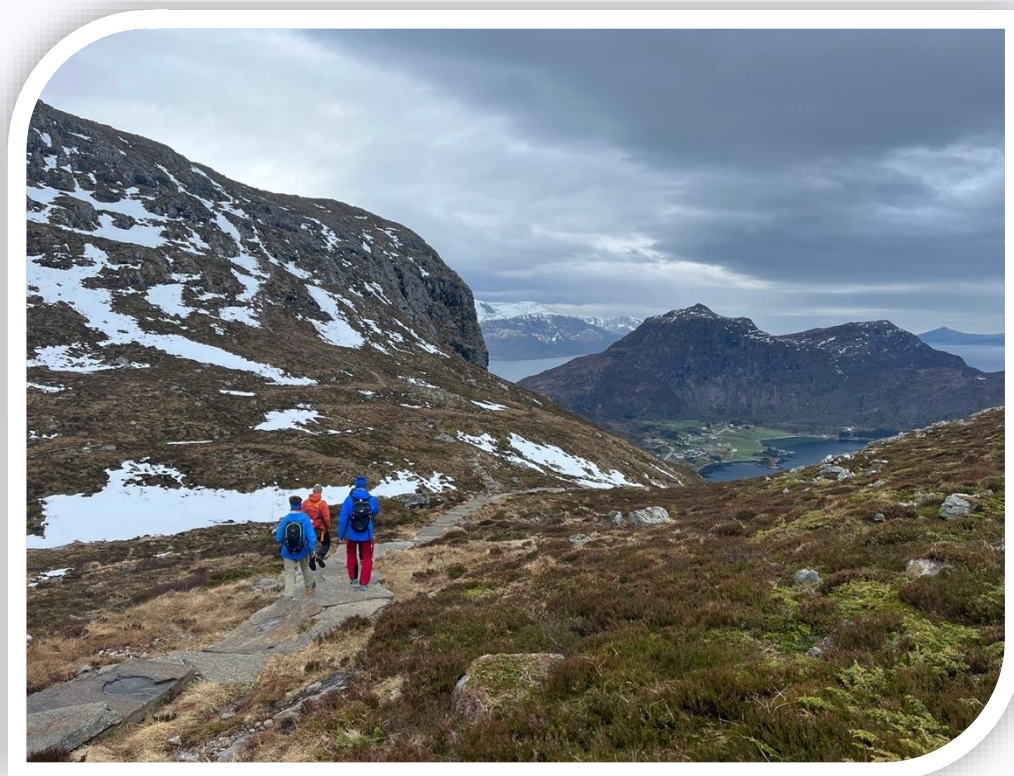


# Naturhensyn ved tilrettelegging av stier i Møre og Romsdal



**Miljøfaglig**  
Utredning

Rapport MU2023-65

### *Forsidebilde*

Midsundtrappene regnes som verdens lengste sammenhengende steintrapp, dels anlagt som sherpatrapp. Arbeidet ble startet i 2016, og per 2023 er det pågående arbeid med nye trappeplaner i området.  
Foto: Mathilde Norby Lorentzen

## RAPPORT 2023-65

<b>Utførende institusjon:</b> Miljøfaglig Utredning AS	<b>Prosjektansvarlig:</b> John Bjarne Jordal
	<b>Prosjektmedarbeider(e):</b> Mathilde Norby Lorentzen
<b>Oppdragsgiver:</b> Forum for natur og friluftsliv i Møre og Romsdal	<b>Kontaktperson hos oppdragsgiver:</b> Ingbjørn Bredeli
<b>Referanse:</b> Jordal, J. B. & Lorentzen, M. N. 2023. Naturhensyn ved tilrettelegging av stier i Møre og Romsdal. Miljøfaglig Utredning rapport 2023-65, 49 s. ISBN 978-82-345-0447-1	
<b>Referat:</b> <p>Tilrettelegging av turstier er viktig for folkehelse og turisme, men kan også i noen tilfeller påvirke naturtyper og arter på en uheldig måte. Fra de senere årene finnes flere eksempler på at utbygging av turstier har fått uheldige naturkonsekvenser. Denne rapporten fokuserer på sherpatrapper og kyststier i Møre og Romsdal, og kommer med råd og tips til dem som planlegger og gjennomfører slike tiltak, dvs. tiltakshavere og kommuner.</p> <p>Hvilke naturtyper og arter er sårbare for denne type tiltak? Hvor finner man eksisterende informasjon? Naturen i Norge er ikke særlig godt undersøkt, så når bør man ut og innhente mer informasjon i forhold til konsekvenser på natur? Hvem har ansvar og hvem gjør hva i prosesser som fører fram til ferdige stier? Hvordan kan man i prosessen styre unna uheldig naturpåvirkning? Vi presenterer også en sjekkliste med eksempel som anbefales gjennomgått før nye stiprojekter settes ut i livet.</p>	

# FORORD

Miljøfaglig Utredning har utført et oppdrag som vurderer behovet for å få naturhensyn sterkere inn ved tilrettelegging av turstier i Møre og Romsdal, med vekt på kyststier og sherpatrapper.

Kartleggingen er utført på oppdrag fra Forum for Natur og Friluftsliv i Møre og Romsdal. Kontaktperson hos oppdragstaker har vært John Bjarne Jordal, og medarbeider/medforfatter har vært Mathilde Norby Lorentzen. Kontaktperson hos oppdragsgiver har vært Ingbjørn Bredeli. Vi takker Bredeli (FNF), Geir Gaarder (Miljøfaglig Utredning), Øystein Aas (NMBU), Øystein Folden (Naturvernforbundet i Møre og Romsdal), Magnus Johan Steinsvåg (Statsforvalteren i Vestland) og Oddvar Olsen (Faunafokus) for kommentarer og diskusjoner underveis.

Tingvoll, 01.06.2023

*Miljøfaglig Utredning AS*

John Bjarne Jordal

Mathilde Norby Lorentzen

# INNHold

1	INNLEDNING .....	7
1.1	BAKGRUNN.....	7
1.1.1	Litt historikk.....	7
1.1.2	Hvorfor tilrettelegge? Formål, brukergrupper og aktører.....	7
1.1.3	Ulike typer turstier.....	8
1.1.4	Problemstillinger i Møre og Romsdal.....	8
1.2	FORMÅL .....	9
2	EN STI HER, OG EN TRAPP DER, HVA SÅ? EKSEMPLER PÅ PÅVIRKNINGER .....	10
2.1	SÅRBARE ARTER OG FORSTYRRELSE .....	10
2.1.1	Pattedyr.....	11
2.1.2	Fugl .....	11
2.1.3	Eksempel 1 – kyststi.....	12
2.1.4	Eksempel 2 – sherpatrapp.....	14
2.2	EFFEKTER AV AREALBRUK OG SLITASJE PÅ NATURTYPER OG ARTER .....	16
2.2.1	Naturtyper.....	16
2.2.2	Rødlistede naturtyper.....	16
2.2.3	Utvalgte naturtyper .....	18
2.2.4	Sensitive enheter - naturtypers respons på slitasje.....	19
2.2.5	Arter.....	19
2.2.6	Rødlistearter/truete arter .....	20
2.2.7	Prioriterte arter.....	20
2.2.8	Arters reaksjon på slitasje og erosjon.....	21
2.3	FREMMEDE ARTER .....	21
2.4	ULIK GRAD AV TILRETTELEGGING .....	21
2.4.1	Tilrettelegging - ubearbeidet sti, steintrapp eller grusvei? .....	22
2.4.2	Effekter av kunstig lys.....	22
2.4.3	Parkeringsplasser, rasteplasser, utsiktspunkter.....	23
2.5	BETYDNINGEN AV SAMLET BELASTNING OG HELHETLIG FORSTÅELSE.....	23
3	LOVER OG RETNINGSLINJER .....	25
3.1	PLAN- OG BYGNINGSLOVEN .....	26
3.1.1	Hvilke tilretteleggingstiltak skal behandles etter plan- og bygningsloven?.....	26
3.2	NATURMANGFOLDLOVEN .....	28
3.2.1	§ 4-5. Forvaltningsmål for arter naturtyper og økosystemer .....	28
3.2.2	§ 6. Generell aktsomhetsplikt .....	28
3.2.3	§ 7. Prinsipper for offentlig beslutningstaking i §§ 8 til 12.....	28
3.2.4	§ 8 Kunnskapsgrunnlaget .....	29
3.2.5	§ 9 Føre-var-prinsippet.....	29
3.2.6	§ 10 Samlet belastning og økosystemtilnærming .....	29
3.2.7	§ 53 Utvelgingens generelle betydning (Utvalgte naturtyper).....	29
3.3	FRILUFTSLOVEN .....	30
3.3.1	Allemannsretten .....	30
3.3.2	Grunneiers rolle .....	30
3.3.3	Statlig sikrede friluftsområder.....	31
3.4	PLANPROSESS OG ANSVAR .....	31
3.4.1	Tiltakshaver .....	31
3.4.2	Kommunen.....	31
3.4.3	Fylkeskommunen.....	32
3.4.4	Statsforvalteren.....	32
3.4.5	Finansieringskildene .....	32
3.5	RAPPORTER OG VEILEDNING.....	32
4	STANDARDISERT VURDERING AV NATURMANGFOLDET – STEG-FOR-STEG.....	35
4.1	STEG 1: HVA VET VI OM NATURMANGFOLDET?.....	35
4.1.1	Hvor skal man lete etter eksisterende kunnskap? .....	35
4.2	STEG 2: HVA VET VI IKKE OM NATURMANGFOLDET? .....	36

4.3	STEG 3: HVORDAN VIL NATURMANGFOLDET BLI PÅVIRKET? .....	36
4.3.1	Vurdering av påvirkning og konsekvens .....	36
4.3.2	Samlet belastning og økosystemtilnærming .....	37
4.3.3	Når er det behov for supplerende vurderinger/kartlegging av fagfolk? .....	37
4.3.4	Hvem har ansvaret for at kunnskapen er god nok? .....	37
4.4	STEG 4: HVA KAN GJØRES FOR Å MINKE PÅVIRKNING/KONSEKVENNS? .....	37
4.5	EVALUERING/OVERVÅKING .....	40
5	KILDER .....	41
5.1	SKRIFTLIGE KILDER .....	41
5.2	MUNTLEGE KILDER .....	43
	VEDLEGG 1 – SJEKKLISTE FOR PLANPROSESS .....	44
	VEDLEGG 1A – EKSEMPEL KYSTSTI .....	45
	VEDLEGG 2 – FUGL OG SÅRBARHET FOR FORSTYRRELSE .....	46

# 1 Innledning

---

## 1.1 Bakgrunn

### 1.1.1 Litt historikk

I tidligere tider hadde man lite fritid, og da var stier og ferdselsårer noe man brukte mest som en del av overlevelsen, for å tilfredsstillende grunnleggende menneskelige behov. Disse ferdselsårene kunne i fjellet være merket på enkelt vis med steinheller eller varder. Mot slutten av 1800-tallet oppsto friluftslivet som en konsekvens av at velstående mennesker ikke lenger behøvde å bruke all sin tid på å tilfredsstillende grunnleggende behov. For eksempel ble Den Norske Turistforening opprettet i 1868. Man fikk da de første turisthyttene og de første stiene som ble merket for fritidsbruk. Først mot 2. verdenskrig ble turgåing vanligere blant folk flest. I takt med velstandsutviklinga etter 2. verdenskrig har vi gradvis fått mer fritid. Noe av denne fritida brukes til å gå turer. I løpet av perioden 1985–2015 har befolkningen økt sin fysiske aktivitet i fritida (Breivik & Rafoss 2017). De store aktivitetskategoriene er fotturer i skog og mark, skiturer i skog og fjell, styrketrening, sykling til jobb og på tur, fotturer på fjell og vidde, jogging i mosjonshensikt, langrenn og sykling som trening. Fotturer er blant de kategoriene som har økt mest i perioden 1999-2015 – og turstier er også blant de anleggstypene som øker mest innenfor friluftsliv og treningsaktivitet. Turstier brukes også av alle samfunnsgrupper - det er liten forskjell i bruken mellom sosioøkonomiske grupper. Parallelt med dette har bruken av tradisjonelle idrettsanlegg gått noe ned (Breivik & Rafoss 2017). Derfor har det de siste tiårene blitt gradvis mer aktuelt å tilrettelegge gjennom å merke/bygge nye stier, og forbedre eksisterende stier.

### 1.1.2 Hvorfor tilrettelegge? Formål, brukergrupper og aktører

Tilrettelegging skal bidra til økt deltakelse i friluftsliv og miljøengasjement, glede, trivsel og god helse for alle befolkningsgrupper (Miljødirektoratet 2019a). Dette kan være noe så beskjedent som å gjøre det lettere for lokalbefolkninga å ta seg en gåtur i nærmiljøet. I andre tilfeller er det heller en attraksjonsutvikling initiert av næringsinteresser, som for eksempel Fosseråsa i Geiranger, som også ble den første nasjonale turstien i Norge. Formålet er da å trekke flere turister, og få dem som kommer til å være lenger.

Tilrettelegging kan også bidra til å redusere unødig, fremtidig skade på naturen (eksempelvis gjennom treklopper på myr, eller kanalisering av ferdsel vekk fra sårbar natur). Det kan også reparere skader mennesker allerede har påført naturen gjennom ferdsel, - for eksempel kan det å bygge en steintrapp i noen tilfeller være reparasjon av allerede oppståtte skader på en eksisterende sti i bratt terreng. En naturvennlig tilrettelegging bør gi liten miljøbelastning og så små inngrep i naturen som mulig, samtidig som både naturmangfoldet og friluftslivsopplevelsen ivaretas (Miljødirektoratet 2019a).

Gang- og sykkelveier bygges og eies av det offentlige (kommune, fylke, stat), og har som hovedformål tryggere ferdsel langs trafikkerte veier, samtidig som det som en bieffekt også kan oppfylle andre formål, som å styrke folkehelsa. Gang- og sykkelveier behandles ikke i denne rapporten. Skogsveier bygges og eies av lokale skogeiere og har skogsdrift som hovedformål – og omtales heller ikke videre her, selv om de også kan brukes til gåturer. Turstier bygges og vedlikeholdes ofte av lokale frivillige organisasjoner (eller andre lokale initiativ), og har altså ulike formål knyttet til friluftsliv, folkehelse, opplevelse og turisme. En oppgruset, bred sti (turvei) kan noen ganger minne om en vei, men skiller seg fra annen vei på grunn av formålet. Områder uten tilrettelegging gir derimot mulighet til å oppleve tilnærmet urørt natur som er en sentral kvalitet

ved friluftsliv i store sammenhengende naturområder, men også i mindre nærområder til byer og tettsteder (Miljødirektoratet 2019a).

Det er viktig å definere formål og målgruppe for et stiltak før det iverksettes. Er målgruppa lokale turgåere eller turister eller begge deler? Er det bare for gående, eller også for dem som sykler eller rir på hest? Hva med barnevogn og rullestol? Er formålet styrking av lokal folkehelse og sosiale grunner (trivsel for lokalbefolkninga), eller har tiltaket økonomiske mål – eller er det kanskje en blanding av disse? Er målet å øke ferdselen i området? Eller har det kanskje som formål å styre ferdselen bort fra et viktig naturområde med lav toleranse for ferdsel – altså er et viktig formål å bevare naturen et annet sted?

Tiltak kan spenne fra nesten helt neglisjerbar påvirkning gjennom å merke en eksisterende sti og kanskje gjennomføre litt buskrydding, til svært omfattende tiltak med graving, grøfting, grusing og steinlegging. Hvem man tilrettelegger for er viktig å klargjøre også fordi ulike brukergrupper har veldig ulike syn på ønsket tilrettelegging. Mange går helst på grus eller i steintrapper, mens andre foretrekker liten grad av tilrettelegging på en enkel sti gjennom lite påvirket natur, såkalte «purister» (Vistad og Vorkinn 2012).

Så bør både det offentlige og friluftsansjonene lære av gjennomførte prosjekter ved at tiltaket følges opp og evalueres. På denne måten vil man ha bedre kunnskap og være bedre forberedt neste gang det er aktuelt å tilrettelegge en sti.

### 1.1.3 Ulike typer turstier

Turstier og turveier er ferdselsårer for friluftsliv med ulik grad av tilrettelegging, ulike brukergrupper og variasjon over året i bruk (Miljødirektoratet 2019a).

En **turvei** er en opparbeidet og sammenhengende ferdselsåre med jevnt og fast toppdekke i minst 1,2 meters bredde. Om disse også brukes til skiløype som prepareres med tråkkemaskin om vinteren, er de gjerne 3-6 meter brede. En **tursti** er et tydelig, smalt og sammenhengende tråkk i terrenget som har oppstått gjennom bruk eller aktiv tilrettelegging. Om stien har oppstått ved aktiv tilrettelegging, kan det være en opparbeidet sti. En **opparbeidet tursti** er en sti som er tilrettelagt med fast toppdekke og god framkommelighet (Miljødirektoratet 2019a).

### 1.1.4 Problemstillinger i Møre og Romsdal

I kommunene i Møre og Romsdal skjer mye positivt knyttet til temaet folkehelse og friluftsliv. Men man ser også at enkelte turstianlegg medfører skade på naturen – et tema som er hovedfokus i denne rapporten. Rapporten er i første rekke skrevet med utgangspunkt i økende interesse for å tilrettelegge med opparbeidede turstier som «sherpatrapper» og «kyststier». Dette gjør at andre former for tilrettelegging blir mindre eller ikke vektlagt.

Problemstillinger vi vil ta opp er særlig konsekvenser av nedbygging av areal og forstyrrelse av arter. Naturhensyn er en faktor som ofte blir glemt, eller kommer for seint inn i prosessen. Det bør være automatikk i at også naturverdier blir tatt fram helt i starten av en prosess og at denne interessa blir tilstrekkelig vektlagt. I virkeligheten er rekkefølgen gjerne at det først blir bevilget en sum penger ut fra en god idé, og så blir anlegget bygget uten en grundig forhåndsvurdering av behov, plassering og naturmangfold. Praksisen med tildeling av offentlige eller private midler (banker, stiftelser, næringsliv etc) fører til at pengene ofte kommer først og ikke sist i prosessen, noe som noen ganger utfordrer planprosesser, arealdisponering og hensyn til naturmangfoldet.

Folden (2020) har analysert saksbehandlninga ved noen stiprosjekter i fylket. I de undersøkte sakene har flere kommuner regnet sakene som utbedring/vedlikehold og dermed ikke gjennomført byggesaksbehandling eller vurdering etter naturmangfoldloven. Her belyses behovet for i det minste å gjøre bedre naturmangfoldvurderinger tidlig i prosessen, og det konstateres at konsekvenser av stiprosjekter i flere tilfeller er mangelfullt eller ikke utredet. Kulturdepartementet har behandlet en klagesak i forbindelse med dette, der det ble slått fast at visse



turstiprosjekter skal byggesakbehandles etter plan- og bygningsloven, og også vurderes etter naturmangfoldloven (Folden 2020).

