



SØR-VARANGER KOMMUNE

Kommunedelplan for Naturmangfold 2026-2038



Vedtatt: 16.09.2026

Foto: Vidar Bakke



SØR-VARANGER KOMMUNE

Ordliste	4
1 Innledning.....	5
1.1 Rammevilkår.....	6
1.2 Medvirkning.....	6
1.3 Hovedmål og delmål.....	7
2 Overordnede føringer.....	8
2.1 Globale føringer.....	8
2.2 Nasjonale føringer	9
2.3 Regionale føringer	10
2.4 Lokale føringer.....	10
2.5 Forhold til andre planer.....	11
2.6 Lovverk	12
3 Påvirkninger på naturmangfoldet	14
3.1 Hva er naturmangfold?	14
3.1.1 Hva Truer Naturmangfoldet?	16
3.1.1.1 Arealendringer.....	17
3.1.1.2 Forurensning	18
3.1.1.3 Klimaendringer	19
3.1.1.4 Påvirkning fra fremmede arter.....	19
4 Kunnskapsgrunnlaget	21
4.1 Beskrivelse av tilhørende plandokumenter	21
4.2 Kartlegginger	22
4.3 Natur i Sør-Varanger.....	22
4.3.1 Urskog / Gammel furuskog.....	23
4.3.2 Slåttemark/semi-naturlig eng.....	25
4.3.3 Våtmarksområder.....	27
4.3.4 Flomskogsmark.....	30
4.3.5 Elvedelta	32
4.3.6 Nasjonale laksefjorder.....	34
4.3.7 Førstevatn og Prestevatn	36
4.4 Arter i Sør-Varanger	38
4.4.1 Elvemuslinger	38
4.4.2 Storørret i Pasvikvelva.....	40
4.4.3 Sopp.....	42



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.4.4 Laks (Salmo salar)	45
4.4.5 Fugler	47
4.4.5.1 Standfugler	48
4.4.5.2 Trekkfugler	51
4.4.5.3 Rovfugler	57
4.4.6 Store rovdyr	59
4.4.7 Hjortedyr	62
4.4.8 Insekter	64
4.4.9 Karplanter	66
4.5 Naturrestaurering og revegetering	68
4.6 Verneområder og inngrepsfri natur i Sør-Varanger	69
4.6.1 Områder vernet i forskrift	69
4.6.2 Inngrepsfri natur	71
Referanser	74



SØR-VARANGER KOMMUNE

Ordliste

Akvatisk: Betyr det som lever i eller er knyttet til vann. For eksempel fisk, vannplanter eller akvatiske insekter.

Anadrom: Fisk som lever i saltvann, men gyter i ferskvann.

Biotop: Betyr leveområde. Et sted i naturen som gir de nødvendige ressursene og betingelsene for at visse planter, dyr og andre organismer kan trives.

Dekkfrøete planter: Det samme som blomsterplanter. Frøene utvikles tildekket/beskyttet.

Dioksiner: Giftige klorholdige stoffer som dannes under forbrenningen og industrielle prosesser.

Eutrofiering: En prosess der vann får unaturlig økt tilførsel av næringsstoffer. Medfører økt plante- og algeproduksjon.

Faunakriminalitet: Ulovlig jakt, fangst og handel med truede arter.

Forvaltningsområde A: Prioritert forvaltningsområde for rovdyr.

Gadd: Stående dødt tre.

Geotop: Brukes som begrep i geologi om områder med karakteristiske geologiske prosesser.

Gyte: Prosessen der hovedsakelig fisk legger egg og befrukter dem.

Habitat: Naturlig levested for en art, populasjon eller individ.

Indikatorart: Når en art sin tilstedeværelse eller mangel på tilstedeværelse forteller noe om miljøforholdene i et økosystem.

Infanticid: I denne sammenheng når en hannbjørn dreper bjørneunger som den ikke er far til.

INON: Inngrepsfri natur i Norge

Invertebrater: Samlebetegnelse for dyr som mangler ryggstøyer (virvelløse dyr). Eksempelvis: insekter, snegler, meitemark.

Karsporeplanter: Formerer seg med sporer og ikke frø.

Kelotrær: Døde furutrær med sølvgrå stammer som brytes ned svært langsomt

Kultivering: I denne sammenheng oppdrett av settefisk i et ferskvannsanlegg. Fisken slippes ut i ferskvann når de er store nok.

LNFR: Områder som er regulert i kommuneplanens arealdel til Landbruks-, natur og friluftssamt reindriftsformål.

Læger: Liggende død ved.

Matauk: Høsting av matressurser i naturen.

Nakenfrøete planter: Planter der frøene sitter ubeskyttet.

Nøkkelart: En art som har en avgjørende rolle for å opprettholde stabilitet og balanse i sitt økosystem.

Predator: Dyr som jakter, dreper og spiser andre dyr for næring

Røsting: En prosess for oppvarming av malm for å fjerne forurensning og uønskede stoffer.

Sediment: Ansamling av løse partikler som dannes når begrunn, mineraler eller organisk materiale brytes ned.

Spesialister: En art som har tilpasset seg en spesifikk habitat- eller ressurskrav.

Symbiose: Samliv mellom to ulike arter.

Yngling: Når rovdyrhunner føder unger.

Økosystemingeniører: Organismer som i stor grad direkte og/eller indirekte påvirker habitater og ressurstilgangen for andre arter.



SØR-VARANGER KOMMUNE

1 Innledning

Kommunedelplanen for naturmangfold er en temaplan som består av en tematisk del med tilhørende kartgrunnlag og en handlingsdel. Planen har en tidshorisont på 12 år og er gjeldende fra det tidspunktet planen vedtas (2026-2038). Kommunedelplanen vil gi nyttige føringer og fungere som et sentralt verktøy i forvaltningen av kommunens arealer. Planområdet er hele Sør-Varanger kommune med både land- og sjøarealer.

I den tematiske delen av planen har vi samlet eksisterende kunnskap og presenterer det i en helhetlig oversikt.

Den tematiske delen utgjør kunnskapsgrunnlaget om naturmangfoldet for lokalbefolkning og internt i kommunen. Vi har lagt vekt på å gjøre kunnskap lett tilgjengelig og enkel å formidle, både for forvaltningen og for lokale interessegrupper. Den tematiske delen vil ta for seg målsettinger og retningslinjer for ivaretagelse av naturmangfoldet, samt presentere utfordringer og status på en hensiktsmessig og helhetlig måte.

