stor vekt på å anslå både tiltakskostnader og alternativkostnader for de ulike beslutningsgrunnlagene. Dette skal sammen med kriterium 3 bidra til å synliggjøre kostnadssiden ved tiltakene.

Merknad: Mandatet understreker at "positive og negative konsekvenser av forslagene skal belyses, herunder de næringsmessige konsekvensene". Kriterium 4 skal bidra til at tiltakspakker med lave alternativkostnader skal gis høyere skåre enn tiltakspakker med høye alternativkostnader. Det er imidlertid en rekke begrensninger i beslutningsgrunnlagene knyttet til omfang og verdsetting av alternativkostnader, spesielt når det gjelder alternativ bruk av arealer. Skåringen på kriterium 4 må derfor ses på som bidrag til en grovsortering. I hoveddokumentet blir det gitt mer omtale av hvilke konsekvenser de foreslåtte oppfølgingsplanene eventuelt kan og vil gi for ulike sektorer og næringer.

Vekting: 3

Skala: Seksdelt skala basert på NINA og Menons oppsett i beslutningsgrunnlagene

- ☐ Lave kostnader - Under 100 000 kroner = 3
- ☐ Lave til middels kostnader - 100 tusen-1 million kroner = 2

- ☐ Middels til høye kostnader - 1 million-10 millioner kroner eller Tiltaket er for vidtrekkende og/eller informasjonen er for mangelfull til å anslå kostnader = 1
- ☐ Kostnadene er ukjente = 0
- ☐ Høye kostnader - 10-100 millioner kroner = -1
- ☐ Svært høye kostnader - Over 100 millioner kroner = -3

Kilde/referanse: Informasjon hentes i første omgang fra tabellene 5, 6, 9 og 10 i hoveddokumentet fra 2018-leveransen. Dette er kostnader som er plassert i kostnadskategorier, som følger skalaen Menon mfl. brukte i beslutningsgrunnlagene. Som nevnt under kriterium 3a har vi lagt til grunn at åpenbare ting som bør endres fra beslutningsgrunnlagene kan justeres dersom det gir et mer detaljert eller riktig bilde.

5. Er det i 2018-leveransen angitt at det er behov for tiltak etter 2035?

Begrunnelse: Dette kriteriet skal reflektere at det foreligger en tilleggsrisiko for gjennomføring av tiltak og/eller en ekstrakostnad for arter og naturtyper hvor det ifølge beslutningsgrunnlagene trengs tiltak også etter 2035.

Vekting: 2

Skala: Todelt skala ja/nei

- ☐ Nei, det er ikke angitt behov for tiltak etter 2035 = 0
- ☐ Ja, det er angitt behov for tiltak etter 2035 = -3

Kilde/referanse: For arter er dette angitt i tabellene 5 og 6 i hoveddokumentet for 2018-leveransen, og for naturtyper er det angitt i tabellene 9 og 10.

Skåringskriterier bare for naturtyper

6. Hvor stor er graden av reversibilitet for bevaring av naturtypen?

Begrunnelse: Det vil for de fleste naturtyper i dette oppdraget være svært vanskelig, noen ganger praktisk umulig, å restaurere eller gjenskape en naturtypelokalitet som har gått tapt. Vi legger til grunn for dette oppdraget at det bør legges vekt på de naturtypene hvor det er små eller ingen reelle muligheter for gjenskaping og restaurering. Et eksempel på dette kan være nedbygging av naturtypen aktivt marint delta, hvor det både vil være lite sannsynlig at inngrepet kan reverseres og svært utfordrende å gjenskape naturtypen og miljøegenskapene. Tilsvarende legges det nøytral vekt på naturtyper hvor hovedtyngdepunktet av påvirkningsfaktorer rettes mot forhold som kan gjenskapes eller restaureres uten urimelig store kostnader.

Merknad: Kriteriet er aktuelt, men det er per nå noe mangelfull bakgrunnsinformasjon som kan benyttes til å anvende dette kriteriet fullt ut og systematisk. Det har derfor fått lav vektning.