## 1.2 Formål

Miljøfaglig Utredning har fått i oppdrag å utarbeide informasjon om hvordan man skal gå fram ved tilrettelegging for turstier for å begrense skader på naturen, med spesiell vekt på kyststier og sherpatrapper. Formålet med prosjektet er å finne fram til en anbefalt framgangsmåte og metodikk som besvarer oppdragsgiver sitt behov for å få fram kunnskap om konsekvenser for naturen, og bidra til å skape gode prosesser som ivaretar ulike formål inkludert hensyn til naturmangfoldet, både før, under og etter tilretteleggingstiltak. Målgruppa for rapporten er i første rekke organisasjoner og enkeltpersoner som jobber med tilrettelegging for friluftsliv, inklusive oppdragsgiver Forum for natur og friluftsliv i Møre og Romsdal som er paraply for en del av disse organisasjonene. I tillegg kommer kommunene som er planmyndighet samt kommunen/fylkeskommunen som tilskuddsyter. Vi ser at at beslektede tema som turistlinjer mellom hytter i fjellet, skiløyper, klatreruter med bolting, jernveier/via ferrata, sykkelstier, dagsturhytter osv. har mange av de samme utfordringene, men disse behandles ikke i denne rapporten.

## 2 En sti her, og en trapp der, hva så? Eksempler på påvirkninger

---

I Møre og Romsdal står friluftslivet sterkt, og det legges mye vekt på tilrettelegging for ytterligere friluftslivsmuligheter. Blant annet er det et økende fokus på etablering av kyststier og sherpatrappes som er hovedfokus i denne rapporten. Noen er mindre inngrep, mens andre må regnes som mer vesentlige tiltak. Som nevnt i forrige kapittel kan formålet eksempelvis være for å få flere folk ut på tur, trekke turister, men også redusere eller reparere skade på naturen. Konsekvensene av dette kan være både positive og negative for naturmangfoldet. Positivt kan det eksempelvis være ved at ferdsel kanaliseres unna sårbar vegetasjon eller sårbare arter, eller at påvirkninga på myra blir mindre gjennom etablering av klopper. Negative konsekvenser for naturmangfoldet ved tilrettelegging kan være økt forstyrrelse og arealbeslag. Naturen påvirkes ikke bare av selve inngrepet, men rommet rundt påvirkes, og det vil også skje påvirkning i lang tid fremover (Øian m. fl. 2015). For hva skjer når en tilrettelegger? Ofte gir dette en økning i ferdsel og dermed forstyrrelse i tillegg.

Et eksempel er de populære Midsundtrappene med en stor økning i turisttilstrømmingen på Rørsethornet med totalt 28356 passeringer i 2020, og totalt på alle trappene var det 98955 passeringer i 2020 (Molde næringsforum 2021). Med økt besøk og stadig nye trappeplaner/tilretteleggingsplaner, ser man også behovet for å tilrettelegge på andre måter. Allerede i 2020 var det behov for å øke parkeringsarealene, og det ble derfor ervervet tomt til en femdobling av kapasiteten ved Rørsethornet. Videre er det søkt om å bli en nasjonal turiststi, som trolig vil skape mer besøk, og dermed mer behov for tilrettelegging. I besøksstrategien fra 2019 la de opp til et utviklingsløp totalt for alle Midsundtrappene fra 25 000 i 2018 til 120 000 besøkende i 2024 (Molde næringsforum 2021). Hvordan en slik utvikling og tilrettelegging påvirker naturmangfoldet er ofte usikkert. En sårbarhetsanalyse utført i dette tilfellet av Sweco sommeren 2020 sier bl.a. at trappene ivaretar sårbar vegetasjon på en bedre måte enn før trappene ble anlagt (Misfjord 2020). Generelt er det sånn at bratte stier uten tilrettelegging lett forårsaker erosjon (Hagen m. fl. 2019), mens steintrapper både stanser erosjon, kanaliserer ferdselen, og gjør den tryggere og enklere.

Både Hagen m.fl. (2019) og Øian m.fl. (2015) nevner ulike negative effekter fra ferdsel på naturmangfoldet, og går dypere inn i temaet og i begrepet sårbarhet enn vi gjør her. Hagen m.fl. (2019) sin metode for å vekte total sårbarhet for planlagte eller eksisterende stier er et av grunnlagene i kapittel 4 – stegvis vurdering av naturmangfoldet.

### 2.1 Sårbare arter og forstyrrelse

Forstyrrelse, særlig i forplantningstida for fugl og dyr, er en viktig type påvirkning når man skal vurdere å etablere en ny sti eller trapp. En problematisk side ved dette er at effekten er «usynlig» for de besøkende, ofte er effekten også fraværende i samfunnsdebatten. Derfor vil vi forsøke å illustrere effekten ved hjelp av kartfigurer (se figur 1 og 3). Ulike arter har ulik sensitivitet. Mengde forstyrrelse, tidspunkt på døgnet og årsvariasjon, samt type forstyrrelse (stort «fotavtrykk»), har mye å si for hvordan det påvirker naturmangfoldet (Hagen m. fl. 2019).

Økt tilrettelegging kan føre til økt forstyrrelse, noe som er viktig å være klar over. Sårbare arter for forstyrrelse er særlig visse arter av pattedyr og fugl (Øian m. fl. 2015, Hagen m.fl. 2019). Forstyrrelsen kan også ha en annen karakter (kan bli mer langvarig og intensiv) på stopp-punkter som parkeringsplasser, rasteplasser, benker, informasjonsskilt, utsiktspunkt med mer (jf. Hagen

m. fl. 2019). Forstyrrelsen kan også bli mer intensiv om man bruker stiene til for eksempel arrangementer av typen «7 topper» i hekketida. Et eget deltema er hunder som slippes løs, og kan skremme arter vekk fra yngleplassene. Fastsittende organismer som planter kan også være sårbare, men da for slitasje, erosjon og endrede konkurranseforhold. Røsberg & Mork (2018) og Hagen m.fl. (2019) har mye informasjon om hvilke fugle- og pattedyrarter som er mer og mindre følsomme for forstyrrelse i ulike typer natur, variasjon med årstider mm. Viktig hos Røsberg og Mork (2018) er at de oppgir veiledende hensynsavstand til enkeltarter etter type forstyrrelse, inklusive ferdsel til fots, for en rekke mer eller mindre sky fuglearter (jf. Vedlegg 2 i denne rapporten) og Hagen m.fl. (2019, s. 88-89). Viktig hos Hagen m. fl. (2019) er at de har en tabell over sårbare pattedyr og fuglearter for både kyst (s. 72 + trekkfugler s. 73), skog (s. 51) og fjell (s. 31) (men med rødlistestatus fra rødlista 2015, dvs. delvis utdatert).

### 2.1.1 Pattedyr

Noen pattedyrarter er særlig sårbare for forstyrrelser. Dette gjelder f.eks. villrein og de store rovdyra bjørn, ulv, jerv og gaupe (og også fjellrev), hvorav gaupe og jerv yngler i Møre og Romsdal, og fjellrev nærmer seg i grenseområdene mot Dovre. I lavlandet er det særlig gaupe som kan bli påvirket, den er en utpreget skogsart. Både for de store rovdyrene og fjellrev er det godt belegg for negativ reaksjon på menneskelig aktivitet, særlig i sentrale leve/yngle- og migrasjonsområder (Hoel m.fl. 2019, Hagen m. fl. 2019).

Norge er det eneste landet i Europa som har bestander av den opprinnelige ville europeiske fjellreinen, og med det et internasjonalt ansvar. Store og sammenhengende fjellområder med lite forstyrrelser er en forutsetning for å opprettholde en god bestand over tid. Arealpress i og rundt fjellområdene i Sør-Norge er derfor den største utfordringen for å sikre livskraftige villreinstammer i fremtiden. Villrein er svært sky og dermed sårbar for utbygging, ferdsel og annen menneskelig aktivitet. Hvordan villrein blir påvirket av tekniske inngrep og forstyrrelser generelt er studert i flere sammenhenger, og det er vist en sammenheng mellom forstyrrelser i villreinens leveområder, individenes arealbruk og villreinområdenes bæreevne om vinteren (Øian m. fl. 2015, Jaren & Hoel 2019, Hagen m.fl. 2019). Villrein er ikke så aktuell i forbindelse med turstier under skoggrensa her i fylket, men kan være mer aktuell i forbindelse med merkede stier i indre fjellstrøk. Villreinen kan la seg forstyrre av aktiviteter som er opptil en kilometer unna (Hagen m. fl. 2019 s. 41). Områder med villrein er godt kjent, og både kommunene og Statsforvalteren er restriktive med å gi tillatelser til nye tiltak innenfor slike områder.

Også bestander av smågnagere og amfibier kan bli påvirket av terrenginngrep, mens hjortedyr utenom villrein synes å være mindre utsatt. Smale grusveier med lav trafikkintensitet har vist seg å være en betydelig barriere for små pattedyr som smågnagere og spissmus, og barriereeffekten øker med økt bredde på veien og økt trafikk. Mår unngår også åpne områder og vei, så brede turveier i skog kan fragmentere leveområdet til denne arten (Hoel m.fl. 2019).

### 2.1.2 Fugl

Når det gjelder fugl er det en rekke arter som i hekketida er følsomme for forstyrrelser. I vedlegg 2 vises et utvalg særlig sårbare fuglearter (33 arter). Artsutvalget er tilpasset Møre og Romsdal med utgangspunkt i Røsberg & Mork (2018). Kun arter som kan hekke i Møre og Romsdal er tatt med, og deres sårbarhet for ulike typer forstyrrelse er angitt med anbefalt hensynssone (minimumsavstand til hekkelokalitet) i forhold til både gående personer og andre aktiviteter. Denne rapporten baserer seg på en rekke vitenskapelige undersøkelser og kunnskap innhentet fra fagfolk. For eksempel vil et område ca. 750 meter til hver side fra en ny sti kunne bli påvirket og evt. uegnet eller lite/mindre egnet som hekkeområde for hubro og andre særlig sky fuglearter

som for eksempel kongeørn og jaktfalk. Hønsehauk er eksempel på en art som regnes å behøve en hensynssone på 500 m i forhold til ferdsel. Videre regner man at 250 meter til hver side kan bli påvirket og evt. uegnet som hekkeområde for smålom, storlom og diverse ender (se eksempel 1 kyststi i kapittel 2.1.3). Det er ganske tankevekkende at et antatt ubetydelig inngrep som en ny sti kan ha så store arealmessige konsekvenser.

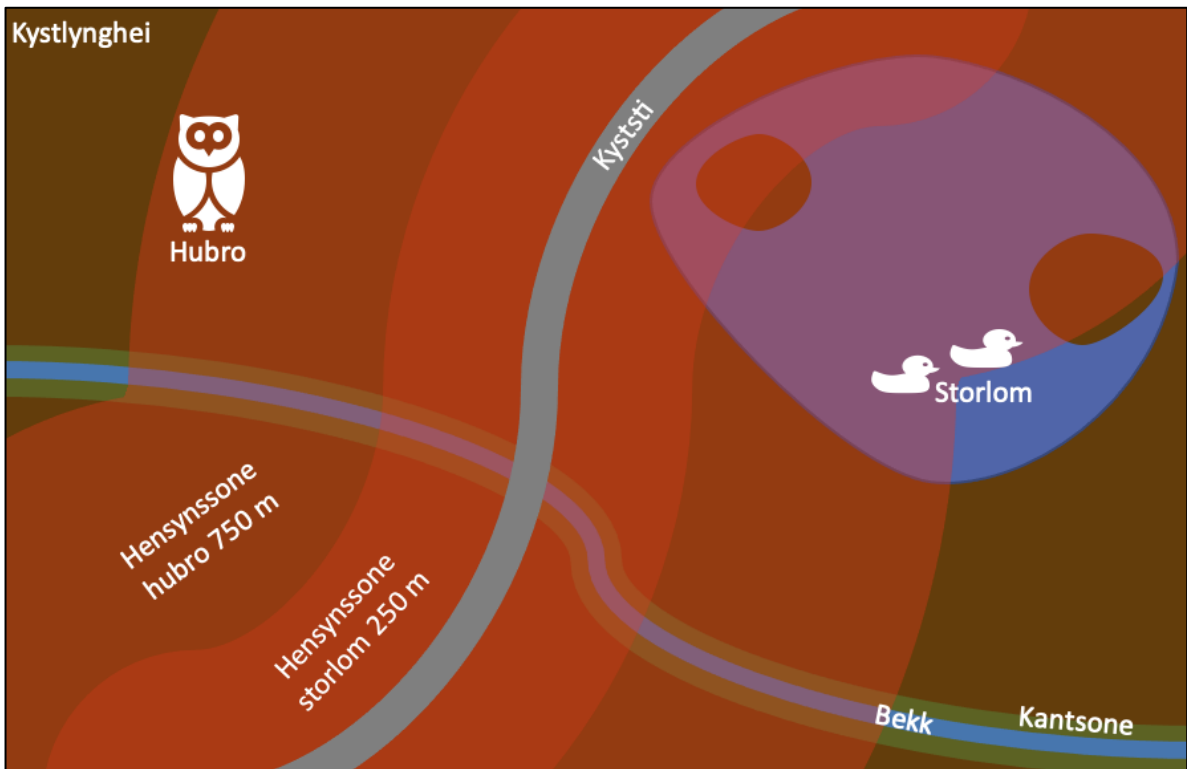
I eksemplene på de neste sidene kan man se at stier beregnet for fotturer legger beslag på betydelige arealer som kan bli kvalitetsmessig forringet eller uaktuelle som hekkeområde for mange fuglearter. En lineær tursti på rundt 4 kilometer vil etter denne beregningsmåten kunne påvirke ca. 6 km<sup>2</sup>, og gjøre det uegnet eller mindre egnet som hekkeområde for de mest sårbare fugleartene som hubro, jaktfalk, kongeørn og havørn. Tilsvarende vil den kunne gjøre ca. 2 km<sup>2</sup> uegnet eller mindre egnet som hekkeområde for lommer og ender, mens ca. 0,8 km<sup>2</sup> kan bli uegnet eller mindre egnet som hekkeområde for diverse måker, vipe og svartstrupe. Endelig blir ca. 0,4 km<sup>2</sup> uegnet eller mindre egnet som hekkeområde for mindre sky arter som rikser og storspove. For særlig de mest sårbare artene kan dette få betydelige bestandsmessige konsekvenser. Dette er kanskje mer alvorlig enn de fleste har tenkt over, og understreker det ansvaret man har når man planlegger nye inngrep i naturen. Med hundrevis av kilometer med stier vil den samlede belastningen bli stor for mange av disse artene – også framover i tid. Bl.a. vil nyetablering av for eksempel et nytt hønsehaukpar i en gammel furuskog i framtida kunne hindres av en sti som krysser skogen – selv om hønsehauk ikke var kjent her da stien ble anlagt. Det samme vil kunne skje med en rekke andre sky arter.

### 2.1.3 Eksempel 1 – kyststi

Med kyststi forstår vi her en sti som går i lavereliggende terreng ut mot kysten. Aktuelle naturtyper som berøres er da kystlynghei, naturbeitemark, strandeng, myr, bekk/elv og innsjø, i noen grad ulike typer skog, boreal hei og alpin vegetasjon, og en sjelden gang sanddyner. Figur 1 viser et forenklet eksempel på et slikt terreng, med aktuelle naturtyper (kystlynghei, bekk og innsjø) og sårbare arter.

Området viser et fiktivt areal der det planlegges etablering av kyststi, som en oppgradering av eksisterende sti/tråkk. Det er registrert kystlynghei i Naturbase i området, en sterkt truet naturtype (EN) som også er en utvalgt naturtype (Artsdatabanken 2018b og Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven). Opplysninger innhentet fra Statsforvalteren/kommunen avdekker at området er hekkeplass for hubro, en sterkt truet art (EN). Ved etablering av kyststien vil ca. 750 meter ut på hver side kunne bli påvirket og evt. uegnet eller lite/mindre egnet som hekkeområde for arten ved en viss mengde økt ferdsel (jfr. Røsberg & Mork 2018, og se Vedlegg 2 i herværende rapport). Samtidig ligger det et ferskvann som kyststien delvis skal gå inntil. Ifølge Artskart og lokale fuglefolk hekker det storlom i vannet, på holmene. Ifølge Vedlegg 2 vil 250 meter ut på hver side av kyststien bli påvirket og evt. uegnet som hekkeområde for storlom, noe som gjør at holmen nærmest stien vil kunne bli utelukket som hekkeområde.

Eksempelutfylling av sjekklisen for tidlig vurdering eller planprosess er vist i vedlegg 1a.



Figur 1. Et forenklet, fiktivt eksempel på et scenario der en kyststi er planlagt, med eksempler på naturtype (kystlynghei) og sårbare arter (hubro og storlom). De aktuelle arters hensynssone er vist i rødt. Hensynssonene følger Røsberg & Mork (2018).

I slike saker er det et dilemma at eksakte hekkelokaliteter for særlig sårbare arter som hubro ikke angis i offentlige databaser, fordi det er bestemt av forvaltningsmyndighet å unnta denne informasjonen for offentliggjøring da det er sannsynliggjort og erfart at dette vil føre til mer forstyrrelse/ødeleggelse av hekkeplasser (Heggøy & Shimmings 2020, Fjeldstad m. fl. 2022). Menneskelig forstyrrelse er etter kraftlinjer den hyppigst registrerte trusselen i overvåkingsområder for hubro i Sør-Norge. Dette omfatter generell ferdsel, herunder etablering av nye turstier, klatreruter og andre aktivitetstilbud som zip-line, samt fotografer og fugleinteresserte (Heggøy & Shimmings 2020 s. 30). Artsinformasjon om hekkelokaliteter for bl.a. rovfugler ble i 2012 flyttet til kartdatabasen Rovbase. Offentlig forvaltning og andre med særskilt behov gis tilgang til nøyaktig stedfestet informasjon om rovfugl/rovdyr gjennom en passordbeskyttet innsynsløsning for sensitive artsdata, som er utarbeidet av Miljødirektoratet. Det er gjerne kommunene, Statsforvalteren, Statens naturoppsyn og fagfolk/forskere som har tilgang til disse opplysningene. Når det planlegges tiltak som kan påvirke for eksempel et hubroterritorium, kan det dermed skje uopprettelig skade som følge av kunnskapsmangel. Det er derfor nødvendig at tilrettelegging skjer etter forsvarlig vurdering av kommunen eller Statsforvalter.

Forskning viser også at åpen informasjon om sårbare arter ikke alltid blir tatt hensyn til, for eksempel i sjøfuglreservatet Hornøya ved Vardø. Ikke alle besøkende var villige til å underordne seg ferdselsrestriksjoner i dette sårbare fugleområdet, og fuglefotografer var de som viste størst vilje til å bryte ferdselsreglene (Aas m.fl. 2023).

Som bildet under viser kan en enkel sti som bare er merket med maling føre til skade på sensitive arter.

Også i Møre og Romsdal har hubro i ny tid forsvunnet fra minst ett av sine veldig få hekkeområder etter økt ferdsel som følge av tilrettelegging (opprusting av en eldre enkel sti). Slik tilrettelegging kan føre til ikke bare flere personer pr. døgn, men også forstyrrelser i flere av døgnets timer, mer støy, bruk av kraftige hodelykter i mørket, flere tilfeller av hunder som slippes løs, med mer (hubroekspert Oddvar Olsen pers. medd.). Hubro er EN – sterkt truet på rødlista, det er nå få hekkepar igjen i fylket, og mange av disse er i kystlyngheiregionen.