Kommunedelplanen gi føringer og være et nyttig verktøy i saksbehandling, planlegging og forvaltning av området som berører natur. Eksempler på dette kan være: vern av naturområder, økt kunnskapsgrunnlag og restaurere/gjenskape naturområder og tilhørende naturmangfold.

Planen gir grunnlag for å utøve en mer helhetlig natur- og arealforvaltning og se sammenhenger mellom naturområder og arter som er avhengige av hverandre. Selv om kommunedelplanen ikke er juridisk bindende så bør enkelte spesielt viktige områder sikres i juridisk bindende planer (kommuneplanens arealdel) og ved eiendomsforvaltning, anleggsvirksomhet, forvaltning av grønnstruktur og som informasjon til befolkningen.



SØR-VARANGER KOMMUNE

1.1 Rammevilkår

Kommunedelplanen for naturmangfold er utarbeidet som kommunedelplan etter plan- og bygningslovens §§ 11-1 og 11-12. Dette har sørget for medvirkning og stor grad av politisk- og administrativ forankring av planen.

Kommunedelplanen redegjør for kommunens langsiktige mål, belyser utfordringer Sør-Varanger kommune står overfor og beskriver strategier for å nå ønsket utvikling av naturmangfoldet. Politiske myndigheter har igjennom behandling av planen formidlet overordnede føringer for hvilken retning kommunens naturforvaltning skal ta.

1.2 Medvirkning

Et viktig premiss for å oppnå en god planprosess er å tilrettelegge for tilstrekkelig med medvirkning og gjøre informasjon om naturmangfold lettere tilgjengelig for allmennheten. Det har under planprosessen vært tilrettelagt for flere former for medvirkning.

- Det har vært mulig å levere digitale innspill til planen
- Det har blitt avholdt medvirkningsverksted
- Det har blitt avholdt orientering om planen i råd og utvalg med mulighet for å komme med innspill til planens innhold

Det er lagt vekt på lokal medvirkning i utvelgelsen av viktige naturområder. Dette bidrar til god lokal forankring av planen. Hensikten med planen er å gi forvaltningen, grunneiere, næringslivet økt insentiv til å ivareta naturverdiene i Sør-Varanger kommune.

Kommunedelplanen vil også forenkle og gi mer forutsigbarhet i administrativ saksbehandling og politiske beslutninger som berører naturmangfoldet.

For å sikre bred forankring i planprosessen ble det arrangert et medvirkningsverksted på Rådhuset 7. mai 2025. Ordføreren åpnet kvelden, etterfulgt av en orientering fra miljøvernrådsgiver og faglige innlegg fra forskere ved NIBO Svanhovd om trusler mot biologisk mangfold og vern av naturtyper i Sør-Varanger. Deltakerne bidro med individuelle og gruppebaserte oppgaver, inkludert rangering av påvirkningsfaktorer, kartlegging av viktige naturområder, og innspill til mål og tiltak for planen. Temaene som ble diskutert omfattet blant annet skog, vilt, marine miljøer og restaureringsbehov. Verkstedet ga verdifulle innspill til det videre planarbeidet.



SØR-VARANGER KOMMUNE

1.3 Hovedmål og delmål

Hovedformålet med planen er at Sør-Varanger kommune skal få økt kompetanse om naturmangfoldet og naturverdiene i kommunen og på bakgrunn av det kunne utøve god natur- og arealforvaltning.

Planens hovedmål og delmål er et produkt av medvirkningsverkstedet som ble avholdt under planprosessen og politisk behandling i styringsgruppen.

Hovedmål 1: I Sør-Varanger kommune skal vi bruke kunnskapen vi har om naturmangfold og økosystemer til å sikre bærekraftig forvaltning og bevaring av naturmangfoldet.

Delmål 1.1: I Sør-Varanger skal vi ha oppdatert kunnskap om naturmangfoldet, herunder også tradisjonell kunnskap, og formidle dette aktivt ut til samfunnet.

Delmål 1.2: I Sør-Varanger skal vi utvikle og implementere en strategi for å verne 30 prosent av kommunen.

Hovedmål 2: I Sør-Varanger kommune vektlegger vi og tar hensyn til naturmangfoldet og viktige økosystemer i alle planprosesser.

Delmål 2.1: I Sør-Varanger skal vi ha en arealforvaltning som tar hensyn til naturverdier, naturområder og mangfold og samspillet dem imellom.

Delmål 2.2: I Sør-Varanger skal vi tilbakeføre flere områder til LNFR-formål i arealplanen.

Delmål 1.2 som omhandler utvikling og implementering av en strategi for å verne 30% av kommunen innebærer ikke at 30 % av kommunens areal skal ha et formelt vern. Kommunen har flere metoder og virkemidler til rådighet gjennom kommuneplanens arealdel for å ivareta områder av betydning for naturmangfoldet. Dette kan blant annet omfatte etablering av hensynssoner i arealplanen, regulere områder til LNFR-formål samt ivaretagelse av INON-områder ved å unngå etablering av tyngre tekniske inngrep innenfor eksisterende områder. Slike virkemidler vil også bidra til å oppnå **delmål 2.1**.