Vekting: 1

Skala: Todelt skala

- ☐ Svært krevende (nærmest umulig) med restaurering eller gjenskaping dersom en lokalitet av naturtypen går tapt = 3
- ☐ Øvrige naturtyper = 0

Kilde/referanse: Ved å ta utgangspunkt i anbefalt virkemiddelpakke og tiltakspakke fra beslutningsgrunnlagene, vil vi finne hvilke påvirkningsfaktorer som er gjeldende. Dersom hovedtyngden av påvirkningsfaktorene er opphør av drift (for eksempel slått eller beite) vil naturtypen være av kategorien "Øvrige naturtyper". (Dersom opphør er hovedtrussel vil igangsetting/restaurering føre den tilbake på rett spor igjen).

7. Dekker naturtypen sentrale økosystemfunksjoner (naturtyper som er leveområder for truede og nær truede arter og naturtyper som er viktige for mange arter) og/eller bidrar naturtypen med økosystemtjenester av stor betydning?

Begrunnelse: Mange naturtyper dekker sentrale økosystemfunksjoner, det vil si er naturtyper som er leveområder for truede og nær truede arter og/eller er viktige for mange arter. Bevaring av disse naturtypene vil bidra (utover å bevare naturtypen i seg selv) til de nasjonale forvaltningsmålene (§§4 og 5) i naturmangfoldloven. Videre bidrar flere naturtyper med økosystemtjenester av stor betydning, f.eks. regulerende tjenester som karbonlagring og flomdemping.. Vi legger til grunn for dette oppdraget at det bør legges mest vekt på naturtyper som dekker sentrale økosystemfunksjoner og/eller bidrar med økosystemtjenester av stor betydning. Ved bedre tid ville det vært mulig å vurdere disse forholdene bedre i 2018-leveransen. I praksis vil dette gjelde en stor andel av naturtypene. Kriteriet er likevel nyttig å ha med for å synliggjøre disse bidragene fra naturtypene.

Vekting: 3

Skala: Todelt skala

- ☐ Naturtypen dekker sentrale økosystemfunksjoner og/eller bidrar med økosystemtjenester av stor betydning = 3
- ☐ Øvrige naturtyper = 0

Kilde/referanse: For delkriteriet "sentral økosystemfunksjon" har vedlegg 9 i [Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for 2019](#) (Miljødirektoratet 2019) vært en sentral kilde⁵, sammen med annen kjent kunnskap om arts- og habitatforhold. For delkriteriet "økosystemtjenester av stor betydning" skal det i første omgang sjekkes mot punktet "Tilleggs effekter" i beslutningsgrunnlagene.

Skåringskriterier bare for arter

8. Har Norge en stor andel av verdensbestanden for arten?

Begrunnelse: Oppdraget gjelder norske ansvarsarter, dvs. arter hvor mer enn 25 % av den europeiske bestanden finnes i Norge (jf. Artsdatabankens [oversikt](#)). For dette oppdraget er det også gjort en vurdering av hvor stor andel av verdensbestanden Norge har ansvar for. Siden Norges andel av den europeiske bestanden er vektlagt og danner et utgangspunkt for oppdraget fra KLD, er det rimelig at vi også bør legge mest vekt på arter hvor Norge har en stor andel av verdensbestanden.

Vekting: 1

Skala: Firedelt skala

- ☐ Andel av verdensbestanden over 75 % = 3
- ☐ Mellom 25 % og 75 % = 1
- ☐ Under 25 % = 0

⁵ En ekspertgrupperapport som samler det faglige underlaget for naturtyper med sentral økosystemfunksjon blir overlevert Miljødirektoratet og publisert i 2020. Ny kartleggingsinstruks kom 30. januar 2020.

□ Ukjent = 0

Kilde/referanse: Informasjon hentes fra tabellene 5 og 6 i hoveddokumentet fra 2018-leveransen.