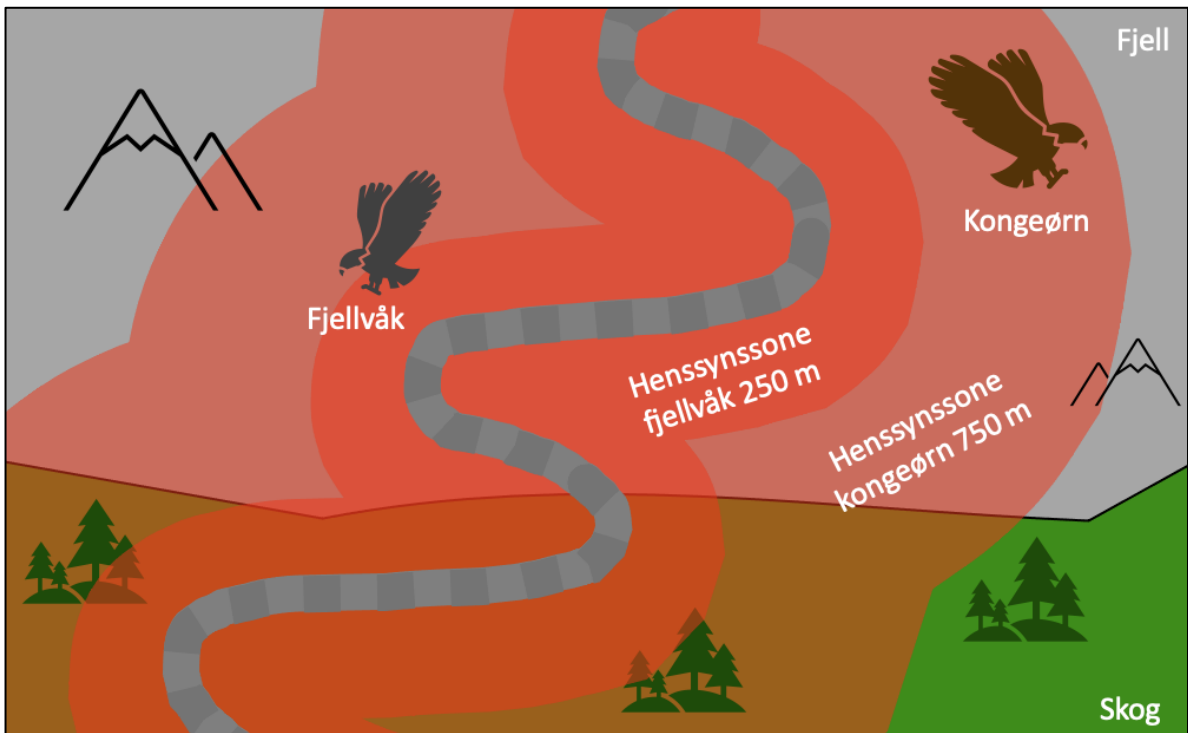
Figur 2. Generell ferdsel langs tilrettelagte turstier medfører mye forstyrrelser for hubro i en del områder, som i dette hubroterritoriet i Hordaland. Foto: Magnus Johan Steinsvåg/Statsforvalteren i Vestland.

#### 2.1.4 Eksempel 2 – sherpatrapp

Sherpatrapp er stier av tørrmurt stein, som regel for å hindre slitasje i bratt terreng, og samtidig bedre sikkerheten og tilgjengeligheten. Vi ser mange eksempler i Norge på at bygging av sherpatrapp gjøres for å etablere turist/besøksattraksjoner, såkalt attraksjonsutvikling. Slike stier legges i ulike dal- og fjellsider hvor terrenget har bratte partier. Aktuelle naturtyper er ulike typer skog, berg, rasmarker, ulike typer alpin vegetasjon, men også kystlynghei/boreal hei, myr og ferskvann (elv/bekk, innsjø). Figur 3 viser et tenkt eksempel på et slikt terreng, med eksempler på naturtyper (skog, snaufjell og berg) og sårbare arter.

Området viser en tenkt dal- og fjellside der det planlegges sherpatrapp. Det er ikke registrert naturtyper i Naturbase, men både skogen og fjellet kan huse rødlistede naturtyper som kan bli påvirket (altså ikke registrert enda). Av fugl observeres det jevnlig kongeørn i området. Selv om den ikke er rødlistet, så er den sårbar for menneskelig forstyrrelse. Ved etablering av sherpatrappen vil ca. 750 meter ut på hver side kunne bli påvirket og evt. uegnet eller lite/mindre egnet som hekkeområde for kongeørn (jfr. Vedlegg 2). En organisasjon opplyser om at det hekker fjellvåk på en berghylle i området. Jfr. Vedlegg 2 vil 250 meter ut på hver side av sherpatrappen bli påvirket og evt. uegnet som hekkeområde for fjellvåk. Et annet aktuelt eksempel kan være hønehawk med hensynssone 500 m. Den forekommer i fylket mest i furuskog og er blitt gradvis mer sjelden.





Figur 3. Et forenklet, fiktivt eksempel på et scenario der en sherpatrapp er planlagt, med eksempler på naturtyper og hekkeområde for to sårbare arter: kongeørn og fjellvåk. De aktuelle arters hensynssone er vist i rødt. Hensynssonene følger Røsberg & Mork (2018).



Figur 4. Trappen fra Midsund opp til Digergubben er en oppgradering av eksisterende sti, og har ført til økt ferdsel i området. Den starter nede ved veien, går opp gjennom skogen, og opp på fjellet. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

## 2.2 Effekter av arealbruk og slitasje på naturtyper og arter

Når det gjelder effekter skiller det ofte mellom irreversibel og reversibel påvirkning. Ferdsløp regnes ofte som reversibel, mens en veg eller en bygning regnes som irreversibel. Imidlertid vil en permanent tilrettelegging, for eksempel en steintrapp, kunne regnes som irreversibel. Alle nye arealinngrep kan gi direkte og permanent fragmentering og tap av habitat for arter, og dessuten fragmentering og arealtap for naturtyper. Dette gjelder også ved etablering av kyststier og sherpatrappes. Det er også viktig å tenke på at økt tilrettelegging også kan føre til økt bruk og muligens økt behov for mer «tung» tilrettelegging, for eksempel parkeringsplasser.

Også forstyrrelse kan sees som en type arealbeslag, jf. kapittel 2.1 ovenfor, men dette er behandlet separat siden effekten er «usynlig» i landskapet.

Nedenfor gjennomgås grunnleggende kunnskap om naturtyper og arter og hvordan disse kan påvirkes av arealinngrep/endret arealbruk.

### 2.2.1 Naturtyper

Naturtyper kan påvirkes av ulike typer arealtiltak. Naturtyper (eller natursystem) beskrives i «Natur i Norge» (<https://artsdatabanken.no/Pages/281558/Publikasjoner>). Hvilke naturtyper som regnes som viktige for forvaltninga å ha kunnskap om, ble tidligere kartlagt etter «DN-håndbok nr. 13» (Miljødirektoratet 2015), senere etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging av slike typer (Miljødirektoratet 2023b). Instruksen beskriver kartlegging av 111 naturtyper, hvorav 83 er rødlistet i henhold til Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018b) mens 28 er fastsatt etter anbefaling fra en ekspertgruppe bestående av Norsk institutt for naturforskning (NINA), Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) og NTNU Vitenskapsmuseet. Naturtypene kan deles inn i hovedtyper:

A Naturlig åpne områder under skoggrensa (typer aktuelle i Møre og Romsdal omfatter bl.a. ulike typer berg, åpen grunnlendt mark, fuglefjell-eng, strandeng, fosseeng, ras/skredmark, flommark og sanddyner)

B Fjell (omfatter bl.a. snøleier, fjellhei/leside og rabber)

C Skog (omfatter i vårt fylke bl.a. gammel furuskog, gammel ospeskog, kalkbjørkeskog, diverse typer edellauvskog, olivinskog, ulike typer regnskog, og flomskogsmark)

D Semi-naturlig mark (omfatter i vårt fylke bl.a. semi-naturlig eng – som er tradisjonell dvs. ugjødslet slåttemark og naturbeitemark, kystlynghei, og boreal hei).

E Våtmark (omfatter i vårt fylke bl.a. en rekke forskjellige myrtyper, myr- og sumpskogsmark, kilder, svartorstrandskog og semi-naturlig våteng)

I tillegg finnes typer i ferskvann og i havet, men disse nevnes ikke videre her.

### 2.2.2 Rødlistede naturtyper

En del naturtyper er i tilbakegang og er oppført på rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018b). De viktigste årsakene til dette er arealinngrep/endret arealbruk, forurensing med mer. Arealinngrep er viktigst (Artsdatabanken 2018b). De brukte truethetskategoriene i rødlista for naturtyper er, - etter synkende grad av truethet: CR - Kritisk truet, EN - Sterkt truet, VU – Sårbar, NT - Nær truet; i tillegg benyttes DD – Datamangel, dvs. typen mistenkes å tilhøre en av kategoriene foran, men kunnskapen er for dårlig. I tabellen nedenfor vises 50 rødlistede naturtyper som kan forekomme i vårt fylke (de som ikke finnes her i fylket er fjernet).



Tabell 1. Truete og nær truete naturtyper etter Artsdatabanken (2018b), med kjent eller mulig forekomst i Møre og Romsdal. Aktuelle kategorier: CR - Kritisk truet, EN - Sterkt truet, VU – Sårbar, NT - Nær truet, DD – Datamangel.

Hovedtype	Naturtype	Rødlistekategori
Fjell og berg	Fosseberg	VU - Sårbar
Fjell og berg	I1 - Snø og is	NT - Nær truet
Fjell og berg	Rabbeblokkmark	NT - Nær truet
Fjell og berg	Silt og leirskred	EN - Sterkt truet
Fjell og berg	Snøleieberg	NT - Nær truet
Fjell og berg	Snøleieblokkmark	NT - Nær truet
Fjell og berg	Sørlig etablert sanddynemark	EN - Sterkt truet
Fjell og berg	T3 - Fjellhei, leside og tundra	NT - Nær truet
Fjell og berg	T7 - Snøleie	VU - Sårbar
Fjell og berg	T8 - Fuglefjell-eng og fugletopp	VU - Sårbar
Fjell og berg	T14 - Rabbe	NT - Nær truet
Fjell og berg	T15 - Fosse-eng	VU - Sårbar
Fjell og berg	T17 - Aktiv skredmark	DD - Datamangel
Fjell og berg	T18 - Åpen flomfastmark	NT - Nær truet
Fjell og berg	T20 - Isinnfrysingsmark	DD - Datamangel
Fjell og berg	T21 - Sanddynemark	VU - Sårbar
Fjell og berg	V6 - Våtsnøleie og snøleiekilde	VU - Sårbar
Fjell og berg	Øvre sandstrand uten pionervegetasjon	DD - Datamangel
Fjell og berg	Åpen grunnlendt kalkrik mark i sørboreal sone	VU - Sårbar
Semi-naturlig	Slåttemark	CR - Kritisk truet
Semi-naturlig	T12 - Strandeng	VU - Sårbar
Semi-naturlig	T31 - Boreal hei	VU - Sårbar
Semi-naturlig	T32 - Semi-naturlig eng	VU - Sårbar
Semi-naturlig	T33 - Semi-naturlig strandeng	EN - Sterkt truet
Semi-naturlig	T34 - Kystlynghei	EN - Sterkt truet
Skog	Alm-lind-hasselskog	NT - Nær truet
Skog	Boreal regnskog	VU - Sårbar
Skog	Boreonemoral regnskog	VU - Sårbar
Skog	Høgstaude edelløvsog	VU - Sårbar
Skog	Kalk- og lågurtfuruskog	VU - Sårbar
Skog	Lågurt-eikeskog	VU - Sårbar
Skog	Olivinskog	EN - Sterkt truet
Skog	T30 - Flomskogsmark	VU - Sårbar
Våtmark	Atlantisk høymyr	EN - Sterkt truet
Våtmark	Eksentrisk høymyr	EN - Sterkt truet
Våtmark	Kanthøymyr	NT - Nær truet
Våtmark	Kilde-edellauvskog	VU - Sårbar
Våtmark	Konsentrisk høymyr	EN - Sterkt truet
Våtmark	Platåhøymyr	EN - Sterkt truet
Våtmark	Rik svartorsumpskog	VU - Sårbar
Våtmark	Rik vierstrandskog	VU - Sårbar
Våtmark	Rik åpen sørlig jordvannsmyr	EN - Sterkt truet
Våtmark	Saltpåvirket svartorstrandskog	NT - Nær truet
Våtmark	Sørlig kaldkilde	VU - Sårbar
Våtmark	Sørlig slåttemyr	CR - Kritisk truet
Våtmark	Terrengdekkende myr	VU - Sårbar
Våtmark	V10 - Semi-naturlig våteng	DD - Datamangel
Våtmark	V3 - Nedbørsmyr	NT - Nær truet
Våtmark	V9 - Semi-naturlig myr	EN - Sterkt truet
Våtmark	Øyblandingsmyr	NT - Nær truet

Som man ser, er det mye å ta hensyn til. Lista er tatt med for å vise hvor krevende det kan være å ha tilstrekkelig oversikt, og hvor lett det er at sjeldne og truede naturtyper påvirkes negativt som følge av kunnskapsmangel i en slik prosess. Det er dermed mange ting som kan gå galt om naturtyper ikke har en plass i planprosessen.

I veileder til naturmangfoldlovens kap. II skriver Klima- og miljødepartementet (2017) blant annet: «Planer og tiltak som helt eller delvis er innenfor lokaliteter av truede naturtyper eller viktige leveområder for truede arter, vil som regel medføre vesentlige virkninger og utløse KU-plikt».

### 2.2.3 Utvalgte naturtyper

Utvalgte naturtyper er naturtyper som har en juridisk status ifølge naturmangfoldloven (kapittel VI, § 52-56, [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100/KAPITTEL\\_6#%C2%A752](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100/KAPITTEL_6#%C2%A752)), og med en egen forskrift (<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512>). Dessuten finnes en handlingsplan for hver enkelt type. De utvalgte naturtypene som er aktuelle her i fylket er:

- slåttemark inkludert lauveng (spredt over fylket, trenger skjøtsel)
- slåttemyr (spredt over fylket, men særlig på indre Nordmøre, trenger skjøtsel)
- hule eiker (lite grov eik i fylket, så vidt litt i Haram og ytre del av Tingvoll)
- kystlynghei (vanlig langs kysten, trenger skjøtsel, ofte i gjengroing)
- olivinskog (mest på Sunnmøre: Vanylven, Volda, Ørsta, men også andre kommuner nord til Otrøya i Molde)

Av forskriftens § 4 framgår at det er meldeplikt for de fleste tiltak som er egnet til å endre karakteren eller omfanget av en forekomst av en utvalgt naturtype. Det kan være verdt å merke seg at kystlynghei er en utvalgt naturtype – som dermed krever litt ekstra av saksbehandling. Mange kyststier planlegges i denne naturtypen. Kalklindeskog, åpen grunnlendt kalkmark i boreonemoral sone og kalksjøer er også utvalgte naturtyper, men finnes ikke her i fylket.

Utvalgte naturtyper (og prioriterte arter) blir politisk vedtatt av Stortinget og lista ble senest supplert i 2020 med olivinskog og åpen grunnlendt kalkmark. Det er derfor nødvendig å kontrollere med oppdaterte kilder når slike miljøer og arter skal vurderes.



Figur 5. Kyststien i Bud, Hustadvika kommune, går stedvis gjennom partier med den utvalgte naturtypen kystlynghei.  
Foto: John Bjarne Jordal

#### 2.2.4 Sensitive enheter - naturtypers respons på slitasje

Hagen m. fl. (2019) gjennomgår vegetasjonens reaksjon på slitasje og erosjon. Vegetasjonen har ulik slitestyrke mot tråkk og slitasje, og ulik gjenvekstevne. Generelt påpekes følgende typer tråkkfølsom og erosjonsutsatt vegetasjon: *bratt skråning med ustabil substrat, brink/bratt skrent, myr eller annet fuktig område med vegetasjonsdekke, og fuktsig/blauthøl*. Langs kysten regnes i tillegg sanddyner som sårbar enhet. Under skoggrensa regnes *berg og grunnlendt mark, og tørr skog og hei på ustabil substrat* som sårbar. I skog regnes også *lavdominert vegetasjon med ustabil substrat* som sårbar. I fjellet regnes også *rabber, spredt vegetasjon på fint substrat, og fjell-lavhei med fint (og ustabil) substrat* som sårbare enheter. Om slitasjen overstiger vegetasjonens regenereringsevne over tid, vil man få slitte og endog vegetasjonsløse områder. Arealet vegetasjonsfrie områder (og mengden skadde trær) ved informasjonstavler i Femundmarka økte for eksempel betydelig i perioden 1988-2020. For å motvirke dette anbefales overvåking av slitasje over tid (Aas m.fl. 2022). Alle typer myr er sårbare for tråkk (og stien kan utvide seg i mange meters bredde), men om tråkket kanaliseres over på treklopper (som ofte er mindre enn en halv meter i bredde), vil myrvegetasjonen ofte reparere seg ganske raskt om skaden ikke var for stor på forhånd. På samme måte vil steinlegging i bratt terreng redusere erosjon og skader på vegetasjonen. Tilrettelegging kan derfor også være positiv for vegetasjonen.

#### 2.2.5 Arter

Arter tilhører en rekke forskjellige grupper, som for eksempel pattedyr, fugl, insekter, edderkoppdyr, planter, moser, lav og sopp. Totalt er det ifølge Artskart ca 17000 arter registrert i Møre og Romsdal, dvs. knapt en tredjedel av artsantallet for hele Norge. De mest artsrike gruppene både i Norge og Møre og Romsdal er insekter (ca. 5000 arter) og sopp (ca. 4000 arter). Pattedyr og fugl ble omtalt i kapittel 2.1. fordi noen av disse artene er sårbare for forstyrrelser. De

Øvrige artene vil også kunne påvirkes, men da mest av selve arealinngrepet og konsekvenser av dette på artenes leveområder.