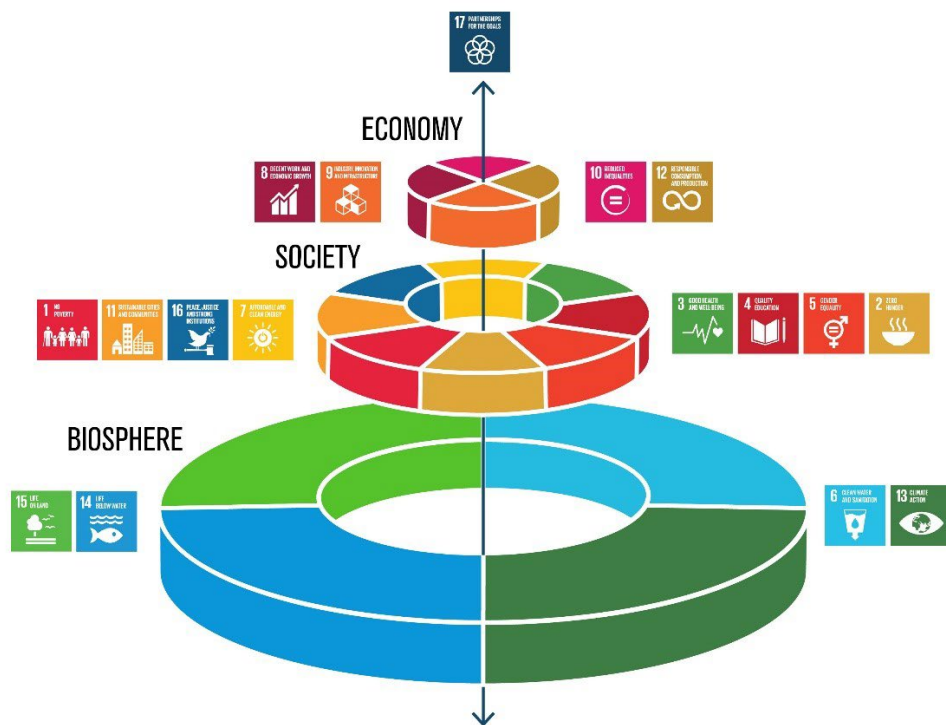
SØR-VARANGER KOMMUNE

2 Overordnede føringer

2.1 Globale føringer

FNs bærekraftsmål

FNs bærekraftsmål baserer seg på et globalt samarbeid for å nå de 17 forskjellige hovedmålene og de 169 delmålene som ble vedtatt gjennom en verdensomfattende demokratisk prosess. Bærekraftsmålene kan deles inn i tre dimensjoner som er sterkt sammenknyttet: biosfæren (miljø og klima), sosiale forhold og økonomi. Mål 13. *motvirke klimaendringer*, 14. *Livet i havet* og 15. *Livet på land* er tre viktige mål innenfor biosfæredimensjonen og er med på å legge grunnlaget for dimensjonene for sosiale forhold og økonomi (Figur 1). Hvis man ønsker å sikre de sosiale forholdene og økonomien må man derfor ivareta livsgrunnlaget vårt som er naturen (biosfæren).



Figur 1. Viser de tre dimensjonene i FNs bærekraftsmål og strukturen dem imellom. (Kilde: Azote Images for Stockholm Resilience Centre (2017))



SØR-VARANGER KOMMUNE

Konvensjonen om biologisk mangfold

Konvensjonen om biologisk mangfold ble opprettet i 1993 og består i dag av 195 medlemsland. Medlemslandene som har sluttet seg til konvensjonen har forpliktet seg å inkorporere tre hovedmål i egne lover og regler for å sikre naturmangfoldet på kloden. De tre hovedmålene er som følger:

1. Å bevare klodens biologiske mangfold
2. Å fremme bærekraftig bruk av ressursene
3. Å dele godene av genetiske ressurser rettferdig

Naturavtalen

Naturavtalen ble opprettet i 2022 og per 2023 har 196 medlemsland i FN sluttet seg til avtalen, deriblant Norge. Avtalen foretar seg historisk høye målsettinger om naturvern og mangfold. Hovedmålet for avtalen er å stoppe menneskelige ødeleggelser av naturen samt restaurering av natur som har gått tapt.

Avtalen har fire mål og 23 delmål som er forpliktende for de landene som har stilt seg bak avtalen. Noen hovedpunkter i avtalen er i korte trekk følgende:

30-prosentsmålet: 30 prosent av all natur på land skal vernes innen 2030.

Restaurering: 30 prosent av all ødelagt natur skal være restaurert innen 2030

Matsvinn: Matsvinn, avfall og overforbruk skal reduseres betydelig.

FNs naturpanel

FNs naturpanel er et globalt naturvitenskapelig panel som består av eksperter fra hele verden som kontinuerlig lanserer utredninger og som jobber for bedre kunnskapsgrunnlaget vårt om naturens tilstand og økosystemtjenester. Ifølge naturpanelet er det oss mennesker som er det største innvirkende faktoren på tap av naturmangfold igjennom blant annet overbeskatning, nedbygging, klimaendringer, forurensning og spredning av fremmede arter.

2.2 Nasjonale føringer

Natur for livet (Meld. St. 14 (2015-20216))

Natur for livet er en stortingsmelding fra 2015 som tar for seg hvilke utfordringer vi står overfor når det kommer til naturmangfold og hvilke virkemidler man vil ta i bruk for å løse disse. Videre beskriver meldingen hvordan politikken vil bidra til å nå internasjonale og nasjonale mål for ivaretagelse av naturmangfoldet. Et innsatsområde er å styrke kommunenes arbeid med natur- og arealforvaltning og gjøre kommunene bevisst på sin rolle i ivaretagelsen av naturmangfold.

Meldingen la også grunnlaget for et pilotprosjekt i 2015 om kommunedelplaner for naturmangfold som et virkemiddel for å øke kommunenes kompetanse om naturmangfoldet. Prosjektet ble videreført og kommuner kunne i 2024 søke om



SØR-VARANGER KOMMUNE

tilskuddsmidler for utarbeiding av en kommunedelplan for naturmangfold, noe Sør-Varanger kommune har gjort.

Nasjonale miljømål

Norge har 24 nasjonale klima- og miljømål som er fastsatt av klima- og miljødepartementet, målene beskriver hva som er ønsket tilstand for miljøet i Norge. Klima- og miljømålene blir målt av departementet ved hjelp av 82 miljøindikatorer og resultatene fra målingene brukes til å utarbeide tiltak for å bedre miljøet og for å styrke kunnskapsgrunnlaget i beslutninger som berører miljøet.

Nasjonal forventning til regional og kommunal planlegging (2023-2027)

Hvert fjerde år legges det frem nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging, forventningene er med på å fremme bærekraftig utvikling i hele landet. Intensjonen er at de nasjonale forventningene skal følges opp i kommunale planstrategier og planer, og at det settes stort fokus på klima og miljø i samfunns- og arealplanlegging.

2.3 Regionale føringer

Regional plan for klimaomstilling i Finnmark (plan under utarbeiding)

Planen har som mål er å forbedre fylkets evne til å håndtere klimaendringene, hvor et av fokusområdene er å finne løsninger som bevarer naturmangfold.

Troms og Finnmark vannregion 2022-2027 og Norsk-finsk vannregion 2022-2027

Hovedmålet for vannforvaltningsplanene er å sørge for bærekraftig bruk av vannmiljøet og økosystemene. Planen baserer seg på økosystembasert forvaltning som kartlegger påvirkningen fra alle sektorer som benytter seg av og påvirker vann.

2.4 Lokale føringer

Kommunal planstrategi 2024-2027

Planstrategien forteller om prioriteringen av kommunens planarbeid.

Kommuneplanens samfunnsdel 2014-2026

Det overordnede styringsdokumentet for kommunen er kommuneplanens samfunnsdel. Samfunnsdelen tar for seg kommunens langsiktige mål og strategier.