Samlet skåring og rangering

Basert på disse åtte kriteriene og skåringene for de aktuelle artene og naturtypene (det vil si alle som i trinn 1 ikke ble plassert direkte i prioriteringsgruppe 2, 3 eller 4) får vi en liste med poeng og rangering for henholdsvis arter og naturtyper.

Som nevnt er det lagt opp til at de lavest rangerte artene og naturtypene ikke vil kvalifisere for prioriteringsgruppe 1, og dermed heller ikke vil bli vurdert videre i trinn 3. Dette er en pragmatisk tilnærming for å utnytte de resultatene som skåringene i trinn 2 representerer. Basert på skåringene har vi valgt å sette tersklene slik at de to lavest prioriterte artene og de tre lavest prioriterte naturtypene ikke vil kvalifisere for prioriteringsgruppe 1. Dette gjelder artene pigghå og vanlig uer og naturtypene kalkrike dammer og tjern, kulturmarkseng og ravinedal. Disse vil dermed bli plassert i gruppe 2b. Unntaket er ravinedal, som gjennom trinn 1 er plassert i gruppe 2c.

Trinn 3: Hensyn til gjeldende budsjettrammer

De artene og naturtypene som står igjen etter trinn 1 og 2 skal fordeles på prioriteringsgruppene 1 (oppfølgingsplan) og 2a (forventet måloppnåelse på over 50 % og tilstrekkelig skåring på kriteriene, men hvor det ikke er tilstrekkelig med budsjettmidler). I dette trinnet skal vi finne fram til et sett med arter og naturtyper hvor anbefalte tiltak kan løses innenfor gjeldende budsjettrammer, og som dermed kan inngå i prioriteringsgruppene 1.

Dette trinnet tar bare hensyn til tiltakskostnader som skal finansieres over offentlige budsjetter, og ser ikke på alternativkostnader knyttet til de ulike tiltakene. Noen alternativkostnader vil imidlertid være reflektert i tiltakskostnaden, f.eks. for skogbruk i kostnaden for frivillig vern for beskyttelse av areal.

Det er i mandatet klargjort at "alle tiltak og virkemidler skal gjennomføres innenfor gjeldende budsjettrammer". I lys av virkemidlene som er angitt i beslutningsgrunnlagene for 2018-leveransen legger vi til grunn at forutsetningen om "gjeldende budsjettrammer" i praksis gjelder for tiltak som skal finansieres av midler og ordninger som forvaltes av Miljødirektoratet og av Landbruksdirektoratet. Ordningene som administreres av Landbruksdirektoratet får midler over jordbruksavtalen. For de ulike ordningene har vi tatt utgangspunkt i Statsbudsjettet for 2019 for Klima- og miljødepartementet og for Landbruks- og matdepartementet. For noen ordninger er dette supplert med innhold fra Statsbudsjettet for 2020 og fra jordbruksoppgjørene. Vi forutsetter at midlene og ordningene som inngår i dagens budsjettrammer vil være tilgjengelig for hele analyseperioden, det vil si til og med 2035. Dette gjelder både midler som i dag er tilgjengelige direkte over statsbudsjettet og midler som følger av de årlige jordbruksavtalene.

Vi legger til grunn at det er de økonomiske virkemidlene som er angitt i beslutningsgrunnlagene for 2018-leveransen som skal benyttes. I 2018-leveransen ble "ny driftspost" angitt som kilde for flere tiltak. En slik post er per i dag ikke opprettet, og vi legger til grunn at disse tiltakene må dekkes av eksisterende poster under Miljødirektoratet. Primært vil dette være driftsposten 1420.21, hvor Miljødirektoratet for 2020 fikk en økt øremerking av midler til tiltak for trua natur.