### 2.2.6 Rødlistearter/truete arter

En del arter er i tilbakegang, ofte av de samme grunner som naturtypene. De viktigste årsakene til dette er igjen arealinngrep/endret arealbruk, ellers kan de påvirkes av tiltak som drenering, slitasje, hogst, forurensing og forsøpling (og av forstyrrelse som omtales i kapittel 2.1). Arealinngrep er den viktigste påvirkningsfaktoren. Artsdatabanken lager en rødliste for arter, dvs. en liste over arter som har en varierende sjans for å dø ut på sikt, og denne oppdateres med visse mellomrom (Artsdatabanken 2021). Den siste ble altså publisert i 2021, og neste oppdatering er planlagt til 2027. For tiden finnes 4957 arter fra Fastlands-Norge og norske havområder på rødlista. De brukte truethetskategoriene i rødlista for arter er, - etter synkende grad av truethet: CR - Kritisk truet, EN - Sterkt truet, VU – Sårbar, NT - Nær truet, i tillegg benyttes DD – Datamangel, dvs. arten mistenkes å tilhøre en av kategoriene foran, men kunnskapen er for dårlig (Artsdatabanken 2021). Alle disse regnes som rødlistearter, men bare de tre første kategoriene regnes som "truete arter" (CR, EN, VU). I Møre og Romsdal er det kjent såpass mange rødlistearter (mange hundre) at det vil føre for langt å ramse dem opp her. Ifølge Artsdatabanken (<https://artsdatabanken.no/rodlisteforarter2021/Resultater/Hvorfinnesdetrueteartene>) er det i Møre og Romsdal kjent knapt 400 arter i de tre øverste kategoriene (CR, EN, VU, dvs. truete arter). I tillegg er det flere hundre i kategorien NT – nær truet. En del truete fuglearter i fylket er med i vedlegg 2 – fuglearter med særlig sårbarhet for forstyrrelse. Enkelte rødlistearter som allerede sliter med tilbakegang, vil kunne få en negativ tilleggspåvirkning av friluftslivtiltak om man ikke undersøker saken tilstrekkelig.

I veileder til naturmangfoldlovens kap. II skriver Klima- og miljødepartementet (2017) blant annet: «Planer og tiltak som helt eller delvis er innenfor lokaliteter av truede naturtyper eller viktige leveområder for truede arter, vil som regel medføre vesentlige virkninger og utløse KU-plikt».

### 2.2.7 Prioriterte arter

Prioriterte arter er arter som har en juridisk status forankret i naturmangfoldlovens §§ 23-24. Disse har særlig høy prioritet i forvaltninga av naturmangfoldet i Norge. Prioriterte arter kan ha et eget økologisk funksjonsområde (se beskrivelse av dette i Framstad m.fl. 2018b). Dette er områder arten er særlig avhengig av, slik som hekkeområder og rasteområder for fugl eller voksesteder for planter. I disse områdene er det regler for hva som er tillatt og ikke. På nettsiden <https://lovdata.no/> finnes en forskrift for hver av de prioriterte artene.

I dag har 14 arter status som prioritert art i Norge:

Dyr: Dverggås, fjellrev, svarthalespove (bare underarten islandica, jf. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-20-524>), elvesandjeger, eremitt og klippeblåvinge

Karplanter: Dragehode, honningblom, rød skogfrue, dvergålegress, svartkurle, skredmjelt

Moser: trøndertorvmose

Lav: elfensbenlav

Av disse er det bare elvesandjeger (EN – sterkt truet), fjellrev (EN – sterkt truet) og svarthalespove (CR – kritisk truet) som er observert her i fylket. Elvesandjeger er bare funnet langs elva Surna i Surnadal hvor den er forsvunnet (<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/12703>). Fjellrev har bestander i indre høyereliggende fjellstrøk som grenser til Møre og Romsdal, og kan etter gjenintroduksjonen på 2000-tallet muligens reprodusere i fylket igjen (jf. [https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/2928/ff\\_brosch](https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/2928/ff_brosch)



hyr\_1209\_no\_low.pdf). Svarthalespove er stort sett knyttet til kystens lavlandsområder, dvs. kystlyngheiregionen, der den helst hekker på myrer (Artsdatabanken 2021).

I veileder til naturmangfoldlovens kap. II skriver Klima- og miljødepartementet (2017) blant annet: «Planer og tiltak som kan påvirke prioriterte arter og ev. økologiske funksjonsområder negativt vil som regel regnes å ha vesentlige virkninger, og utløse krav om konsekvensutredning».

### 2.2.8 Arters reaksjon på slitasje og erosjon

Plantearter omtales noe sporadisk av Hagen m.fl. (2019) for hovedtyper av natur fra kyst til fjell, men mest som eksempler under omtale av sensitiv vegetasjon. I vurdering for rødlista for arter (Artsdatabanken 2021), nevnes det under enkelte arter om de er sårbare for tråkk og slitasje. Blant plantene på rødlista for arter er det bl.a. ca. 30 arter hvor tråkk er nevnt som uheldig påvirkningsfaktor (Artsdatabanken 2021). Eksempel på en tråkksensitiv art er orkiéen marisko. Men en rekke arter som ikke står på rødlista er også følsomme for tråkk. Dette gjelder bl.a. mange arter i høystaudevegetasjon i skog.

På den andre side finnes også en del arter som tåler moderat slitasje godt. Noen av disse kan bli positivt påvirket av at landskapet åpnes opp, at lys kommer til og at det blir en viss slitasje. Et eksempel på en art med positiv respons på moderat slitasje er irsk myrklegg (VU - sårbar) som Møre og Romsdal har viktige bestander av. Den har behov for et visst tråkk for at frøene skal spire og for ikke å bli skygget ut, og forekommer særlig i kystlynghei. Etter hvert som heiene gror igjen forsvinner arten fra selve heia, men står igjen i kantene av stier som opprettholdes av folk og hjortedyr (Jordal 2018).

## 2.3 Fremmede arter

Fremmede arter er arter som ikke er naturlig hjemmehørende, og som regel er disse innført av mennesker. Bare arter som er innført etter 1800 er vurdert i lista over fremmede arter i Norge (Artsdatabanken 2018a). Mange av disse har stor økologisk risiko, dvs. at de har et stort potensial til å endre naturlige økosystemer. Viktige eksempler her i fylket er mink, kanadagås, brunskogsnegl, platanlønn, sitkagran og lutzgran, buskfuru og bergfuru, kjempespringfrø, hagelupin og parkslirekne. Fremmede planter sprer seg særlig på mark som er bearbeidet av maskiner, for eksempel veikanter (og også maskinbearbejdet stier), men mange sprer seg også ut i den ville naturen, og truer med å endre de opprinnelige økosystemene. Spredning av slike arter er uønsket, og skal derfor unngås ved alle typer tiltak. Hvis man tilfører grus eller jord eller roter i jorda, kan man også spre og oppformere fremmede og uønskede arter. Da må man rydde opp etter seg ved å fjerne disse artene, noe som kan kreve gjentatte aksjoner i flere år, og kan være ganske krevende.

## 2.4 Ulik grad av tilrettelegging

Mangfoldet av aktiviteter, opplevelser og interesser innen friluftslivet tilsier at det er nødvendig å sikre at det finnes et vidt spekter av områder både med og uten tilrettelegging (Miljødirektoratet 2019a). At det finnes områder med og uten tilrettelegging er viktig også av hensyn til naturen og andre brukere av naturen. Variasjon mellom slike områder bør finnes både i urbane områder og ulike typer natur. Ulik grad av tilrettelegging kan samtidig ha ulike effekter. Hvis en ny sti bygges, for eksempel en oppgruset kyststi eller en steinlagt sherpatrapp, vil det som nevnt tidligere øke ferdsele. En vanlig konsekvens av dette er behov for parkeringsplasser, bygging av rasteplasser med benker, utsiktspunkter med mer. Noen ganger ønskes også kunstig belysning, grøfting og andre tiltak. Dette gjør at det er viktig å vurdere betydningen av tilrettelegging for naturmangfoldet når en planlegger.

### 2.4.1 Tilrettelegging - ubearbeidet sti, steintrapp eller grusvei?

Graden av tilrettelegging påvirker mange andre forhold. Noen foretrekker enkle stier og lite tilrettelegging, de såkalte «puristene» (Vistad & Vorkinn 2012). En ubearbeidet, enkel sti vil likevel ofte ikke appellere til like mange som en grusvei eller en steintrapp. Jo mer tilrettelagt en sti er, og jo bredere og lettere å gå på, jo flere vil ofte bruke den. I tillegg er det også et ønske om utsikt, som kan føre til at det ryddes skog og busker i en sone ut fra stien, og kanskje anlegges i tillegg utsiktsplasser, bord, gapahuker med mer. Graden av tilrettelegging vil dermed påvirke både arealinngrepet og hvor mange som ferdes der. Dette vil i neste omgang påvirke hvor stort areal som faktisk får et inngrep, om naturtyper og arter blir direkte berørt, og hvor stor grad av forstyrrelse tiltaket medfører for dyrelivet i nærområdet. En universelt utformet turvei kan brukes av alle inkludert barnevogner, rullestoler og sykler, kanskje også ridende på hest.



Figur 6. Jo mer tilrettelagt en sti er, og jo bredere og lettere å gå på, jo flere vil gjerne bruke den. Dette kan en se i Midsundtrappene i Molde, der besøkstallet har økt sterkt etter tilrettelegginga. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

### 2.4.2 Effekter av kunstig lys

Kunstig lys er ikke vanlig ved stier i Møre og Romsdal, det er mest aktuelt på stier/veier som også brukes til skiløyper om vinteren. Noen argumenterer for kunstig lys for å gi bedre bruksmuligheter høst og vinter og skape trygghet ved ferdsel når det er mørkt, særlig i tettstedsnære områder. Samtidig er det et tilretteleggingstiltak som utgjør en betydelig påvirkning. Det forstyrrer opplevelsen av nattehimmelen for brukerne, og det kan ha negativ påvirkning på bl.a. insekter og annet dyreliv (Miljødirektoratet 2019a). I Norge er lysforurensning et område som foreløpig har fått relativt lite oppmerksomhet (Follestad 2014, Bayr m.fl. 2021).

De fleste har sikkert sett insektsvermer som surrer rundt et gatelys eller en annen lampe i mørket. I en middels stor by på størrelse med Kiel, er det beregnet at flere hundre millioner insekter kan bli drept av gatelys i løpet av insektsesongen. Av pattedyr er det særlig de nattaktive som kan bli forstyrret av kunstig lys (Follestad 2014). Internasjonalt defineres fem overordnede prinsipper for



god belysning utendørs: 1) Alt lys skal ha en klar hensikt. 2) Lys skal kun rettes dit det er nødvendig, 3) Lyset skal ikke være sterkere enn nødvendig, 4) Lys bør kun brukes når det er til nytte, 5) Bruk lys med varmere farger der det er mulig (Bayr m. fl. 2021).

### 2.4.3 Parkeringsplasser, rasteplasser, utsiktspunkter

Stier med utgangspunkt i et nærmiljø, et boligfelt el. lign. kan brukes av gående (eller syklende) som starter hjemmefra. Stier som starter lenger fra der folk bor, eller som er populære for et større omland, brukes i større grad av tilreisende, som noen ganger kan komme dit med buss eller bane, men som oftest likevel i bil. Det vil da oppstå et behov for å parkere biler. Parkeringsplasser er ett blant mange tiltak i samfunnet som kan ta areal fra naturen. Nye parkeringsplasser bør behandles etter plan- og bygningsloven selv om det ikke er gjort for selve sti-tiltaket.



Figur 7. Trappene opp til Prestaksla i Molde er en populær tur. Denne, og mange andre, har opparbeidete utsiktspunkter og rasteplasser. Foto: John Bjarne Jordal

## 2.5 Betydningen av samlet belastning og helhetlig forståelse

Konsekvenser for naturmangfoldet kan være større når man ser på den samlede belastningen på naturmangfoldet regionalt og nasjonalt, enn når man ser på tiltakene isolert hver for seg. Mange bekker små kan gi en stor å. Det ene tiltaket virker jo ikke særlig dramatisk for naturen, men det er annerledes med summen av dem. Det krever god faglig innsikt å vurdere samlet belastning i en større region eller nasjonalt, og oftest er dette perspektivet fraværende, selv om naturmangfoldloven har dette som et av sine krav (§ 10, behandles videre i kapittel 3.2.6).

I forbindelse med større prosjekter og konsekvensutredninger kreves bl. a. utredninger av påvirkning på truede arter og naturtyper, men i tillegg skal det også vurderes konsekvenser for økologiske og landskapsøkologiske funksjonsområder og samlet belastning (Miljødirektoratet

2023c). Dette betyr at man skal løfte blikket og se på inngrepet som en del av et større landskap, og som en del av noe større - alle prosesser som spiser biter av naturen (jf. Framstad m. fl. 2018a). Fragmentering av leveområder betyr at tidligere sammenhengende områder blir splittet i flere små. I dag skjer fragmentering av naturen over alt. Når store områder blir splittet i mange små, kan hvert leveområde huse en mindre bestand av arter som lever der, og variasjonen og naturkvaliteten i hvert mindre område blir dårligere. I tillegg får mange arter gradvis større problemer med å bevege eller spre seg mellom disse områdene fordi avstandene øker, og bestandene kan da bli gradvis redusert. Et eksempel er villreinbestanden som holdt til i indre strøk (for eksempel i Rondane og Dovre) om vinteren og delvis trakk utover mot fjella nærmere kysten om våren. Denne bestanden er nå splittet opp på grunn av diverse hindringer som vi mennesker har bygd de siste hundre årene. Her er det summen av alle påvirkninger som spiller inn, og som altså kalles samlet belastning i naturmangfoldloven.

Etter mange nye og flotte stier gjennom norsk natur de siste tiårene øker behovet for å se ting mer i sammenheng. Virkningen av en eneste sti virker gjerne liten for de fleste, men i neste avsnitt skal vi se at for enkelte arter kan den være betydelig. Villrein påvirkes inntil en kilometer fra ferdselsårer (Hagen m. fl. 2019), hekkeområde for hubro og jaktfalk inntil ca. 750 m, hønsehauk inntil 500 m (Røsberg & Mork 2018), bare for å ta noen eksempler. Og stiene er for øvrig bare en liten del av et stort bilde som inkluderer mange andre typer påvirkninger samtidig.

På 1980-tallet ble arbeid med en nasjonal «Sti- og løypeplan» startet av Direktoratet for naturforvaltning (se bl.a.

<https://www.tfb.no/db/trondheimturistforening/arbok1989/1989%20SCAN0008..pdf>), men arbeidet ble aldri fullført. Imidlertid har vi fått en veileder for å lage «Plan for friluftslivets ferdselsårer» på en standardisert måte, først og fremst beregnet på kommunene (Miljødirektoratet 2019b). Kommunale planer for ferdselsårer kan være et nyttig redskap for å motvirke bit-for-bit-utbygging, som fortsatt er vanlig i dag.



## 3 Lover og retningslinjer

---

Arealplanlegging gjennom plan- og bygningsloven gir rammer og er et viktig verktøy for tilrettelegging for friluftsliv (Miljødirektoratet 2019a). Tilrettelegging må skje i samsvar med plangrunnlaget både i regionale og kommunale planer. Det bør samtidig tas hensyn til eksisterende temaplaner, og ved behov utarbeides temaplaner om tilrettelegging for friluftsliv (Miljødirektoratet 2019a).

Både [naturmangfoldloven](#) og [plan- og bygningsloven](#) stiller viktige krav til saksbehandling, dokumentasjon og vurdering av planer og tiltak etter plan- og bygningsloven. Plan- og bygningslovens krav er tematisk mer generelle og omfatter både miljø og samfunn, mens naturmangfoldlovens krav er rettet mot økosystemer, naturtyper og arter (naturmangfold) (Miljøverndepartementet 2011). Samtidig skal lovene ses i sammenheng.

Naturmangfoldloven kapittel II (§§ 4-14) skal tas hensyn til i alle saker der det fattes vedtak etter plan- og bygningsloven som berører naturmangfold. Dette omfatter både regionale planer, kommuneplaner, reguleringsplaner og enkeltsaker. Sentralt er § 6 (generell aktsomhetsplikt) som plasserer et ansvar på alle tiltakshavere, uansett størrelse eller form på tiltaket (*"Enhver skal opptre aktsomt og gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet i strid med målene i §§ 4 og 5"* - se nedenfor).

Naturmangfoldloven har en del standardkrav som må oppfylles for alle beslutninger som berører naturmangfold, men omfanget av dokumentasjon, vurdering og vektlegging skal tilpasses den enkelte sak. Minimumskravene i lovens kapittel II skal alltid være oppfylt (Miljøverndepartementet 2011).

I verneområder er arealene regulert av naturmangfoldloven i tillegg til plan- og bygningsloven. De har derfor et strengere restriksjonsnivå med hensyn til tilrettelegging, enn områder uten vern (Miljødirektoratet 2019a).

Det er i utgangspunktet planmyndigheten som har ansvar for at hensynet til naturmangfold og kravene i naturmangfoldloven kapittel II blir ivaretatt i planutforming og planbehandling (Miljøverndepartementet 2011). Det innebærer blant annet at data og dokumentasjon om økosystemer, naturtyper og arter, antatte virkninger av planen på naturmangfoldet, alternativ lokalisering, samlet belastning og avbøtende tiltak, i nødvendig grad bør inngå tidlig i planarbeidet. [Klima- og miljødepartementets veileder fra 2016](#) sier at: *«Det er viktig at prinsippene trekkes inn tidlig i saksgangen og integreres i vurderingene etter sektorregelverket. Vurdering av de miljørettslige prinsippene bør ikke tilføyes på slutten av drøftelsen, etter at man har konkludert om et tiltak kan og bør tillates etter et regelverk. Tidlig vurdering av naturmangfold kan avverge eller redusere konflikter mellom natur og andre samfunnsinteresser, ved at man i en fase med flere valgmuligheter kan gå for løsninger med mindre konflikt, foreta tilpasninger og gjennomføre avbøtende tiltak. Tidlig vurdering vil dermed ofte også gi raskere fremdrift i prosjekter.»*

Folden (2020) påpeker at naturmangfoldvurderinger skal gjøres tidlig i prosessen, men konstaterer at flere stiprosjekter i Møre og Romsdal ikke er vurdert etter plan- og bygningsloven, og således mangelfullt utredet etter naturmangfoldloven. I flere kommuner ble sakene oppfattet som utbedring/vedlikehold og ble derfor ikke gjenstand for byggesaksbehandling, inkludert vurdering etter naturmangfoldloven. I utredningen ble det vist til at Kulturdepartementet har vurdert dette som klagesak, og departementet slo da fast at slike turstiprosjekter skal vurderes byggesaksbehandles og vurderes etter naturmangfoldloven, sitert i Folden (2020): *«I saker om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet, vil det også alltid foreligge et planvedtak, enten ved kommuneplanens arealdel eller reguleringsplan. I den grad et anlegg berører naturmangfold, skal vurderinger etter kapittel II være gjort i forbindelse med disse vedtakene. I tillegg vil realisering av*

*anleggene ikke kunne skje før det foreligger en byggetillatelse. I motsetning til tilskuddsordningen, er vedtakene etter plan- og bygningsloven veldig godt egnet til å veie ulike hensyn mot hverandre, herunder hensynet til naturmangfold.»*

Flere saker nevnt hos Folden (2020) har også omhandlet kystlynghei (utvalgt naturtype) uten at NML § 53 ble tatt hensyn til. Saker/vedtak som omhandler Utvalgte naturtyper skal registreres i Miljøvedtakregisteret (forvaltningsmyndigheten skal registrere).

## 3.1 Plan- og bygningsloven

Lov om planlegging og byggesaksbehandling ([plan- og bygningsloven](#), forkortet PBL) «bestemmer hvordan landets arealer skal brukes og reguleres». I innledinga til loven defineres dens virkeområde slik: «Loven gjelder alle typer aktiviteter og virksomheter knyttet til fast eiendom. Den gjelder for hele landet og for alle tiltak». Med «tiltak» mener loven «*oppføring, riving, endring, herunder fasadeendringer, endret bruk og andre tiltak knyttet til bygninger, konstruksjoner og anlegg, samt terrenginngrep og opprettelse og endring av eiendom*». Som «tiltak» regnes også «*annen virksomhet og endring av arealbruk som vil være i strid med det som er bestemt om arealformål, planbestemmelser og hensynssoner*». Formålet med loven (§1) er bl.a. å «*fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner*». Videre i formålparagrafen understrekes: «*Planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives*» (vår utheving).