Kommuneplanens arealdel 2018-2030

Kommunens arealplan er en overordnende plan som legger føringer for hvor det er lov til å bygge og hva det er lov til å bygge hvor i kommunen. En kommunedelplan for naturmangfold vil komme med viktige innspill til arealplanen.



SØR-VARANGER KOMMUNE

2.5 Forhold til andre planer

Denne planen er ment som en strategisk plan som skal gi retning for konkrete tiltak i andre planer, samtidig som planen ivaretar naturverdiene på en langsiktig måte. Det er helt essensielt at kommunedelplanen for naturmangfold samordnes med andre planer for å unngå konflikt og sikre en helhetlig forvaltning.

Kommuneplanens samfunnsdel og arealdel er overordnede planer som setter rammer for utviklingen i kommunen. Denne planen må være i samsvar med kommuneplanen og bidra til å ivareta naturverdier i kommuneplanens arealdel. For eksempel kan denne planen påvirke hvor det bør legges restriksjoner for bygging og annen aktivitet for å beskytte viktige naturområder. Planen kan også gi viktige føringer for detaljerte arealplaner.

Andre relevante planer gjeldene for Sør-Varanger kommune:

- [Vannforvaltningsplan for Norsk- finsk vannregion](#) (*Finnmark fylkeskommune*)
- [Flerbruksplan for Pasvikvassdraget og Grense Jakobselv](#) (*Statsforvalteren i Troms og Finnmark*)
- [Strategisk næringsplan 2019-2029](#) (*Sør-Varanger kommune*)

Det er ikke unaturlig at enkelte tema som blir omtalt i denne planen også blir omtalt i andre planer, dette bidrar bare til tydeligere forankring.



SØR-VARANGER KOMMUNE

2.6 Lovverk

[Lov om forvaltning av naturens mangfold \(naturmangfoldloven\)](#)

§ 1 formål:

Lovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur.

[Lov om planlegging og byggesaksbehandling \(plan- og bygningsloven\)](#)

Plan- og bygningsloven er rammeverket som sikrer at naturhensyn integreres i kommunens arealplanlegging og gir mulighet for å forankre kommunedelplanen for naturmangfold i juridisk bindende arealbestemmelser.

[Lov om jakt og fangst av vilt \(viltloven\)](#)

§ 1 formål:

Viltet og viltets leveområder skal forvaltes i samsvar med naturmangfoldloven og slik at naturens produktivitet og artsrikdom bevares.

Innenfor denne ramme kan viltproduksjonen høstes til gode for landbruksnæring og friluftsliv.

[Lov om laksefisk og innlandsfisk mv. \(lakse- og innlandsfiskloven\)](#)

§ 1 formål:

Lovens formål er å sikre at naturlige bestander av anadrome laksefisk, innlandsfisk og deres leveområder samt andre ferskvannsorganismer forvaltes i samsvar med naturmangfoldloven og slik at naturens mangfold og produktivitet bevares. Innenfor disse rammer skal loven gi grunnlag for utvikling av bestandene med sikte på økt avkastning, til beste for rettighetshavere og fritidsfiskere.



SØR-VARANGER KOMMUNE

[Lov om vassdrag og grunnvann \(vannressursloven\)](#)

§ 1 formål:

Denne lov har til formål å sikre en samfunnsmessig forsvarlig bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann.

[Lov om vern mot forurensninger og om avfall \(forurensningsloven\)](#)

§ 1 formål:

Denne lov har til formål å verne det ytre miljø mot forurensning og å redusere eksisterende forurensning, å redusere mengden av avfall og å fremme en bedre behandling av avfall.

Loven skal sikre en forsvarlig miljøkvalitet, slik at forurensninger og avfall ikke fører til helseskade, går ut over trivselen eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse.

[Lov om jord \(jordlova\)](#)

§ 1 formål:

Denne lova har til føremål å leggja tilhøva slik til rette at jordviddene i landet med skog og fjell og alt som høyrer til (arealressursane), kan verte brukt på den måten som er mest gagnleg for samfunnet og dei som har yrket sitt i landbruket. (...)

[Lov om skogbruk \(skogbrukslova\)](#)

§ 1 formål med lova:

Denne lova har til formål å fremme ei berekraftig forvaltning av skogressursane i landet med sikte på aktiv lokal og nasjonal verdiskaping, og å sikre det biologiske mangfaldet, omsyn til landskapet, friluftslivet og kulturverdiane i skogen.

[Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker \(forvaltningsloven\)](#)

Lovens § 17 setter bestemmelser for forvaltningsorganenes utrednings- og informasjonsplikt, dette gjelder også for utredninger knyttet til naturmangfold.



SØR-VARANGER KOMMUNE

3 Påvirkninger på naturmangfoldet

3.1 Hva er naturmangfold?

Naturmangfold, også kjent som biologisk mangfold, er variasjonen av livsformer på jorden. Begrepet inkluderer alle arter av dyr, planter, mikroorganismer og økosystemene de lever i. Økosystem kan sees på som samfunn i naturen og samhandlingene mellom de levende og ikke-levende (vann, luft og jord) delene av miljøet¹. Økosystem kan omfatte større geografiske områder som store skogområder, hav eller mindre områder som små dammer eller en kulturreng. Naturmangfold omfatter tre hovedkomponenter:

- **Arter:** Ulike livsformer som planter, dyr, insekter og mikroorganismer.
- **Genetisk mangfold:** Variasjonen av gener innenfor og mellom arter, populasjoner og individer som er grunnlaget for evolusjon og økologisk tilpasning.
- **Økosystemer:** Ulike livsmiljøer som skoger, hav, ørkener og innsjøer der arter lever og samhandler med hverandre og sitt miljø.

Naturmangfoldet er essensielt for alle økologiske prosesser som danner livsgrunnlaget vårt, som pollinering i matproduksjon, vannrensing som gir oss rent drikkevann og karbonlagring, dette kalles også for økosystemtjenester (Figur 2). Ifølge FN er over halvparten av verdens bruttonasjonalprodukt (BNP) avhengig av naturen. Når mangfoldet trues kan det få store konsekvenser for miljøet og oss mennesker. Vi er avhengig av naturen for mat, helse og livskvalitet, vi har derfor et ansvar for å forvalte det på en god og livskraftig måte².