I lys av dette har vi sett på ordningene vist i oversikten under. Numrene i oversikten er hentet fra virkemiddeloversikten som ble oversendt til KLD ved trua natur-leveransen 15. desember 2018. For de

ulike ordningene har vi tatt utgangspunkt i Statsbudsjettet for 2019 for Klima- og miljødepartementet og for Landbruks- og matdepartementet. For noen ordninger er dette supplert med innhold fra Statsbudsjettet for 2020 og fra jordbruksoppgjørene.

Miljødirektoratet

- 12.1 Miljøforvaltningens tilskuddsordninger
 - Kapittel 1420 post 70 Tilskudd til vassmiljøtiltak
 - Kapittel 1420 post 81 Naturarv og kulturlandskap
 - Kapittel 1420 post 82.1 Tiltak for truede arter
 - Kapittel 1420 post 82.2 Tiltak for truede naturtyper
- 12.2 Miljøforvaltningens driftsmidler
 - Kapittel 1400 post 76 Støtte til nasjonale og internasjonale miljøtiltak
 - Kapittel 1420 post 21 Miljødirektoratets spesielle driftsutgifter
 - Kapittel 1420 post 22, Statlige vassmiljøtiltak
- 12.3 Statlig erverv, vern
 - Kapittel 1420 post 33, Statlege tileigningar nytt vern
 - Kapittel 1420 post 35, Statlege tileigningar, Skogvern
- 12.4 Tiltak i verneområder
 - Kapittel 1420 post 31, Tiltak i verneområder
- 12.5 Restaurering av myr og anna våtmark
 - Kapittel 1420 post 38, Restaurering av myr og anna våtmark
- 12.6 Miljøkartlegging
 - Kapittel 1410 post 22, Miljøkartlegging

Landbruksdirektoratet

- 52.3 Utvalgte kulturlandskap i jordbruket
- 52.1 Regionalt miljøprogram (RMP)
- 52.2 Spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL)
- 52.4 Areal- og kulturlandskapstilskudd
- 52.5 Tilskudd til dyr på beite
- 62 Tilskudd til miljøtiltak i skogbruket

Miljødirektoratet har gjort vurderinger av hvor store beløp fra ordningene de forvalter som kan forutsettes tilgjengelig for oppfølging av dette oppdraget. Landbruksdirektoratet har gjort vurderinger av hvilke arter og naturtyper som kan dekkes gjennom de ulike ordningene de forvalter. Begge direktoratene har tatt hensyn til begrensninger og forutsetninger som må følges for den enkelte post. Dette gjelder bl.a. hvilke typer tiltak som kan dekkes og hvilke hovedøkosystem som kan omfattes av de ulike postene og ordningene. Mange av tiltakene i beslutningsgrunnlagene ville ventelig uansett blitt prioritert innenfor gjeldende budsjetttrammer. Andre tiltak vil kreve forsterket innsats for artene og naturtypene i oppfølgingsplanen, og omprioriteringer innenfor gjeldende budsjetttrammer.

Vi legger til grunn at det er beløpene angitt i beslutningsgrunnlagene for 2018-leveransen som primært skal benyttes. Som nevnt under trinn 2 har vi imidlertid lagt til grunn at åpenbare ting som bør endres fra beslutningsgrunnlagene kan justeres dersom det gir et mer detaljert eller riktig bilde.

På bakgrunn av dette kan vi ved hjelp av en budsjettøvelse prøve ut ulike kombinasjoner av arter og naturtyper (med tilhørende tiltak og kostnader som skal finansieres av det offentlige) som kan finansieres innen de budsjetttrammene vi har identifisert. Utgangspunktet er at de høyest prioriterte ar-

tene og naturtypene fra trinn 2 skal finansieres først. Dette kan imidlertid fravikes dersom det er begrensninger i de tilgjengelige midlene, f.eks. for type tiltak eller økosystem. Der det bare er angitt kostnadskategorier for tiltakskostnadene, har vi tatt utgangspunkt i kostnadskategoriene fra NINA og Menons oppsett i kunnskapsgrunnlagene (se kriterium 3b i trinn 2). Disse er oppgitt i kostnadsintervall, og følgende forutsetninger er tatt for antatte verdier:

Tabell 3: Forutsatte verdier for kostnadskategorier i budsjettøvelsen

Kostnadskategori	Skala i beslutningsgrunnlagene	Forutsatt verdi i budsjettøvelsen
Svært høye	Over 100 mill. kr	100 000 000 kr
Høye	10-100 mill. kr	55 000 000 kr
Middels høye	1-10 mill. kr	5 000 000 kr
Lave til middels	100 tusen – 1 mill. kr	500 000 kr
Lave	Under 100 tusen kr	100 000 kr

Kostnadskategorier blir bare brukt ved fire tilfeller, hvorav alle er arter (*Forcipata palustris* tiltak 1, sibirnattfiol tiltak 2, klippebåtmøll tiltak 1 og granfiltlav tiltak 2).

Naturtypene fuglefjell, korallrev, ålegraseng, muddervulkanbunn og grisehalekorallbunn har alle delvis eller helt ukjente kostnader i beslutningsgrunnlagene. Det antas at dette særlig gjelder tiltak for miljøkartlegging (post 1410.22). Kvantifisering av disse kostnadene vil påvirke budsjettøvelsen, men siden behovet for økte midler ikke er kjent har det bare vært mulig å ta generelt hensyn til dette.

Kunnskapsinnhentingstiltak er i budsjettøvelsen plassert under driftspost 1420.21. Disse vil på et senere tidspunkt vurderes å flyttes til 1410.22 miljøkartlegging når tilgjengelige midler blir kartlagt.

Samfunnsøkonomiske forhold i metoden

Metoden skal sikre at kostnadsanslagene for tiltakene i beslutningsgrunnlagene (2018-kroner) skal være sammenliknbare med budsjettrammene som legges til grunn (2019- og ev. 2020-kroner). I totalbeløpene som presenteres i hoveddokumentet har vi f.eks. angitt både tiltakskostnader og tilgjengelige budsjettmidler i 2019-kroner. For nåverdiberegningene er det lagt til grunn en diskonteringsrente på 4 %. Gitt at vi i denne øvelsen bare ser på tilpasning til gjeldende budsjettrammer har vi bare tatt utgangspunkt i anslåtte tiltakskostnader og tilgjengelige budsjettmidler for Miljødirektoratet og Landbruksdirektoratet. Dersom dette skal sammenstilles med finansiering utenfor statsbudsjettet må det også tas hensyn til såkalte "skattefinansieringskostnader", dvs. at en krone brukt over statsbudsjettet skal telles som 1,20 kr i samfunnsøkonomiske vurderinger.

Referanser

Artsdatabanken 2014. *Veileder for rødlistevurdering for Norsk rødliste for arter 2015*. Versjon 2.2.3 september 2014. Artsdatabanken.

Artsdatabanken. 2018. *Norsk rødliste for naturtyper 2018*. Publisert på <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper> i november 2018. Artsdatabanken.

Henriksen, S. og Hilmo, O. (red.) 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken.

Kyrkjeeide, M.O., Pedersen, B., Magnussen, K., Handberg, Ø.N., Evju, M., Øien, D.I., Myklebost, H.E., Haugen, I.M.A., Jackson, C. og Thomassen, J. 2018. *Tiltak for å ta vare på trua natur*. NINA Rapport 1554. Norsk institutt for naturforskning.

Lindgaard, A. og Henriksen, S. 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken.

Miljødirektoratet 2018. *Svar på oppdrag - trua natur*. Brev av 14. desember 2018 til Klima- og miljødepartementet, med svar på oppdrag fra Klima- og miljødepartementet av 5. juli 2017, vedlagt 122 beslutningsgrunnlag for arter og naturtyper.

Miljødirektoratet 2019. *Kartleggingsinstruks: Kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2019*. Oppdragsrapport M-1287. Miljødirektoratet, Trondheim.