Dette betyr at konsekvenser for naturmangfold skal inkluderes i saksbehandlinga etter loven.

### 3.1.1 Hvilke tilretteleggingstiltak skal behandles etter plan- og bygningsloven?

I områder vernet etter naturmangfoldloven er tilrettelegging i de fleste tilfeller avhengig av dispensasjon fra forvaltningsmyndigheten, og behandles slik sett etter plan- og bygningsloven (Miljødirektoratet 2019a). Utenfor verneområder er det mer uklart. Størrelsen på, og omfanget av tiltaket, vil ofte være avgjørende for hvorvidt et tilretteleggingstiltak er søknadspliktig etter plan- og bygningsloven (Miljødirektoratet 2019a). I mange tilfeller er denne grensen klar i lovverket, men for tilretteleggingstiltak som turstier og sherpatrapper, er det mer uklart. I vurderingen av om et tilretteleggingstiltak skal behandles etter plan- og bygningsloven eller andre lover, særlig tvilstilfeller, skal kommunen alltid kontaktes for avklaring (Miljødirektoratet 2022b).

#### **Hvorfor er tvilstilfeller som kyststier og sherpatrapper uklare, og hvordan bør de behandles?**

Som nevnt tidligere vil størrelsen på, og omfanget av tiltaket, ofte være avgjørende for hvorvidt et tilretteleggingstiltak er søknadspliktig etter plan- og bygningsloven (Miljødirektoratet 2019). Miljødirektoratet (2019a) skriver at mange tilretteleggingstiltak for friluftsliv vil falle inn under plan og bygningsloven § 20-5 bokstav e, som sier at mindre tiltak utendørs er unntatt søknadsplikt. På et annet punkt står det at dersom et tiltak gir «vesentlige terrenginngrep» er det omfattet av byggesaksbestemmelsene, og således søknadspliktig (se PBL §20-1, bokstav k.).

#### **Hvor går så grensen, og når er tiltaket et vesentlig terrenginngrep?**

«Terrenginngrep» behandles to steder i PBL:

I plandelens §1-6 (Tiltak) heter det: «*Med tiltak etter loven menes oppføring, riving, endring, herunder fasadeendringer, endret bruk og andre tiltak knyttet til bygninger, konstruksjoner og anlegg, samt **terrenginngrep** og opprettelse og endring av eiendom, jf. § 20-1 første ledd bokstav a til m. Som tiltak regnes også annen virksomhet og endring av arealbruk som vil være i strid med arealformål, planbestemmelser og hensynssoner. Iverksetting av tiltak som omfattes av denne lov, kan bare skje dersom de ikke er i strid med lovens bestemmelser med tilhørende forskrifter, kommuneplanens arealdel og reguleringsplan, jf. kapittel 20 om søknadsplikt og tillatelse. Dette*

gjelder også hvis tiltaket er unntatt fra søknadsplikt etter §§ 20-5 og 20-6» (vår utheving av begrepet terrenginngrep)

I byggesaksdelens §20-1 (Tiltak som omfattes av byggesaksbestemmelsene), bokstav k brukes begrepet «**vesentlig terrenginngrep**», og bokstav l «*anlegg av veg og parkeringsplass*» om saker som utløser krav til søknadsplikt.

I en vurdering fra Kommunal- og distriktsdepartementet (regjeringen.no, sak 15/4970-2) står følgende:

*«Det er en lavere terskel for hva som regnes som et tiltak etter plandelen. Det er viktig å være klar over at det er en forskjell mellom tiltaksbegrepet etter pbl. § 1-6 og pbl. § 20-1. Tiltaksbegrepet i § 1-6 favner videre enn tiltaksbegrepet i § 20-1. Blant annet oppstiller ikke ordlyden i § 1-6 første ledd første punktum et vesentlighetsvilkår for terrenginngrep. Denne ulikheten innebærer at selv små terrenginngrep/gravetiltak som ikke omfattes av søknadsplikten etter lovens § 20, likevel vil kunne utløse krav om dispensasjon fra arealplan dersom inngrepet er i strid med eksempelvis hensynssone i plan.»* Og videre: *«I sårbare områder som verdifulle kulturlandskap eller strandsonen vil også mindre inngrep kunne få store konsekvenser, slik at de dermed etter omstendighetene må anses som vesentlige. Jo mer ømfintlig terrenget er, desto mindre skal det til før søknadsplikten utløses. Flere mindre utfyllinger eller uttak kan over tid føre til like store endringer i terrenget som ett større inngrep. Selv om ett enkelt inngrep ikke er stort nok til å etablere søknadsplikt, kan det være det når det ses i sammenheng med tidligere inngrep, se Ot.prp.nr.57 (1985-1986) kapittel 7.5.2.»*

Dette betyr at mindre tiltak som grusing av stier og bygging av trapper vil kunne betraktes som «terrenginngrep» etter §1-6 i lovens plandel, men ikke nødvendigvis som «vesentlig terrenginngrep» etter §20-1 i lovens byggesaksdel. Imidlertid er det mye skjønn her, derfor bør man etter vår mening følge føre-var-prinsippet og heller bruke PBL en gang for mye enn en gang for lite. I forbindelse med tilretteleggingstiltak knyttet til stier ville det vært enklere med klarere regler for hvilke tiltak som er søknadspliktige etter PBL. Det er uansett behov for en nærmere grenseoppgang og avklaring her.

I veileder til naturmangfoldlovens kap. II skriver Klima- og miljødepartementet (2017) blant annet: *«Planer og tiltak som kan påvirke prioriterte arter og ev. økologiske funksjonsområder negativt vil som regel regnes å ha vesentlige virkninger, og utløse krav om konsekvensutredning»*. Videre *«Planer og tiltak som helt eller delvis er innenfor lokaliteter av truede naturtyper eller viktige leveområder for truede arter, vil som regel medføre vesentlige virkninger og utløse KU-plikt»*. Vår kommentar er at hvis man må utrede så mye at man har oversikt over truede naturtyper og arter før man vet hvor mye saken skal utredes, kan det være like bra å ta en saksbehandling etter PBL for sikkerhets skyld.

Vår tolkning av ovenstående er at ihvertfall litt større tilrettelegging bør ha behandling etter PBL. Det vil bl.a. omfatte turveier, de fleste steintrapper, og oppgrusing av stier for eksempel gjennom den utvalgte naturtypen kystlynghei. De største prosjektene vil også trenge konsekvensutredning. Men vurderingene av dette virker skjønnsmessige. Mange tilsynelatende små prosjekter kan ha betydelige konsekvenser for sårbare arter og bør i så fall behandles etter PBL. Uansett vil naturen tjene på at alle saker har en uformell vurdering av naturkonsekvenser helt i starten.

Flere, inklusive oppdragsgiver Forum for Natur og Friluftsliv i Møre og Romsdal (FNF), er bekymret for at for at for få saker blir behandlet etter PBL. I et brev til Kulturdepartementet i 2018 skrev de (Ingbjørn Bredeli, FNF pers. medd.): *«FNF Møre og Romsdal er bekymra for korleis eit folkehelseiltak som i utgangspunktet eit friluftslivsannlegg er, blir handtert i kommunane i fylket vårt. Vi ser at departementa tek det som gitt at friluftslivsannlegg blir byggjemeldt og vurdert etter naturmangfoldlova medan realiteten er noko heilt anna.»*

## 3.2 Naturmangfoldloven

Lov om forvaltning av naturens mangfold ([naturmangfoldloven](#), forkortet NML) har som formål (§1) «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.» Hovedformålet med naturmangfoldloven er altså å bevare naturmangfoldet. Dette er nærmere operasjonalisert gjennom forvaltningsmålene i §§ 4-5:

### 3.2.1 § 4-5. Forvaltningsmål for arter naturtyper og økosystemer

Kortfattet er målene i § 4-5 at mangfoldet av naturtyper, økosystemer og arter skal ivaretas i sine naturlige utbredelsesområder.

I [Klima- og miljødepartementets veileder fra 2016](#) er det forklart hvordan disse skal brukes i praksis i forhold til hvordan arter og naturtyper skal prioriteres, og hva som menes med «deres naturlige utbredelsesområde». Det nevnes først og fremst truede arter og naturtyper, og bestander av arter som er truet (i kategoriene kritisk truet (CR), sterkt truet (EN) og sårbar (VU)). Med «naturlige utbredelsesområde» menes hele den geografiske sonen (i Norge) der det er naturlig at en art eller en naturtype finnes. En art kan ha flere leveområder innenfor sitt utbredelsesområde.

### 3.2.2 § 6. Generell aktsomhetsplikt

Enhver skal opptre aktsomt og gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet i strid med målene i §§ 4 og 5. Det omfatter offentlige myndigheter og private, både enkeltpersoner og foretak. Aktsomhetsplikten innebærer at den som skal utføre en aktivitet må gjøre seg kjent med hvilke naturverdier som kan bli skadelidende av den aktuelle aktiviteten.

En effekt av tilrettelegging som steintrapper og klopper over myr er at de minsker skade på vegetasjonen og kan dermed være i tråd med bl.a. § 6 om det ikke samtidig fører til annen type skade. Et annet eksempel i tråd med § 6 er om man legger om en sti for å unngå skade på sårbart naturmangfold.

### 3.2.3 § 7. Prinsipper for offentlig beslutningstaking i §§ 8 til 12

Prinsippene i §§ 8-12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøvelse av offentlig myndighet. De miljørettslige prinsippene får anvendelse ved utøving av offentlig myndighet, herunder tildeling av tilskudd, og ved forvaltning av fast eiendom. De miljørettslige prinsippene skal legges til grunn både ved saksforberedelse og når man treffer beslutninger. Det er det organet som treffer vedtak eller tildeler tilskudd som har ansvaret for at § 7 er oppfylt.

Veilederen sier at: «*Det er viktig at prinsippene trekkes inn tidlig i saksgangen og integreres i vurderingene etter sektorregelverket. Vurdering av de miljørettslige prinsippene bør ikke tilføyes på slutten av drøftelsen, etter at man har konkludert om et tiltak kan og bør tillates etter et regelverk. Tidlig vurdering av naturmangfold kan avverge eller redusere konflikter mellom natur og andre samfunnsinteresser, ved at man i en fase med flere valgmuligheter kan gå for løsninger med mindre konflikt, foreta tilpasninger og gjennomføre avbøtende tiltak. Tidlig vurdering vil dermed ofte også gi raskere fremdrift i prosjekter.*»

Under følger en kort gjennomgang av paragraf §§ 8-10, og det vises til [Klima- og miljødepartementets veileder fra 2016](#) for utdypende forklaring og hvordan de skal brukes i praksis.

### 3.2.4 § 8 Kunnskapsgrunnlaget

Når man skal treffe beslutninger som kan berøre naturmangfold skal man alltid finne ut hva slags naturmangfold som kan påvirkes av beslutningen, hvilken tilstand naturmangfoldet har og hvilke effekter beslutningen vil ha på naturmangfoldet. Vurderingen av disse tre spørsmålene utgjør til sammen kunnskapsgrunnlaget. Dette gir myndighetene informasjon for å vurdere hvilken vekt man skal legge på naturmangfold. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

### 3.2.5 § 9 Føre-var-prinsippet

Føre-var-prinsippet skal brukes for å hindre alvorlig miljøskade, selv om vi har for lite kunnskap.

Når man treffer beslutninger som kan påvirke naturmangfold, er utgangspunktet at beslutningsgrunnlaget skal være så godt som mulig, jf. § 8. Likevel kan det i en del tilfeller være tvil om konsekvensene for natur. Usikkerhet kan skyldes manglende kunnskap om hvilke naturverdier som blir berørt, hvordan det aktuelle tiltaket vil påvirke disse naturverdiene og/eller om den samlede belastningen på naturverdiene. Usikkerhet kan forekomme selv om kunnskapsgrunnlaget i § 8 er oppfylt.

Hvis man ikke har nok kunnskap, oppstår spørsmålet om hvordan man skal forholde seg til denne usikkerheten. Veilederen sier at føre-var-prinsippet er en retningslinje for hvordan forvaltningen skal håndtere slik usikkerhet. Videre står det at føre-var-prinsippet bare får anvendelse når det ikke foreligger tilstrekkelig kunnskap om naturmangfold og/eller virkningene på naturmangfold. Hvis det ikke foreligger tilstrekkelig kunnskap, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet.

Føre-var-prinsippet skal ikke bruke ved generell eller hypotetisk usikkerhet – det skal foreligge en konkret risiko i saken. Føre-var-prinsippet gir ikke i seg selv grunnlag for å stille krav om mer undersøkelser. Derimot skal føre-var-prinsippet brukes når det er risiko for alvorlig eller irreversibel miljøskade, selv om det er under 50% sannsynlighet (Ot.prp. 52).

### 3.2.6 § 10 Samlet belastning og økosystemtilnærming

Hvilket naturmangfold som påvirkes av beslutningen og hvordan naturmangfoldet påvirkes, har man allerede funnet frem til ved vurderingen etter § 8. Formålet med § 10 er å se denne virkningen i sammenheng med andre effekter på det samme naturmangfoldet. Da får man «den samlede belastningen» på naturmangfoldet.

«Økosystemtilnærmingen» innebærer at inngrep som berører for eksempel én art, ikke bare kan vurderes i forhold til denne arten. Man må også vurdere om effektene på arten kan påvirke det økosystemet som arten inngår i. Ett enkelt tiltak får ikke alltid stor betydning for naturmangfoldet, men hvis det blir mange tiltak av samme art, som påvirker det samme naturmangfoldet, kan den samlede belastningen av tiltakene imidlertid bli stor.

Hvis et tiltak berører en art eller naturtype på en slik måte at tiltaket kan gjøre det vanskeligere eller umulig å nå forvaltningsmålene for arten eller naturtypen (§§ 4 og 5), er det ikke nok bare å vurdere konsekvensene for arten eller naturtypen i planområdet/influensområdet. Med andre ord så vil samlet belastning være relevant både lokalt, regionalt og nasjonalt når truede arter og naturtyper berøres.

### 3.2.7 § 53 Utvelgingens generelle betydning (Utvalgte naturtyper)

Ved utøving av offentlig myndighet, herunder når et forvaltningsorgan tildeler tilskudd, og ved forvaltning av fast eiendom skal det tas særskilt hensyn til forekomster av en **utvalgt naturtype** slik at forringelse av naturtypens utbredelse og forekomstenes økologiske tilstand unngås. Før det

treffes en beslutning om å gjøre inngrep i en forekomst av en utvalgt naturtype, må konsekvensene for den utvalgte naturtypen klarlegges.

Eksempler på utvalgte naturtyper her i fylket er kystlynghei (krav til verdi A eller B etter DN-håndbok 13) og slåttemark (også her krav til verdi A eller B etter DN-håndbok 13). Se omtale av utvalgte naturtyper i kapittel 2.3. Flere stiprosjekter nevnt hos Folden (2020) fra Møre og Romsdal omhandlet kystlynghei uten at Naturmangfoldlovens § 53 ble brukt.

### 3.3 Friluftsløven

Lov om friluftslivet ([friluftsløven](#)) har som formål «å verne friluftslivets naturgrunnlag, og sikre almenhetens rett til ferdsel, opphold m.v. i naturen, slik at muligheten til å utøve friluftsliv som en helsefremmende, trivselskapende og miljøvennlig fritidsaktivitet bevares og fremmes» (§1).

#### 3.3.1 Allemannsretten

Allemannsretten er forankret i friluftsløven. Viktigst er at «I utmark kan enhver ferdes til fots hele året, når det skjer hensynsfullt og med tilbørlig varsomhet» (§2). Tilsvarende i §3: «I innmark kan enhver ferdes til fots i den tid marken er frosset eller snølagt, dog ikke i tidsrommet fra 30. april til 14. oktober». Ferdsel i innmark som fører til utmark til fots på vei eller sti utenom gårdsplass/hustomt er tillatt hele året.

Allemannsretten er grunnlaget for friluftslivet i Norge, og brukes gjerne som en samlebetegnelse på rettigheter vi har til fri bruk av naturen, innenfor visse grenser. Friluftsløven gir visse begrensninger, og disse er særlig knyttet til en plikt om å opptre hensynsfullt og varsomt. Allemannsretten er særlig ment å verne det enkle friluftslivet, der tilnærmet «sporløs ferdsel» er et av idealene.

Skillet mellom innmark og utmark er viktig. Innmark er områder som gårdsplasser, hustomter, dyrket mark og liknende areal hvor allmenn ferdsel vil være til bry eller sjenanse for eier av grunnen. Utmark kan forenklet forklares som alt som ikke er innmark. I praksis vil det si skog, fjell, myr og kystområder, som utgjør mesteparten av landet. Hvorvidt et område er innmark eller utmark, gir seg ikke alltid selv. I noen tilfeller krever det en skjønnsmessig vurdering. Kystlyngheier er eksempel på et tilfelle der det kan oppstå tvil. Dette er/var opprinnelig beiteland, og da ofte inngjerdet og betraktet som innmark. Etter hvert som denne bruken har opphørt og de ikke lenger er inngjerdet, får heiene etter hvert preg av utmark, og de vil også gradvis gro igjen med buskas og skog.

Siden allemannsretten står så sterkt i Norge sammenlignet med andre land, kan det også være på sin plass å påpeke at den i mange tilfeller legger begrensninger på hvilke tiltak en kan knytte til en mye brukt sti. For eksempel vil en i andre land se at populære stier har ferdselsforbud i visse perioder både av sikkerhetsmessige og vernemessige årsaker. Det er ikke vanlig i Norge, og mange vil også hevde at det er i strid med allemannsretten. For eksempel vil villrein under og etter kalvinga være særlig sårbar for forstyrrelser. Det har i Norge vist seg å være konfliktykt å stenge stier i perioder av året av slike grunner, nettopp på grunn av allemannsretten.

#### 3.3.2 Grunneiers rolle

Allemannsretten og friluftsløven gir både rettigheter og plikter til grunneiere, friluftslivsutøvere og andre brukere av naturen. Uten vedtak hjemlet i friluftsløvens § 35 om inngrepstillatelse, krever fysiske tiltak i terrenget tillatelse fra grunneier (Miljødirektoratet 2019a). Dette betyr at det første man må gjøre når en vurderer å tilrettelegge en sti, er å snakke med og få tillatelse fra grunneier (Miljødirektoratet 2022b). Grunneier er med andre ord en sentral samarbeidspartner og premissleverandør ved tilrettelegging for friluftsliv (Miljødirektoratet 2019a).