^{1, 2} FN-Sambandet. *Naturmangfold og naturkrisen*



SØR-VARANGER KOMMUNE

Økosystemtjenester – noen eksempler



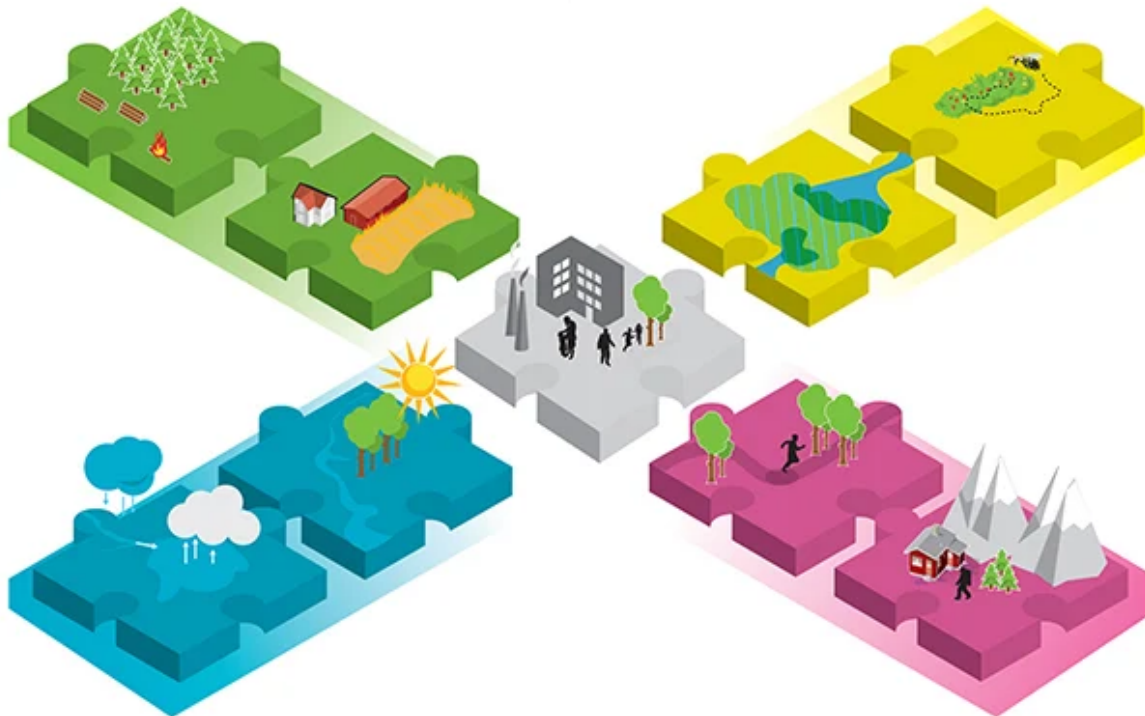
Forsynende tjenester

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



Regulerende tjenester

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



Grunnleggende livsprosesser

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



Opplevelses- og kunnskapstjenester

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

nyhetsgrafikk.no

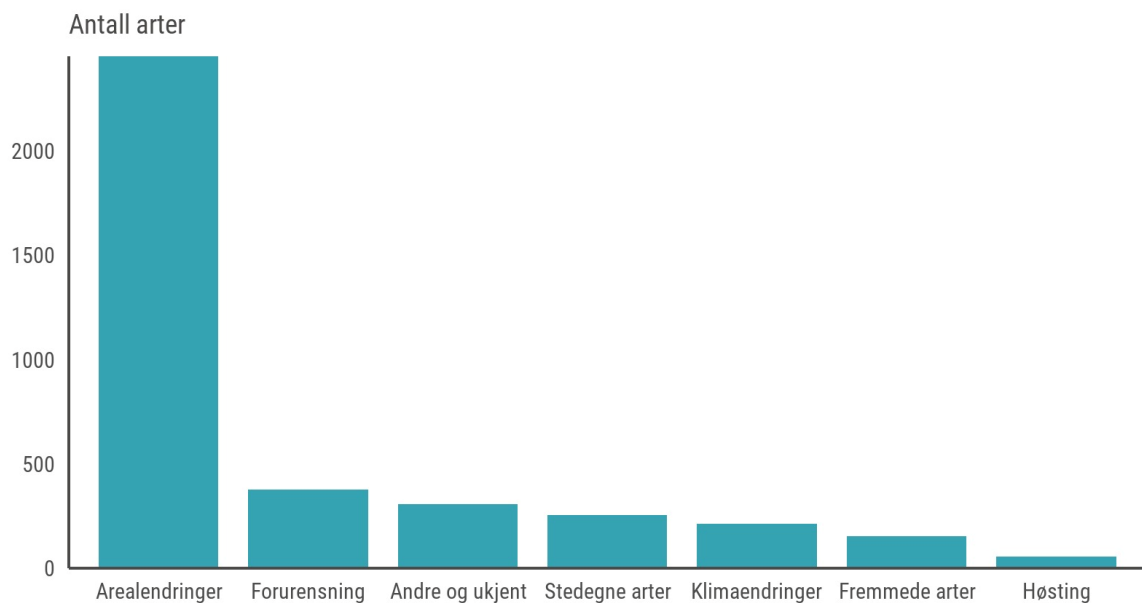
Figur 2. Illustrasjon av økosystemtjenester. (Kilde: Regjeringen, Natur for livet Meld. St. 14 (2015–2016))



SØR-VARANGER KOMMUNE

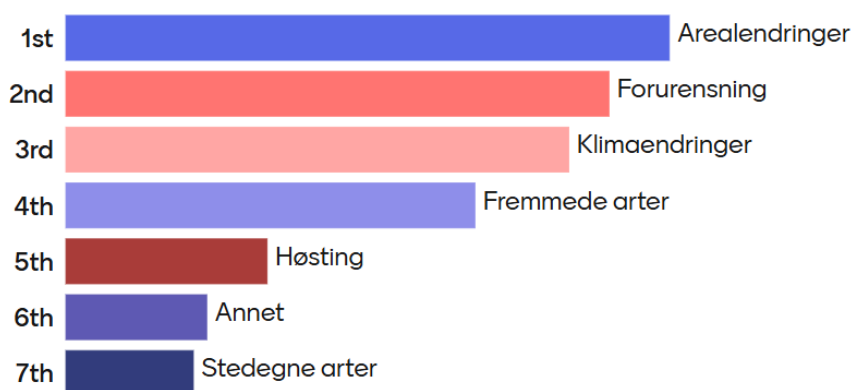
3.1.1 Hva Truer Naturmangfoldet?

På Fastlands-Norge er det arealendringer som er den største påvirkningsfaktoren på tap av naturmangfold. Ifølge artsdatabanken påvirker arealendring, som følge av menneskelig aktivitet, ni av ti truede arter. I tillegg er forurensning, klimaendringer og fremmede arter andre faktorer som medfører tap av naturmangfold³ (Figur 3).



Figur 3. Oversikt over påvirkningsfaktorer (Kilde: Artsdatabanken (2021))

Hva truer naturmangfoldet i Sør-Varanger?



Figur 4. Viser resultatene fra medvirkningsverkstedet.

Vi har valgt å fokusere på de fire påvirkningsfaktorene som innbyggerne i Sør-Varanger mener er de største pådriverne for tap av naturmangfold i Sør-Varanger kommune (Figur 4).

³ Artsdatabanken (2021). Påvirkningsfaktorer



SØR-VARANGER KOMMUNE

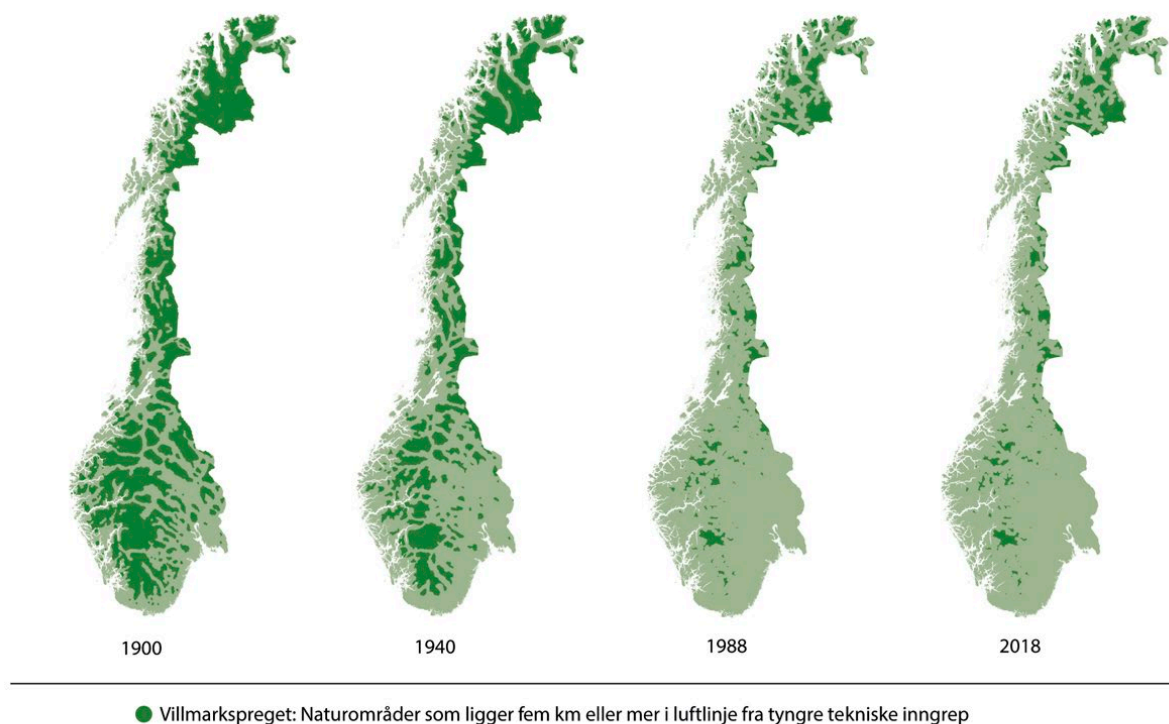
De fire som ble stemt frem var: 1. Arealendringer, 2. Forurensning, 3. Klimaendringer og 4. Fremmede arter.

3.1.1.1 Arealendringer

Arealendringer er i dag den viktigste årsaken til tap av naturmangfold i Norge. Når naturområder bygges ned eller endres, mister arter sine leveområder noe som svekker økosystemenes funksjon og langsiktig bærekraft. I tillegg kan slike inngrep føre til oppsplitting av leveområder og hindre naturlige vandringsruter for dyr⁴ (Figur 5).

På land skjer dette blant annet gjennom bolig- og næringsutbygging, infrastrukturprosjekter, skogbruk, endringer i landbruksdrift, samt etablering av områder for fritid og turisme. I ferskvannsmiljøer er det tiltak som oppdemming, vannstandsregulering og lukking av bekker som har størst påvirkning. I havområder er det særlig mudring, utfylling og dumping av avfall som skader økosystemene⁵.

Villmarkspregede områder i Norge



Kilde: Kart 1900 og 1940: Bruun, Magne, NOU-1986:13. Kilde: Kart 1988 og 2018: Miljødirektoratet/miljøstatus.no

Figur 5. Viser fragmentering og nedbygging av villmarkspreget natur i Norge fra 1900-2018. (Kart: miljøstatus.no)

⁴ FN-Sambandet (2025). *Arealendringer*

⁵ Artsdatabanken (2021). *Påvirkningsfaktorer*



SØR-VARANGER KOMMUNE

Arealendringer må vurderes i en helhetlig sammenheng, der man ser på den totale effekten på naturmangfoldet i et område og ikke bare enkeltinngrep, men summen av belastninger over tid og rom.

Skogen er leveområde for 48 % av artene på Rødlista, og det er anslått at hele 87 % av disse truede artene er avhengige av gammelskog⁶. Sør-Varanger har store områder med kartlagt gammelskog i Pasvik. Skogbruk kan utgjøre en trussel mot naturmangfoldet i skogen.

Moderne skogbruk benytter flatehogst som metode for å avvirke skog som etterlater store åpne områder og ungskog, dette er kan være med på å fragmentere gammelskogen. I tillegg kan hogst av viltkorridorer og kantsoner langs vassdrag svekke viktige økologiske korridorer som viltet bruker for å bevege seg i landskapet, for enkelte arter er disse kantsonene også avgjørende leveområder. Viltkorridorer er spesielt viktig å ta høyde for i arealplanlegging for å hindre total fragmentering av leveområder.

3.1.1.2 Forurensning

Forurensning kan ha mange ulike kilder og variere i både omfang og påvirkning på miljø og biologisk mangfold. Eksempler inkluderer plastforsøpling, utslipp fra spredt avløp, industrielle lekkasjer og gruvedrift.