Spørsmålet om hva man kan gjøre av vedlikehold på en eksisterende sti uten grunneiers tillatelse er litt på sida av oppdraget for denne rapporten, men vi tar med følgende formidlet av oppdragsgiver: Friluftsloven ble endret i 2011 slik at kommunen kan gi idrettslag o.l. løyve til å «fjerne hindringer på ruten eller turstien i form av et veltet tre eller steiner som ligger som en hindring der. Bestemmelsen kan også nyttes til å fjerne busker og kratt og forhindre gjengroing av ruten eller turstien» (Storingsprop. 88 L (2010-2011)). Det er for øvrig alltid en god regel å ha dialog med grunneier for den som planlegger tilrettelegging.

### 3.3.3 Statlig sikrede friluftsområder

Statlig sikrede friluftslivsområder er områder som det offentlige har skaffet seg rådighet over ved kjøp eller avtale om bruksrett. Utgangspunktet for all forvaltning av statlig sikrede friluftslivsområder er at de er sikret for allmennhetens friluftslivsutøvelse (Miljødirektoratet 2022a). De skal forvaltes slik at de ivaretas til dette formålet, og de skal være tilgjengelige og attraktive å bruke. Forvaltningen av de statlig sikrede friluftslivsområdene skal være kunnskapsbasert og i tråd med prinsippene i naturmangfoldloven. Det skal tas hensyn til viktige natur-, kultur- og landskapsverdier i områdene. Prinsippene i naturmangfoldloven skal legges til grunn for forvaltningen. De som er ansvarlig for forvaltningen, skal skaffe seg oversikt over verdiene i områdene. Hvis drifts- og tilsynsansvarlig er i tvil om forvaltningen av området berører viktige naturverdier, skal vedkommende kontakte rette fagmyndigheter før tiltak i områdene iverksettes. Dette gjelder selv om tiltakene framgår av godkjent forvaltningsplan for området (Miljødirektoratet 2022a).

## 3.4 Planprosess og ansvar

### 3.4.1 Tiltakshaver

Tiltakshaver er den som har en plan og ønsker den gjennomført, gjerne en lokal frivillig organisasjon, eller næringsaktører innenfor turisme, overnatting mm. Etter å ha skaffet nødvendige avtaler/tillatelser fra grunneierne bør tiltakshaver ta kontakt med kommunen for å avklare behov for saksbehandling etter plan- og bygningsloven. Tiltakshaver bør på egen hånd eller i samarbeid med kommunen undersøke forholdet til naturmangfoldet i planområdet tidlig i prosessen (jf. Aktsomhetsplikten, NML § 6), og kommunen og andre kan hjelpe til med dette. Det viktigste er at hensyn til naturmangfoldet avklares og hensyntas så tidlig som mulig i prosessen.

### 3.4.2 Kommunen

Kommunen er myndighet etter plan- og bygningsloven. I søknader etter PBL om friluftslivtiltak vil kommunen fatte endelig vedtak, gjerne etter en planprosess som omfatter høring av ulike parter og myndigheter. Kommunen vil da også ha ansvaret for en forsvarlig behandling etter naturmangfoldlovens bestemmelser. Det er som understreket flere steder i rapporten viktig at hensyn til naturmangfoldet avklares og hensyntas så tidlig som mulig i prosessen, uansett om tiltaket skal behandles etter PBL eller ikke. Det er ganske stor variasjon mellom kommunene når det gjelder lovforståelse, kompetanse og kapasitet på det faglige som angår naturmangfoldet. Vi anbefaler derfor kommunene å søke råd hos andre fagmiljø, for eksempel Statsforvalterens miljøvernnavdeling. Mangel på kompetanse og kapasitet er gjerne et ekstra hinder for en god prosess i forhold til naturhensyn generelt, og i tilrettelegging av stier spesielt. «*Innenfor arealplanlegging finner vi blant annet at mangel på kompetanse og kapasitet bidrar til høyere klimagassutslipp og mer nedbygging av natur*» (Pedersen m.fl. 2023). Mange kommuner har en folkehelsekoordinator som jobber med tilrettelegging for friluftsliv. Vedkommende er ofte tilknyttet helsesektoren og ikke det fagmiljøet som driver med arealplanlegging (Pedersen m.fl. 2023). I mange sammenhenger sorterer friluftsliv sammen med idrett under kultursektoren.

Det finnes en veileder for å lage «Plan for friluftslivets ferdselsårer» på en standardisert måte, først og fremst beregnet på kommunene (Miljødirektoratet 2019b). Kommunale planer for ferdselsårer kan være et nyttig redskap for å se ting i sammenheng og motvirke bit-for-bit-utbygging, som fortsatt er vanlig i dag.

### 3.4.3 Fylkeskommunen

Etter forvaltningsreforma i 2010, overtok fylkeskommunen mye av ansvaret for friluftslivsforvaltninga fra fylkesmannen. Fylkeskommunen fordeler spillemidler og andre offentlige midler til ulike friluftstiltak (inklusive tiltak i statlig sikrede friluftsområder) etter visse retningslinjer (jf. vedtak i Kultur- og folkehelseutvalet 14.11.2016, referanse 106762/2016). I forbindelse med tilskuddsforvaltninga foretas også en enkel vurdering etter naturmangfoldloven. Fylkeskommunen kan også være høringsinstans i saker som angår kulturminner og friluftsliv.

### 3.4.4 Statsforvalteren

I saksbehandling etter PBL i saker om tilrettelegging av stier/veier og trapper, er Statsforvalteren normalt høringsinstans for kommunene, og kan også komme med innsigelser. Statsforvalterens miljøvernavdeling har fagpersoner med kompetanse på naturmangfoldet og kunnskap om påvirkninger på natur. Ikke minst kan de se hele fylket i sammenheng og har dermed oversikt over «samlet belastning» på naturen i en regional sammenheng (naturmangfoldlovens §10). De har ofte også god oversikt over sårbare arter og naturtyper. Det å bruke denne kompetansen vil veldig ofte komme naturen til gode.

### 3.4.5 Finansieringskildene

Ofte starter et friluftslivstiltak med penger fra spillemidler, midler fra Miljødirektoratet, en bankstiftelse, en bedrift eller andre finansieringskilder, og dette kan ofte legge føringer for den videre prosessen. På veien fra idé til realisering er gjerne finansieringa sett på som den største utfordringa, og når det er sikret er man gjerne utålmodig etter å komme i gang. Et spørsmål som har vært reist flere ganger er om finansieringskildene har noe selvstendig ansvar for at pengene brukes på en ansvarlig måte i forhold til naturen. Et svar på det er at kommunene sammen med tiltakshaver formelt har ansvar for saksbehandlinga etter plan- og bygningsloven, og dermed også for å kartlegge og ta hensyn til naturen. Likevel ville det noen ganger vært fint om finansieringskildene hadde uttrykt en forutsetning om ansvarlig bruk i forhold til bl.a. konsekvenser for naturen. I tillegg bør finansieringskildene av egen interesse se til at pengene ikke går til naturødeleggelse. Alle har et etisk og ikke nødvendigvis et juridisk ansvar. Den generelle aktsomhetsplikten i §6 i naturmangfoldloven kan tolkes dithen at alle involverte parter har et selvstendig ansvar.

Klima- og miljødepartementet (2017) har laget en veileder om naturmangfoldloven kapittel II (Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk). Her heter det bl.a. om utøvelse av **offentlig myndighet** (vår utheving): «*Prinsippene [de miljørettslige prinsippene i NML §7 – vår forklaring] skal legges til grunn ved tildeling av tilskudd som berører naturmangfold. Tilskudd kan berøre naturmangfold fordi aktiviteten eller inngrepet det gis tilskudd til, påvirker naturmangfold. Hvis tiltaket det søkes tilskudd til, er godkjent etter annet regelverk, kan det være nok å vise til vurderingen av prinsippene i dette vedtaket*».

## 3.5 Rapporter og veiledning

Det finnes egne rapporter med informasjon om naturtyper, arter og artsgrupper for å kunne ta nødvendige hensyn når en planlegger tiltak. De beskriver blant annet om effekten av menneskelig forstyrrelse og utbygging på ulike arter, artsgrupper og naturtyper. I varierende grad beskrives også arter/artsgruppene levevis og økologiske funksjonsområde, samt forslag til tiltak,



eksempelvis buffersoner og lokalisering, for å kunne ta nødvendige hensyn. Et utvalg listes opp her:

- [Hensynssoner fugl](#) (Røsberg & Mork 2018): Hensynssoner/minimumsavstander for sårbare fuglearter. Tabell over arter og hensynssoner ligger i vedlegg 2.
- [Økologiske funksjonsområder for arter](#) (Framstad m.fl. 2018b): Beskrivelse av arter og artsgruppene økologiske funksjonsområder, og hvordan kartlegge de.
- [Landskapsøkologiske sammenhenger](#) (Framstad m.fl. 2018a): Viktigheten av å bevare og utvikle leve- og forflytningsområder for arter. Det nevnes fragmentering, forstyrrelse, korridorer, mulige tiltak og tiltak for identifisering og utvikling av slike områder.
- [Sårbarhetsvurdering for vegetasjon og dyreliv i verneområder](#) (Hagen m.fl. 2019): Sårbarhetsvurdering av ulike naturtyper og for ulike arteri forbindelse med stier i verneområder, og forslag til tiltak.
- [Effekter av ferdsel og friluftsliv på natur](#) (Øian m.fl. 2015): Effekter av slitasje og forstyrrelser på naturmangfold.

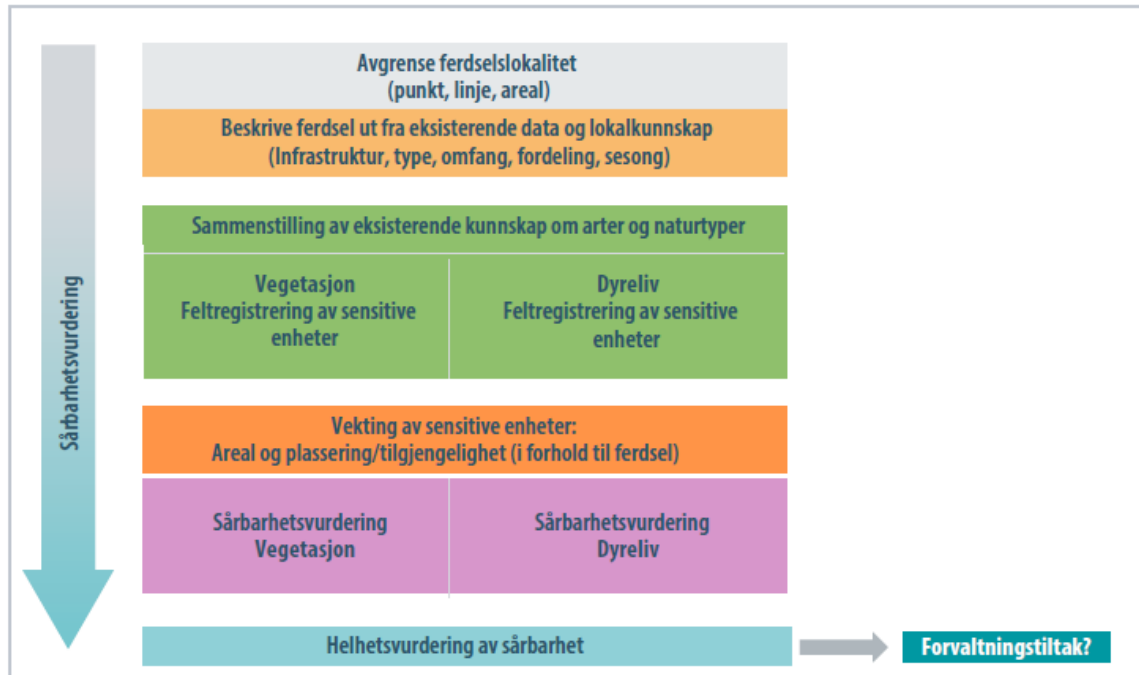
Miljødirektoratet (2019a) har utarbeidet en [veileder](#) som beskriver hvordan fysisk tilrettelegging for friluftsliv kan gjennomføres med så liten miljøbelastning og så små inngrep i naturmiljøet og kulturlandskapet som mulig, samtidig som naturmangfoldet og kvaliteten på friluftslivsopplevelsen ivaretas.

Miljødirektoratet (2019b) beskriver hvordan kommunene kan lage en samlet plan for friluftslivets ferdselsårer, og dermed bl.a. kartlegge interessekonflikter mot bevaring av naturmangfold.

[Stiskulen](#) fra Miljødirektoratet (2022b) er en veileder for å ta vare på stien man allerede har, og hvordan gjennomføre et stiprosjekt. Den kommer med råd og veiledning både i forarbeidet, underveis og vedlikehold i ettertid.



Figur 8. Det er mange ting å tenke på når man skal drive fysisk tilrettelegging for friluftsliv. Ferdsl og tilrettelegging kan fort komme i konflikt med truet natur, og eksempelvis finnes det mange sårbare fuglearter som tåler lite forstyrrelse. Foto: Mathilde Norby Lorentzen



Figur 9. Oversiktsfigur som viser gangen i en sårbarhetsvurdering slik det er anbefalt av Hagen m. fl. (2019).

Figur 9 viser gangen i en sårbarhetsvurdering slik det er anbefalt i NINA sin håndbok om sårbarhetsvurdering av ferdelslokalteter (Hagen m. fl. 2019):

- Avgrensning ferdelslokaliteten og beskrive ferdselen
- Sammenstille eksisterende kunnskap om sensitive enheter (arter, vegetasjon)
- Vurdere/vekte de sensitive enhetene i forhold til antatt påvirkning
- Vurdere sårbarhet for enkelte enheter og totalt for prosjektet

I neste kapittel tar vi for oss en stegvis vurdering basert på både Hagen m.fl. (2019) og forenklet konsekvensanalyse (Brembu m.fl. 2021, Miljødirektoratet 2023c).

## 4 Standardisert vurdering av naturmangfoldet – steg-for-steg

---

Prinsippene i §§ 8-10 i naturmangfoldloven (kapittel 3.2.4-3.2.6) må vurderes tidlig i planprosessen. Disse vurderingene blir deretter sentrale for om tiltaket skal gjennomføres, og hvor og hvordan man kan gjøre dette med minst mulig skade på naturen. Tidlig vurdering av naturmangfold kan avverge eller redusere konflikter mellom natur og andre samfunnsinteresser, ved at man i en fase med flere valgmuligheter kan gå for løsninger med mindre konflikt, foreta tilpasninger og gjennomføre avbøtende tiltak. Tidlig vurdering kan også gi raskere fremdrift i prosjekter.

Under foreslås en steg-for-steg-liste om hvordan man kan gjøre en forenklet vurdering av naturmangfoldet i planområdet. Lista er en kombinasjon av en sterk forenkling av det man gjør i en konsekvensutredning for naturmangfold (Miljødirektoratet 2023c), NINAs håndbok for sårbarhetsanalyser (Hagen m.fl. 2019), knyttet opp mot naturmangfoldlovens §§ 8-10. Den er kun ment til bruk for å kunne gjøre foreløpige, tidlige vurderinger. En forkortet versjon, i form av en sjekkliste med eksempel, finnes i vedlegg 1. Om man synes dette er vanskelig, kan man spørre noen som kan mer om det.

*Stegene forutsetter at man først har en plan der planlagte tiltak er inntegnet på et kart, og at man har en formening om både dagens og framtidig omfang i bruken.*

### 4.1 Steg 1: Hva vet vi om naturmangfoldet?

Dette steget tilsvarer § 8 i NML (kunnskapsgrunnlaget), og handler om å samle informasjon om hva slags naturmangfold som finnes i planområdet. På den måten vet man hva slags natur som kan bli påvirket av et eventuelt tiltak.

#### 4.1.1 Hvor skal man lete etter eksisterende kunnskap?

Kunnskap om naturtyper, artsforekomster mv. finner man bl.a. følgende steder:

- [Naturbase](#) (Miljødirektoratet 2023a) – her finnes data om registrerte naturtyper. Zoom inn til aktuelt område på kartet. Velg «Vis kartlagsliste», deretter «Naturtyper, naturmangfold» og hak av for «Utvalgte naturtyper», «Naturtyper – Miljødirektoratets instruks», «Naturtyper – DN-håndbok 13» og «Naturtyper – DN-håndbok 19». Hva er registrert innenfor området, og hva slags tilstand/verdi har det? Ved å klikke på kartfigurene kan man få opp informasjon/faktaark om dem. Om det finnes registrerte naturtyper må man gå videre og finne ut om de vil ta skade av planlagt inngrep.
  - Kyststier berører ofte kystlynghei (utvalgt naturtype), myr og ferskvann. Sherpatrappes berører ofte skog, berg, myr og fjell.
- [Artskart](#) (Artsdatabanken & GBIF 2023) – her finnes data om registrerte arter. Zoom inn til aktuelt område på kartet. Se på alle arter, men ha spesielt fokus på rødlistede arter. Velg «Filter» og «Rødliste- og fremmedartskategori», kryss av for «kritisk truet (CR)», sterkt truet (EN), sårbar (VU), nær truet (NT) og datamangel (DD). Om det finnes slike arter må man gå videre og finne ut om disse vil ta skade av planlagt inngrep.
- [Kilden](#) (NIBIO 2023) – her finnes diverse arealinformasjon, om jord- og skogbruk mv. inkl nøkkelbiotoper i skog. Zoom inn til aktuelt område på kartet. Velg «Skog», deretter «Miljøregistreringer i skog» og «Nøkkelbiotoper». Er det registrert nøkkelbiotoper?

- Kontakt aktuelle personer/organisasjoner:
  - Statsforvalterens miljøvernavdeling – disse kan ha data som ikke er tilgjengelig andre steder, for eksempel om sensitive arter (som er unntatt offentlighet)
  - Kommunen(e) – disse kan ha data som ikke er tilgjengelig andre steder, for eksempel om sensitive arter (som er unntatt offentlighet)
  - Lokale ressurspersoner
  - Aktuelle foreninger/organisasjoner – Birdlife, Norsk botanisk forening, Sopp- og nyttevekstforbundet, Naturvernforbundet mv. eller lokallag (f. eks. Risken).

En fylldigere liste over kilder til naturinformasjon finnes hos Hagen m.fl. (2019, s. 15).

## 4.2 Steg 2: Hva vet vi ikke om naturmangfoldet?

Dette steget handler om å vurdere hva man ikke vet om naturmangfoldet, slik at man kan avgjøre om det utgjør en risiko for alvorlig eller irreversibel miljøskade jfr. naturmangfoldlovens § 9 Førre-var-prinsippet. Det er viktig å synliggjøre usikkerhet i vurderingene som gjøres. Usikkerhet kan skyldes manglende kunnskap om hvilke naturverdier som blir berørt, hvordan det aktuelle tiltaket vil påvirke disse naturverdiene og/eller om den samlede belastningen på naturverdiene. Sammen med kunnskapsgrunnlaget kan man vurdere behovet for supplerende undersøkelser/kartlegging.

For å gjøre en vurdering av om det er god nok kunnskap om naturmangfoldet i området er det aktuelt å vurdere følgende:

- Er det noen artsgrupper som virker lite dokumentert (for eksempel - er det sjekket sopp i soppesongen eller hekkende rovfugl tidlig på året)?
- Er det gamle data som ikke er oppdatert i nyere tid?
- Vet man hva slags tilstand naturtypene er i?
- Er ingen naturtyper eller arter registrert i området?  
Det betyr ikke nødvendigvis at det ikke er naturtyper eller arter der. Kanskje området ikke er kartlagt for naturtyper? Kanskje ingen har vært der for å registrere arter?