En type forurensning som har fått økt oppmerksomhet de siste årene, er lysforurensning. Til tross for at den lenge har vært undervurdert, viser forskning at lysforurensning har betydelig negativ innvirkning på insektpopulasjoner. I tillegg forringer den nattehimmels kvaliteten og svekker opplevelsen av naturlige fenomener som måneskinn, stjernehimmel og nordlys⁷. I Sør-Varanger finnes et DarkSky-sertifisert område i Pasvik, der et av hovedmålene er å bevare mørket. Et sentralt krav for sertifiseringen er at Melkeveien skal være synlig på nattehimmelen.

Økt tilførsel av næringsstoffer gjelder for både ferskvann, marine miljø og land. Sopp er en av flere artsgrupper som er spesielt sårbar for påvirkning fra forurensning. I Sør-Varanger har vi mange viktige og sjeldne sopparter⁸.

I Sør-Varanger kommune er det et stort antall boliger og fritidsboliger som har spredt avløp. Utslipp fra spredt avløp kan inneholde næringsstoffer, bakterier og kjemikalier som forstyrrer økosystemene. Dette kan føre til algeoppblomstring, oksygenmangel og sykdomsspredning blant både dyr og planter.

Det er flere områder i kommunen utsatt for luftbåren forurensning i form av svoveldioksid og tungmetaller fra Nikel smelteverk som påvirket luft- og nedbørskvalitet. Smelteverket i Nikel stengte i 2020 og luftkvalitet ble betraktelig mye bedre etter nedstengingen, men

⁶ Artsdatabanken (2021). *Status for truede arter i skog*

⁷ Christensen et.al (2025). *Lysforurensning i Norge: Omfang, effekter og kunnskapshull*

⁸ Artsdatabanken (2021). *Påvirkningsfaktorer*



SØR-VARANGER KOMMUNE

enkelte områder er fortsatt til dels preget av flere år med forurensning og surnedbør. Områdene rundt Karpdalen, Grensefjellet og Korpfjell i Jarfjord har vært spesielt berørt⁹.

I tillegg er enkelte bynære ferskvann i kommunen påvirket av industriell forurensning fra tidligere gruvedrift. Spesielt Førstevatn og Prestevatnet, som ligger nær Kirkenes, har et høyt innhold av dioksiner som stammer fra produksjonsprosessen ved det tidligere pelletsverket til Sydvaranger Gruve. På grunn av begrenset tilgang på ferskvann ble det også benyttet sjøvann i røstingsprosessen av jernmalm. Saltet i sjøvann inneholder klor, og når disse saltene utsettes for høy temperatur, dannes dioksiner. Disse ble deretter sluppet ut i miljøet rundt Kirkenes.

Førstevatn ble klarert for bading i 2023, men nye undersøkelser av fisk i 2024 viser fortsatt høyt innhold av dioksiner. Det anbefales derfor å ikke spise fisk fra vannet.

3.1.1.3 Klimaendringer

Klimaet på jorden har alltid vært i endring, men tidligere har disse endringene skjedd gradvis over tusenvis eller millioner av år. Dette langsomme tempoet har gitt arter tid til å tilpasse seg nye forhold i naturen og i sine leveområder. I dag opplever vi imidlertid en langt raskere klimaendring, hovedsakelig drevet av menneskelig aktivitet som utslipp av drivhusgasser og avskoging. Denne raske utviklingen utgjør en alvorlig trussel for mange arter. Ifølge Artsdatabanken er 211 truede arter i Norge forventet å bli negativt påvirket¹⁰. Det er bekymring for at mange arter ikke vil klare å tilpasse seg raskt nok, noe som kan føre til kraftig bestandsnedgang eller utryddelse.

De endringene i klima som anses som mest sannsynlig for Sør-Varanger er mildere vintre og økt nedbørmengde i form av regn, tørke som øker risiko for skogbranner, havnivåstigning, økning i flomfare og økt risiko for jordskred¹¹. Klimaendringer og miljøpåvirkning kan føre til tap og endring av leveområder for flere arter i Sør-Varanger. Dette kan gi økt forekomst av fremmede arter og forskyvning av andre arter nordover. Varmere vann kan forstyrre balansen i økosystemene, samtidig øker faren for sykdommer blant både planter og dyr.

3.1.1.4 Påvirkning fra fremmede arter

En fremmed art defineres som en art som har blitt spredt til et område den ikke naturlig hører hjemme i, som følge av menneskelig aktivitet og transport. Arter som sprer seg til nye områder på egen hånd, uten menneskelig hjelp, regnes ikke som fremmede, men som arter som utvider sitt naturlige leveområde.

Ifølge Artsdatabanken er det anslått at 153 truede arter i Norge kan bli negativt påvirket av fremmede arter. Slike arter kan utkonkurrere stedegne arter om ressurser, spre sykdommer

⁹ Berglen et.al (2023). *Grenseområdene Norge-Russland Luft-og nedbørkvalitet 2021*

¹⁰ Artsdatabanken (2021). *Påvirkningsfaktorer*

¹¹ Norsk Klimaservicesenter (2024). *Klimaprofil Finnmark*



SØR-VARANGER KOMMUNE

som påvirker lokale bestander, ødelegge leveområder og habitater, eller utgjøre en direkte trussel gjennom predasjon¹².

I Sør-Varanger har vi flere fremmede arter som utgjør en trussel for naturmangfoldet vårt, noen av disse er pukkellaks, lakselus, kongekrabbe, bisam og mink. Det er også gjort sporadisk registreringer av mårhund.

¹² Artsdatabanken (2021). *Påvirkningsfaktorer*



SØR-VARANGER KOMMUNE

4 Kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsgrunnlaget for denne planen bygger på et bredt spekter av kartlegginger og rapporter som er samlet inn i løpet av planarbeidet. En del av materialet er tilgjengelig gjennom den offentlige kartløsningen Naturbase, mens andre kartlegginger er enkeltstående og ikke registrert i offentlige databaser. Disse er mottatt direkte av kommunen, og inkluderer blant annet kartlegginger utført i forbindelse med utbyggingsprosjekter og andre tiltak.

Planen baserer seg på overordnede beskrivelser av ulike temaer, med mål om å gjøre innholdet lett tilgjengelig og forståelig. Det er tatt utgangspunkt i eksisterende kunnskapsgrunnlag, kartdata og registreringer.

For mer detaljert og utfyllende informasjon henvises det til resterende plandokumenter eller til lenker i referanselisten.

4.1 Beskrivelse av tilhørende plandokumenter

Handlingsplanen: I den tematiske delen belyser vi utfordringer og forslag til tiltak for de ulike temaene som beskrives. Noen av tiltakene ligger ikke på kommunalt forvaltningsnivå, men de nevnes likevel. Dette er sammenstilt og bearbeidet til en egen handlingsplan. Handlingsplanen beskriver tiltak og føringer for videre arbeid med naturmangfold i kommunen.