Kunnskapen om norsk natur har store hull. Ved mangel på kunnskap bør fagpersoner leies inn for å forbedre kunnskapen.

## 4.3 Steg 3: Hvordan vil naturmangfoldet bli påvirket?

Dette steget handler om å vurdere hvordan naturmangfoldet vil bli påvirket, og konsekvensen av tiltakene. Flere av rapportene nevnt i forrige kapittel er aktuelle for å vurdere påvirkningen på ulike arter og naturtyper (f.eks. Røsberg & Mork 2018, Hagen m.fl. 2019, Øian m.fl. 2015 og Miljødirektoratet 2019a).

### 4.3.1 Vurdering av påvirkning og konsekvens

Her skal det vurderes hvorvidt naturtyper og/eller arter blir påvirket av et tiltak, og hva konsekvensen blir.

- Arealbeslag: Vil tiltaket ødelegge hele/deler av en naturtype eller et leveområde for en art? Hva blir konsekvensen for naturtypen/arten(e)?
- Forstyrrelse: Vil tiltaket forstyrre fugl i hekkeperioden eller andre sensitive arter? Vil tiltaket bidra til økt ferdse som på sikt kan forstyrre fugl eller andre sensitive arter?

- Slitasje: Vil tiltaket føre til økt slitasje i en naturtype?

#### 4.3.2 Samlet belastning og økosystemtilnærming

I praksis omhandler dette § 10 Samlet belastning og økosystemtilnærming i naturmangfoldloven. Dette handler om å se påvirkningen på naturtyper, rødlistede/sensitive arter og økosystemer i sammenheng med andre påvirkninger på den samme naturtypen/arten/økosystemet. Små tiltak hver for seg er kanskje ikke så ille, men samlet kan det ha stor betydning for naturmangfoldet. Det skal derfor gjøres en lokal, regional og nasjonal vurdering av den samlede belastningen på naturtyper, rødlistede/sensitive arter og økosystemer.

#### 4.3.3 Når er det behov for supplerende vurderinger/kartlegging av fagfolk?

Man bør trekke inn fagfolk for supplerende vurderinger/kartlegging når man ikke vet nok om naturmangfoldet, slik at det er en risiko for alvorlig eller irreversibel miljøskade jfr. § 9 Føre-var-prinsippet. Eksempler kan være når det er gamle data, mangelfulle data, muligheter for rødlistede/sensitive arter eller når man er usikker på hvordan tiltaket vil påvirke naturmangfoldet (se for eksempel vurdering av Vinnutrappa i Sunndal; Gaarder 2020, og Midsundtrappene; Misfjord 2020)

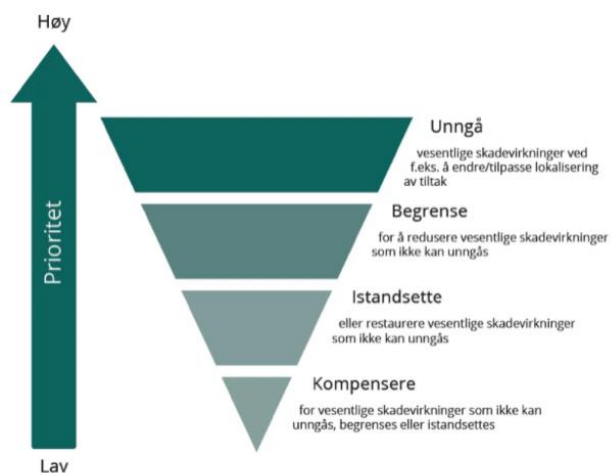
#### 4.3.4 Hvem har ansvaret for at kunnskapen er god nok?

Det forvaltningsorganet som treffer vedtak, eksempelvis kommunen, skal legge de miljøretslige prinsippene (i naturmangfoldlovens §7) til grunn. Forvaltningsorganet er ansvarlig for at eksisterende kunnskap legges til grunn og at vurderingen for øvrig er god nok. Hvis det har skjedd endringer i kunnskapsgrunnlaget eller vurderingene ikke er gode nok, må organet gjøre egne vurderinger (Klima- og miljødepartementet 2017).

### 4.4 Steg 4: Hva kan gjøres for å minke påvirkning/konsekvens?

Ulike tiltak kan gjennomføres for å unngå vesentlige skadevirkninger på naturmangfoldet. Slike tiltak er også aktuelle der det mangler kunnskap om naturmangfoldet. Tiltakene er omtalt i et tiltakshierarki, illustrert i figuren under (hentet fra metoden for konsekvensutredninger fra Miljødirektoratet 2023c). Eksempler på rapporter som kommer med forslag til tiltak som kan redusere påvirkning og/eller konsekvens er Framstad m.fl. (2018a), Hagen m.fl. (2019) og veilederen fra Miljødirektoratet (2019a).

1. Unngå (..vesentlige skadevirkninger ved eks. å endre/tilpasse lokalisering av tiltak. Eks. unngå truet natur, unngå intakt natur, unngå myr, unngå konflikt med sensitive arter, benytt buffersoner for sårbare fugl, unngå vann.)
2. Begrense (.. for å redusere vesentlige skadevirkninger som ikke kan unngås. Eks. viltoverganger eller andre miljøtilpasninger, vurdere bredde på vei/sti, mindre tilrettelegging, rundløype bedre enn løype fra A til B, justering av lyssetting mtp. insekter, begrense arealkrevende tilrettelegging,



Figur 10 Tiltakshierarkiet – dvs. hvilke tiltak er aktuelle for å minske skader på naturmangfoldet, og hvilken prioritet bør de ha (Miljødirektoratet 2023c).



*etablering av tilstrekkelige hensynssoner rundt naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse og økologiske funksjonsområder)*

3. Istandsette (*tilbakeføre tidligere ødelagt natur, ved å fjerne inngrep som veier m.v.*)
4. Kompensere (*.. for vesentlige skadevirkninger som ikke kan unngås, begrenses eller istandsettes. Eks. flytte en naturtype før nedbygging eller gjenskape tilsvarende andre steder, skjøtsel av gjengroende arealer, fjerne fremmedarter, etablere naturlig vegetasjon i kantsoner og langs vassdrag.*)

Generelt bør tilretteleggingstiltak i størst mulig grad samles, og ikke alle områder må tilrettelegges. Samtidig bør tilretteleggingen gjøres på naturens premisser, og støtte oppunder og framheve naturattraksjonene (Miljødirektoratet 2019a). I 2022 fikk vi FNs naturavtale (<https://www.fn.no/om-fn/avtaler/miljoe-og-klima/fns-naturavtale>). Et av punktene her er at Norge – ved å undertegne – har forpliktet oss til å restaurere mye delvis ødelagt natur. Grøfting av myr er et eksempel på dette. Ved å legge ned stier over myr, fylle igjen grøfter og legge stien utenom, kan myra gradvis få tilbake sin opprinnelige funksjon.

Ulike former for kart og annen turinformasjon, holdningsskapende arbeid, opplæring og veiledning kan også erstatte eller redusere behovet for fysisk tilrettelegging (Miljødirektoratet 2019a). Miljødirektoratet (2019a) lister opp mange mulige tiltak og avveininger som kan gjøres for å få en naturvennlig tilrettelegging. Hagen m.fl. (2019, s. 111) har en lengre liste over tiltak for å dempe skadevirkninger av ferdsel i store verneområder. Denne gjengis nedenfor (selv om ikke alt omhandler turstier):

#### **Nyetablering av tilrettelegging og service**

- Ny innfallsport med tilhørende infrastruktur
- Ny bro for å kanalisere
- Ny trasé for merka stier til attraksjoner
- Omlegging av trasé for å unngå sårbare områder
- Etablering av leirplass

#### **Øke, redusere, forbedre eller fjerne tilrettelegging og service**

- Redusere omfang av tilrettelegginga for å redusere bruken
- Øke omfanget av tilrettelegging for å øke bruken
- Nedleggelse av merka sti ved å fjerne merking/skilting
- 0-alternativet, ingen ytterligere tilrettelegging

#### **Bruk av fysiske barrierer**

- Gjerde, bom i kombinasjon med informasjon for å unngå bruk
- Stein og stokker i stikryss for å hindre bruk av en trasé
- Stenge bro i sårbare perioder
- Barrierer av sikkerhetsmessige årsaker

#### **Forsterke arealet**

- Klopp-/grus-/steinlegging av stien
- Gruslegging av leirplass, innfallsport, attraksjon
- Drenering av sti og tilrettelagte områder

**Fjerne avfall og rydde området så det ser innbydende ut**

- Rydde søppel og avfall
- Fjerne varder, graffiti, signatur, inngraving
- Fjerne andre uønska byggverk

**Opplyse om sårbare områder og arter**

- Informasjon på alle stadier av reisen
- Informasjonspunkt innfallsporter
- Natur- og kultursti

**Veilede om ønsket atferd i sårbare områder og i forhold til arter**

- I direkte møte med bestemte arter (villrein, våtmarksfugl, rovfugl osv.)
- Anbefalte turruter for å unngå sårbare områder
- Veiledning om hundehold, båndtvang osv.
- Anbefaling i forhold til årstid

**Forbud**

- Visse aktiviteter forbudt på areal eller i tid (som sykling eller padling)
- Båndtvang hund

**Villreinområder**

- Stoppforbud langs veg
- Bomveg for å begrense allmennhetens tilgang
- Veg bør kun være åpen i perioder utenfor sårbar sesong
- Ferdselsforbud i sårbart kalvings- eller trekkområde
- Stenging av turisthytter i sårbare perioder

Planlegges tiltak som innebærer tap av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse og økologiske funksjonsområder, så bør det etterstrebes/kreves kompensasjon i minst 1:3 forhold. Kompensasjonsarealet bør altså være større enn det som blir ødelagt.





Figur 11. Ulike tiltak kan gjennomføres for å unngå vesentlige skadevirkninger på naturmangfoldet. Dette kan være å endre plasseringen, unngå truet natur, etablere hensynssoner mot sårbar fugl, vurdere mindre tilrettelegging mv. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

## 4.5 Evaluering/overvåking

For å lære av prosessene som er skissert ovenfor vil det være svært nyttig å følge med på hva som faktisk skjedde etter at tilrettelegging ble gjennomført. Hva førte tilrettelegginga til? Hvordan gikk det med besøksvolum og besøksmønster? Hvordan ble naturmiljøet faktisk påvirket? Om stiltaket har som mål å redusere miljøbelastning bør dette undersøkes sånn at man kan finne ut om idéen virket. Om det ikke virker må man vurdere å gjøre nye eller bedre tiltak. Læring fra dette kan brukes i fremtidig tilrettelegging. Denne oppfordringa går både til kommunene, fylkene og friluftsansjone.

## 5 KILDER

---

### 5.1 Skriftlige kilder

Noen kilder er forsynt med lenke, men man vil kunne søke opp de fleste på Internett.

Artsdatabanken 2018a. Fremmedartslista 2018.

<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken 2018b. Norsk rødliste for naturtyper 2018.

<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsdatabanken 2021. Norsk rødliste for arter 2021. Publisert 24. november.

<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>

Artsdatabanken & GBIF 2023. Artskart. <https://artskart.artsdatabanken.no/>

Bayr, U., Johansen, N. & Jørgensen, A. 2021. Insekter, landskap og vegbelysning. Effekter av kunstig vegbelysning på insekter. NIBIO notat 11/2021, 54 s.

Breivik, G. & Rafoss, K., 2017. Fysisk aktivitet; omfang, tilrettelegging og sosial ulikhet. Norges Idrettshøgskole, Norges arktiske universitet, Helsedirektoratet. Rapport IS-0613. 131 s.

Brembu, S., Kjerkreit, A., Sandvik, K.O., Hoftun, I., Sørgaard, K., Haraldsen, U. & Stomperud, M. 2021. Konsekvensanalyser. Veiledning. Håndbok V712. Statens vegvesen. 248 s.

Fjeldstad, A.S.B., Husdal, M. & Hestem, M., 2022. Handlingsplan for hubro 2022-2026. Rapport Miljødirektoratet, M-2316, 61 s.

Folden, Ø. 2020. Rapport - «Tippestiar» og naturmangfoldlova. Naturvernforbundet i Møre og Romsdal, rapport 9 s.

Follestad, A. 2014. Effekter av kunstig nattbelysning på naturmangfoldet – en litteraturstudie. NINA Rapport 1081, 89 s.

Framstad, E., Bryn, A., Dramstad, W. & Sverdrup-Thygeson, A. 2018a. Grønn infrastruktur. Landskapsøkologiske sammenhenger for å ta vare på naturmangfoldet. NINA Rapport 1410. Norsk institutt for naturforskning.

Framstad, E., Bevanger, K., Dervo, B., Endrestøl, A., Olsen, S.L. & Pedersen, H.C. 2018b. Faggrunnlag for kartlegging av økologiske funksjonsområder for terrestriske arter. NINA Rapport 1598. Norsk institutt for naturforskning. 82 s.

Gaarder, G. 2020. Vinnutrappa i Sunndal kommune. Konsekvenser på naturmangfold. Miljøfaglig Utredning rapport 2020:28. 25 s.

Hagen, D., Eide, N.E., Evju, M., Gundersen, V., Stokke, B., Vistad, O.I., Rød-Eriksen, L., Olsen, S.L. & Fangel, K. 2019. Håndbok. Sårbarhetsvurdering av ferdselslokalteter i verneområder, for vegetasjon og dyreliv. NINA Temahefte 73. Norsk institutt for naturforskning. 144 s.

Heggøy, O. & Shimmings, P. 2020. Status og trusler for hubro i Norge. NOF-rapport 2020-4. 65 s.

Hoel, P.L., Reinkind, I.R. & Bolstad, J.P. 2019. Faggrunnlag – Villrein. Underlagsdokument til nasjonal ramme for vindkraft. Miljødirektoratet rapport M-1309, 24 s.

<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1309/m1309.pdf>

Jaren, V. & Hoel, P.L. 2019. Faggrunnlag – Annet dyreliv. Underlagsdokument til nasjonal ramme for vindkraft. Miljødirektoratet rapport M-1305, 25 s.

<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1305/m1305.pdf>

Jordal, J.B. 2018. Kartlegging av irsk myrklegg i Møre og Romsdal i 2018. Rapport J.B. Jordal nr. 12 - 2018.

Klima- og miljødepartementet 2017. Naturmangfoldloven kapittel II. Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk. Veileder 1554. 89 s.

Lier-Hansen, S. m.fl. 2013. Naturens goder - om verdien av økosystemtjenester. s.l. : Utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 28.oktober 2011. Avgitt til Miljøverndepartementet 29.august 2013., NOU 2013:10.

Miljødirektoratet 2015. Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann, Utkast til faktaark. (DN-håndbok 13-metodikken).

Miljødirektoratet 2019a. Miljøvennlig tilrettelegging for friluftsliv. Veileder M-1326, 2019. 64 s. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1326/m1326.pdf>

Miljødirektoratet 2019b. Plan for friluftslivets ferdselsårer. Veileder M-1292, 2019. 42 s. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1292/m1292.pdf>

Miljødirektoratet 2022a. Forvalte statlig sikrede friluftsområder. Veileder M-1985 <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/friluftsliv/myndigheter/forvaltning-statlig-sikrede-friluftslivsomrader/>

Miljødirektoratet 2022b. Stiskulen. <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/friluftsliv/stiskulen/>

Miljødirektoratet 2023a. Naturbase. <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

Miljødirektoratet 2023b. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Miljødirektoratet veileder M-2209, versjon 18.01.2023, 372 s. <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/>

Miljødirektoratet 2023c. Veileder M-1941. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>

Miljøverndepartementet 2011. Naturmangfoldloven og plan- og bygningsloven - krav til saksbehandling, dokumentasjon og vurderinger i plansaker og andre enkeltsaker. 201102781-/KNO

Misfjord, K. 2020. Sårbarhetsvurdering Midsundtrappene - Rørsethornet. Sweco rapport dokumentnummer 10218514-001. 25 s.

Molde Næringsforum 2021. Midsundtrappene Rørsethornet søker autorisasjon som Nasjonal Turiststi. Artikkel hentet fra <https://www.moldenf.no/nyheter/2021/midsundtrappene-rorsethornet-soker-autorisasjon-som-nasjonal-turiststi>

NIBIO 2023. Kilden. <https://kilden.nibio.no>

Pedersen, S., Winther-Larsen, S., Rødal, M. & Hanno, I.L.v. 2023. Størrelse teller. En kartlegging av kommunale og fylkeskommunale fagmiljøers attraktivitet i Norge. Menon Economics, Menon-publikasjon nr. 34/2023. 203 s.

Røsberg, T.-A. & Mork, K. 2018. anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl. Multiconsult Notat 10202416-RIM-RAP-0001. 11 s.

Vistad, O.I & Vorkinn M. 2012. The Wilderness Purism Construct — Experiences from Norway with a simplified version of the purism scale. Forest Policy and Economics 19: 39-47.

Øian, H., Andersen, O., Follestad, A., Hagen, D., Eide, N.E. & Kaltenborn, B. 2015. Effekter av ferdsel og friluftsliv på natur. En sammenstilling av nasjonal og internasjonal litteratur - NINA Rapport 1182, 77 s.

Aas, Ø., Valan, S.K., Evju, M. & Vistad, O.I. 2022. Significant increase in negative impacts on vegetation and soils at informal campsites in a Norwegian national park in the period 1988–2020. *Norsk Geografisk Tidsskrift–Norwegian Journal of Geography* 76: 125–131.

Aas, Ø., Jørgensen, F.M.O., Stensland, S., Reiertsen, T., Dybsand, H.N.H., 2023. Your place or mine? Exploring birdwatching tourists' behaviour disturbing birds in a nature reserve. *European Journal of Wildlife Research* 69:44 (12 pp.)

## 5.2 Muntlige kilder

Ingbjørn Bredeli, Forum for Natur og Friluftsliv i Møre og Romsdal, Molde

Øystein Folden, Naturvernforbundet i Møre og Romsdal, Tingvoll

Geir Gaarder, MFU, Tingvoll

Oddvar Olsen, Faunafokus, Volda

Magnus Johan Steinsvåg, Statsforvalteren i Vestland, Bergen

Øystein Aas, NMBU, Ås

# Vedlegg 1 – Sjekkliste for planprosess

Tema	Kommentar
<b>Hva vet vi om naturmangfoldet? Naturmangfoldlovens § 8: Kunnskapsgrunnlaget</b>	
<b>Naturtyper: Generelt, truede/utvalgte naturtyper, sensitive enheter (Hagen m. fl. 2019)</b> - <a href="#">Naturbase</a> (DN-håndbok 13, DN-håndbok 19 og Miljødirektoratets instruks) - <a href="#">Kilden</a> (Nøkkelbiotoper/livsmiljø) - Lokale personer, kommunen og foreninger	
<b>Arter: Røddlistede, sensitive, prioriterte arter</b> - <a href="#">Artskart</a> (spesielt røddlistede arter) - <a href="#">Sensitive arter</a> (Sjekk med kommunen) - Lokale personer, kommunen og foreninger	
<b>Hva vet vi ikke om naturmangfoldet? Naturmangfoldlovens § 9 Føre-var-prinsippet</b>	
<b>Naturtyper</b> - Gamle data? - Ingen naturtyper registrert?	
<b>Arter</b> - Gamle data? - Ingen arter registrert? - Noen artsgrupper lite registrert?	
<b>Hvordan vil naturmangfoldet bli påvirket?</b>	
<b>Arealbeslag og slitasje</b> - Naturtyper, leveområder for arter - Vurdér alvorlighetsgrad, spør fagfolk	
<b>Forstyrrelse</b> - Fugl/hekking, sensitive arter - Vurdér alvorlighetsgrad, spør fagfolk	
<b>Samlet belastning</b> - Lokal, regional og nasjonal vurdering av samlet belastning på naturtyper, røddlistede og sensitive arter, samt økosystem - Krevende, spør fagfolk evt. Statsforvalteren	
<b>Vurdere behov for supplerende fagvurderinger/ny kartlegging</b> - Gamle data, mangelfulle data, mulighet for røddlistede/sensitive arter, usikker påvirkning?	
<b>Hva kan gjøres for å minke påvirkning/konsekvens?</b>	
<b>Unngå</b> - Unngå truet/intakt natur, vann hvor det kan hekke våtmarksfugl, myr (evt. bruk klopper ol.), etablere hensynssone for sensitive arter <b>Begrense</b> - Omfang, stibredde, grusing, rundløyper, lyssetting, legge stein for å unngå erosjon <b>Istandsette</b> - Restaurering, for eksempel fjerne stier og grøfter på myr <b>Kompensere</b> - Fremmedarter fjernes, naturlig kantsone langs bekker/elver/vann, skjøtsel av gjengroende areal	



# Vedlegg 1a – Eksempel kyststi



Tema	Kommentar
<b>Hva vet vi om naturmangfoldet? Naturmangfoldlovens § 8: Kunnskapsgrunnlaget</b>	
<b>Naturtyper: Generelt, truede/utvalgte naturtyper</b> - <a href="#">Naturbase</a> (DN-håndbok 13, DN-håndbok 19 og Miljødirektoratets instruks) - <a href="#">Kilden</a> (Nøkkelbiotoper) - Lokale personer, kommunen og foreninger	Det er registrert naturtype kystlynghei i Naturbase med verdi B. Denne er registrert som sterkt truet naturtype og er samtidig en utvalgt naturtype. Kystlyngheia er i gjengroing. Ingen andre naturtyper er registrert.
<b>Arter: Rødlistede, sensitive/sårbare arter</b> - <a href="#">Artskart</a> (spesielt rødlistede arter) - <a href="#">Sensitive arter</a> (Sjekk med kommunen) - Lokalepersoner, kommunen og foreninger	Det er registrert storlom hekkende i/ved vannet på Artskart, noe også fuglefolk bekrefter, men ingen andre arter. Kommunen opplyser om at det finnes hekkeplass for hubro i området, en sterkt truet art.
<b>Hva vet vi ikke om naturmangfoldet? Naturmangfoldlovens § 9 Føre-var-prinsippet</b>	
<b>Naturtyper</b> - Gamle data? - Ingen naturtyper registrert?	Naturtypen kystlynghei ble kartlagt i 2020, og er dermed ganske nykartlagt. Den dekker det meste av området, utenom et vann.
<b>Arter</b> - Gammel data? - Ingen arter registrert? - Noen artsgrupper lite registrert?	Det er ingen andre registrerte artsgrupper enn fugl. Fugledataene virker oppdatert. Andre organismegrupper burde vært sjekket.
<b>Hvordan vil naturmangfoldet bli påvirket?</b>	
<b>Arealbeslag og slitasje</b> - Naturtyper, leveområder for arter - Vurdér alvorlighetsgrad, spør fagfolk	Kyststien vil gå gjennom naturtypen kystlynghei og påvirke deler av denne.
<b>Forstyrrelse</b> - Fugl/hekking, sensitive arter - Vurdér alvorlighetsgrad, spør fagfolk	Økt tilrettelegging gir økt ferdsel og forstyrrelse. 750 m ut på hver side av stien vil bli uegnet/mindre egnet som hekkeområde for hubro. Tilsvarende 250 m for storlom, noe som gjør at holmen nærmest stien vil kunne bli utelukket som hekkeområde.
<b>Samlet belastning</b> - Lokal, regional og nasjonal vurdering av samlet belastning på naturtyper, rødlistede og sensitive arter, samt økosystem - Krevende, spør fagfolk evt. Statsforvalteren	Det er stor samlet belastning på hubro og kystlynghei, både nasjonalt, regionalt og lokalt. Det har vært ulike inngrep i kystlynghei i området, noe som gjør at den, og hubros leveområde, har minket. Kyststien bidrar til noe økt samlet belastning for kystlynghei og hubro.
<b>Vurdere behov for supplerende fagvurderinger/ny kartlegging</b> - Gamle data, mangelfulle data, mulighet for rødlistede/sensitive arter, usikker påvirkning?	Det bør gjøres undersøkelser av andre artsgrupper. Samtidig bør det også gjøres nærmere undersøkelser av hvordan hubro blir påvirket av et slikt tiltak og økt ferdsel.
<b>Hva kan gjøres for å minke påvirkning/konsekvens?</b>	
<b>Unngå</b> - Unngå truet/intakt natur, vann hvor det kan hekke våtmarksfugl, myr (evt. bruk klopper ol.), etablere hensynssone for sensitive arter <b>Begrense</b> - Omfang, stibredde, grusing, rundløyper, lyssetting, legge stein for å unngå erosjon <b>Istandsette</b> - Restaurering <b>Kompensere</b> - Fremmedarter fjernes, naturlig kantsone langs bekker/elver/vann, skjøtsel av gjengroende areal	Kyststien kan legges lengre unna vannet, og utenfor hubros leveområde. Dette betyr også minst 750 m unna kjent hekkeområde, selv om dette betyr å delvis legge kyststien utenfor eksisterende sti/tråkk.  For å begrense påvirkningen er det samtidig viktig å vurdere å nedskalere tilretteleggingen, eksempelvis med en smalere sti.  For å kompensere er det aktuelt å vurdere tiltak som kan forbedre kystlyngheia og forhindre videre gjengroing.

## Vedlegg 2 – Fugl og sårbarhet for forstyrrelse

Tabell 2 Et utvalg fuglearter som antas å være særlig sensitive for forstyrrelse på hekkeplassene. Bare arter som kan hekke i Møre og Romsdal er tatt med (33 arter), og anbefalt minimumsavstand til hekkelokalitet er angitt for ulike aktiviteter inklusive ferdsel til fots. Tabellen er tilpasset Møre og Romsdal med utgangspunkt i Røsberg & Mork (2018), som særlig fokuserte på utbygging av vindmølleparker. Rødlisterstatus (RL) er oppdatert i forhold til gjeldende rødliste (Artsdatabanken 2021). CR=kritisk truet, EN=sterkt truet, VU=sårbar, NT=nær truet, LC=ikke truet.

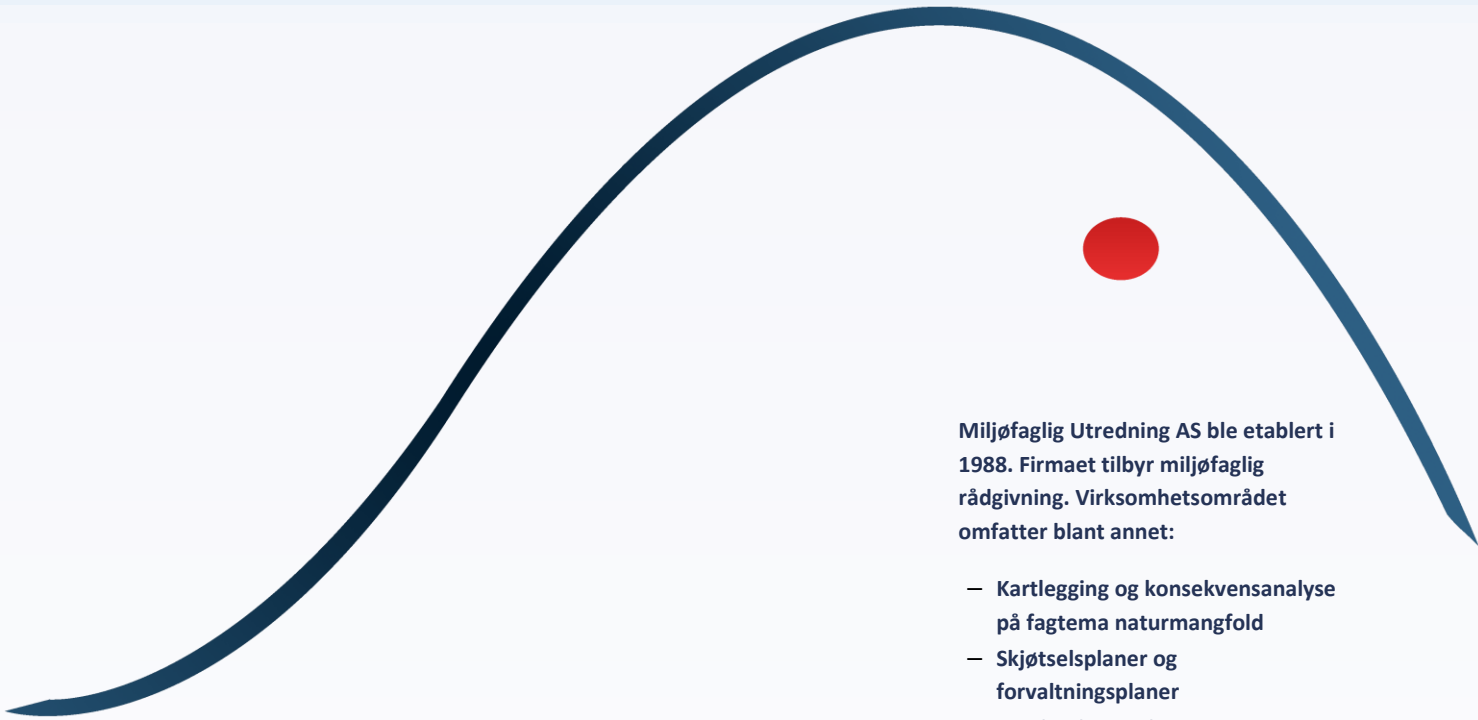
Art	RL	Utbredelse/forekomst	Sårbar periode		Anbefalt minimumsavstand (avstand til hekkelokaliteten i meter)			
			Sørlike el. lavere-liggende områder	Nordlige el. høyereliggende områder	Helikopter/drone / sprengning	Bakkearbeid	Terrengtransport	Ferdsel til fots
<b>Snadderand <i>Anas strepera</i></b>	NT	Fåtallig fra Østfold til Troms	Mai - juli	Juni - august	500	500	250	250
<b>Stjertand <i>Anas acuta</i></b>	VU	Fåtallig fra Vest-Agder til Finnmark	Mai - juli	Mai/juni - august	500	500	250	250
<b>Skjeand <i>Anas clypeata</i></b>	VU	Vanligst i lavlandet i Sør-Norge, men forekommer også jevnlig i egnede biotoper i fjellet og i Nord-Norge.	April - juni	Mai - juli	500	500	250	250
<b>Bergand <i>Aythya marila</i></b>	EN	Fåtallig spredt fra Agderfylkene til Finnmark.	Mai - juli	Juni - august	500	500	250	250
<b>Svartand <i>Melanitta nigra</i></b>	VU	Ved høyereliggende fjellvann i Sør-Norge. Hekker også i lavlandet (ut mot kysten) i Nord-Norge.	Mai/juni - august	Mai/juni - juli	500	500	250	250
<b>Sjøorre <i>Melanitta fusca</i></b>	VU	Ved høyereliggende fjellvann i Sør-Norge. Hekker også i lavlandet (ut mot kysten) i Nord-Norge.	Mai - juli	Juni – august	500	500	250	250
<b>Havelle <i>Clangula hyemalis</i></b>	NT	Ved høyereliggende vann Sør-Norge, sparsomt i sentrale fjelltrakter og med hovedutbredelse i Nord-Norge, hekker fra kystnære områder til indre fjellstrøk.	Juni - juli	Juni - august	500	500	250	250

Art	RL	Utbredelse/forekomst	Sårbar periode		Anbefalt minimumsavstand (avstand til hekkelokaliteten i meter)			
			Sørlige el. lavere-liggende områder	Nordlige el. høyereliggende områder	Helikopter/drone / sprengning	Bakkearbeid	Terrengtransport	Ferdsel til fots
<b>Knekkand <i>Anas querquedula</i></b>	EN	Spredt over hele Norge ved grunne vegetasjons- rike ferskvann.	Mai/juni - august	Mai/juni - august	500	500	250	250
<b>Smålom <i>Gavia stellata</i></b>	LC	Ved dammer, tjern eller småvann over hele landet.	April - juli	Mai - august	500	500	250	250
<b>Storlom <i>Gavia arctica</i></b>	LC	Hekker i alle landets fylker. Helst større fiskerike innsjøer.	April - juli	Mai - august	500	500	250	250
<b>Dvergdykker <i>Tachybaptus ruficollis</i></b>	EN	Pimært Oslofjordområdet til Mjøstraktene, Rogaland, Sunnhordland og Møre og Romsdal	April - august	-	500	250	250	250
<b>Havørn <i>Haliaeetus albicilla</i></b>	LC	Langs kysten fra Indre Oslofjord til Pasvik, men mest tallrik fra Rogaland og nordover. Hekker også spredt langs ferskvann i deler av landet.	Februar - juli	Februar - juli	1000	1000	500	750
<b>Kongeørn <i>Aquila chrysaetos</i></b>	LC	Fjellområder over hele Norge, men også spredt langs kysten fra Møre og Romsdal og nordover. Fåtallig eller fraværende i lavere-liggende skogsområder på Østlandet.	Januar - juli	Februar - august	1000	1000	500	750
<b>Fjellvåk <i>Buteo lagopus</i></b>	LC	Hekker i fjellområder og høyereliggende skogs- områder over hele landet, primært i gode små- gnagerår. Mest tallrik i nord.	Mars - juli	April - august	500	500	250	250
<b>Hønsenhauk <i>Accipiter gentilis</i></b>	VU	I skogsområder over hele landet, men fåtallig hekkefugl i Finnmark.	Mars - juli	Mars - august	500	500	500	500
<b>Vandrefalk <i>Falco peregrinus</i></b>	LC	Hele landet, primært langs kyst, mer spredt i innlandet.	Mars - juli	Mars/april - august	1000	1000	500	500

Art	RL	Utbredelse/forekomst	Sårbar periode		Anbefalt minimumsavstand (avstand til hekkelokaliten i meter)			
			Sørlike el. lavere-liggende områder	Nordlige el. høyere-liggende områder	Helikopter/drone / sprengning	Bakkearbeid	Terrengtransport	Ferdseil til fots
<b>Jaktfalk <i>Falco rusticolus</i></b>	VU	Primært i fjellområder fra Sirdalsheiene i sør til Varangerhalvøya i nord. I Nord-Norge også på kysten.	Mars - juli	Mars - juli	1000	1000	750	750
<b>Vannrikse <i>Rallus aquaticus</i></b>	VU	Sør-Norge til og med Trondheimsfjorden	April - august	-	400	400	50	50
<b>Myrrikse <i>Porzana porzana</i></b>	EN	Et fåtall hekkefunn, primært langs kysten. Observert nord til Troms.	Mai/juni - juli	Mai/juni - juli	400	400	50	50
<b>Åkerrikse <i>Crex crex</i></b>	CR	Sør-Norge og Nord-Norge nord til Helgeland.	Mai - august	-	400	400	50	50
<b>Sivhøne <i>Gallinula chloropus</i></b>	VU	Utbredelsen overlapper i stor grad med sothøna (se under), men sivhøna er mer fåtallig utenfor det sentrale Østlandet og Jæren.	April - august	-	200	200	50	50
<b>Sothøne <i>Fulica atra</i></b>	VU	Hekker ved næringsrike kulturlandskapsjøer på Østlandet, Jæren og rundt Trondheimsfjorden. Forekommer meir spredt andre steder i Sør- Norge og Midt-Norge nord til Bodø.	April - juli	-	200	200	50	50
<b>Vipe <i>Vanellus vanellus</i></b>	CR	Hele Norge, men fåtallig i Troms og Finnmark.	April - juli	Mai - august	500	500	100	100
<b>Storspove <i>Numenius arquata</i></b>	EN	Hele Norge, særlig langs kysten.	April - juli	Mai - august	250	250	50	50

Art	RL	Utbredelse/forekomst	Sårbar periode		Anbefalt minimumsavstand (avstand til hekkelokaliten i meter)			
			Sørlike el. lavere-liggende områder	Nordlige el. høyereliggende områder	Helikopter/drone / sprengning	Bakkearbeid	Terrengtransport	Ferdseil til fots
<b>Brushane <i>Calidris pugnax</i></b>	VU	Fjellområdene i Sør-Norge, og nordover til Finnmark (både på kysten og i fjellet). Oppgitte hensynssoner gjelder både hekke- og spillplass.	Mai - juli	Mai/juni - juli	1000	750	250	250
<b>Dobbeltbekkasin <i>Gallinago media</i></b>	NT	Fuktige steder i bjørke- og vierregionen i sentrale og østlige deler av Sør- og Midt-Norge. Kun spredte observasjoner langs kysten av Troms og Finnmark. Oppgitte hensynssoner gjelder både hekke- og spillplass.	Mai - juli	Mai/juni - juli	1000	750	250	250
<b>Tyvjo <i>Stercorarius parasiticus</i></b>	VU	Fåtallig langs norskekysten nord til Nordmøre/ Trøndelag, mer tallrik videre nordover.	Mai/juni - august	Juni - august	500	500	250	250
<b>Hettemåke <i>Chroicocephalus ridibundus</i></b>	CR	Hele Norge	April/mai - juli	April/mai - juli	250	250	100	100
<b>Fiskemåke <i>Larus canus</i></b>	VU	Hele Norge, fra kysten til snaufjellet.	Mai - juli	Juni - august	250	250	100	100
<b>Krykkje <i>Rissa tridactyla</i></b>	EN	Kysten fra Rogaland til Finnmark	Mars - juli	April - juli	500	250	100	100
<b>Makrellterne <i>Sterna hirundo</i></b>	EN	Hele Norge, primært langs kysten men stedvis også i innlandet.	Mai - juli	Juni - august	500	250	100	100
<b>Hubro <i>Bubo bubo</i></b>	EN	Primært langs kysten fra Østfold til Nordland, og mer fåtallig i innlandet. Usikkert om den fortsatt hekker i Troms og Finnmark.	Februar - juli	Mars - august	1000	1000	750	750
<b>Svartstrupe <i>Saxicola rubicola</i></b>	EN	Langs kysten (kystlynghei) fra Rogaland til Møre og Romsdal.	April - juli	-	400	250	100	100





Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaet tilbyr miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging og konsekvensanalyse på fagtema naturmangfold
- Skjøtselsplaner og forvaltningsplaner
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Kurs og foredrag

Hjemmeside: [www.mfu.no](http://www.mfu.no)

Org.nr.: 984494068 MVA