Statuskart: Det er utarbeidet et statuskart til planen som viser viktige, svært viktige og lokalt viktige områder for naturmangfold i kommunen samt INON-områder.

Verdisettingen av svært viktige, viktige områder baserer seg på en samlet vurdering av naturtyper, rødlistede arter og viktige viltområder.

- **Svært viktig:** Omfatter områder som har nasjonal og regional verdi, som vernede områder, sjeldne naturtyper og/eller områder med rødlistede arter.
- **Viktig:** Områder som har regional og høy lokal verdi, men som ikke når alle kriteriene for nasjonal verdi.
- **Lokalt viktig:** Områder som har høy lokal verdi

Med unntak av INON-områdene så baserer områdene seg på en kartlegging fra 2003 etter DN-Håndbok 13. Til tross for dette er vurderingen er at kartet kan brukes som grunnlag og verktøy for videre arbeid inntil oppdaterte kartlegginger foreligger.

Samlet oversikt over eksisterende kartlegginger: Alle relevante kartlegginger er samlet i et eget dokument til planen. Dette dokumentet oppdateres fortløpende.



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.2 Kartlegginger

I Sør-Varanger er det gjort en rekke kartlegginger av natur. Mye av dette ligger tilgjengelig i Naturbase, en åpen karttjeneste for miljøinformasjon. I dag brukes NIN-systemet (Natur i Norge) som standard for kartlegging, men de fleste kartleggingene i kommunen er eldre og følger det gamle systemet, DN-håndbok 13.

For å få oppdatert og mer presis kunnskap om naturtypene i kommunen, vil det være behov for nye kartlegginger etter dagens metode.

Vi har også samlet inn kartlegginger som ikke ligger i Naturbase. Disse og allerede utførte kartlegginger er samlet i et eget dokument (se dokumentet *Samlet oversikt*). Dokumentet oppdateres jevnlig når nye kartlegginger eller informasjon blir tilgjengelig.

Kartleggingene som er gjort til nå har hovedsakelig fokusert på land og ferskvann. Vi har lite kunnskap om marine naturtyper og arter, og det er derfor viktig å styrke kartleggingen av disse områdene fremover.

4.3 Natur i Sør-Varanger

Mye av informasjonen som presenteres i dette underkapittelet er basert på eksisterende kartlegginger tilgjengelig gjennom kartløsningen Naturbase. Selv om det per i dag er få registrerte forekomster av utvalgte naturtyper i Sør-Varanger, rommer kommunen likevel et mangfold av varierte og økologisk viktige naturtyper. Disse naturtypene utgjør livsgrunnlaget for en rekke arter, inkludert flere sjeldne og truede, og spiller en sentral rolle i opprettholdelsen av økosystemenes funksjon og stabilitet.

Med utgangspunkt i tilgjengelig kunnskap og innspill fra lokale og faglige kilder, har vi valgt å rette fokus mot naturtyper som enten er særegne for Sør-Varanger, eller som har en særlig betydningsfull økologisk eller rekreasjons funksjon i regionen. Det finnes flere kartlagte og verdsatte naturtyper enn de som beskrives her, se dokumentet *Samlet oversikt*.



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.3.1 Urskog / Gammel furuskog

Sør-Varanger kommune har registrert totalt 39 områder med gammel furuskog, som representerer viktige naturverdier¹³. Pasvikdalen er spesielt kjent for sin rike forekomst av gammel furuskog, og Øvre Pasvik nasjonalpark huser et av de største sammenhengende områdene med slik skog i hele Norge. Disse skogene er viktige leveområder for arter som er tilpasset gamle skogsmiljøer¹⁴.



Urskog i Pasvik (Foto: Tommi Nyman, NIBIO Svanhøvd)

I tillegg til nasjonalparken finnes det betydelige områder med kartlagt urskog utenfor vernegrensene. Disse områdene har høy økologisk verdi og inneholder strukturer som døde trær, gamle furuer og variert vegetasjon, alle viktige elementer for biologisk mangfold. Bevaring av disse skogene er avgjørende for å opprettholde leveområder for blant annet lavarter, sopp, insekter, fugler og pattedyr som er knyttet til gammel skog^{15,16}.

Deler av urskogen i Pasvik har ikke bare stor økologisk verdi, men også betydelig kulturhistorisk betydning. Flere steder finnes det spor etter samisk tilstedeværelse og tradisjonell bruk av naturressurser, særlig gjennom barkuttak på furutrær. Det er registrert omtrent 300 furutrær i området med tydelige merker etter barkuttak, noe som vitner om en langvarig og bærekraftig bruk av skogen¹⁷.

¹³ Miljødirektoratet (2025). *Naturbase kart*

¹⁴ Miljødirektoratet (u.å.). *Gammel furuskog med gamle trær*

¹⁵ Systad, Strann & Frivoll (2004). *Biologisk mangfold, Sør-Varanger kommune*

¹⁶ Arnesen, Sommersel & Kristiansen (2012). *Kartlegging av naturtyper i Sør-Varanger*

¹⁷ Besøksenter Øvre Pasvik nasjonalpark (2025). *Samiske kulturminner*



SØR-VARANGER KOMMUNE

Disse sporene gir et verdifullt innblikk i samiske folkegrupperes levemåte og tilpasning til naturen. Barken ble tradisjonelt brukt som næringstilskudd, særlig i perioder med knapphet, og barkuttaket ble utført på en måte som tillot treet å overleve. Slike kulturspor er viktige kilder til kunnskap om samisk historie og samspillet mellom mennesker og natur i nordområdene¹⁸.

Urskog og gammelskog er blant de mest verdifulle og sårbare naturtypene vi har, både økologisk og kulturhistorisk. De viktigste truslene mot disse skogtypene er hogst, arealinngrep, skogbrann, klimaendringer og annen menneskelig påvirkning. Slike inngrep kan føre til fragmentering av leveområder, tap av biologisk mangfold og redusert økologisk funksjon.

For å hindre ytterligere tap av denne typen natur, er det mest effektive tiltaket økt vern gjennom nasjonale verneordninger, som naturreservater og nasjonalparker, eller gjennom frivillig skogvern i samarbeid med grunneiere. I tillegg har kommunene en viktig rolle i arealforvaltningen. Gjennom kommuneplanens arealdel kan det legges inn hensynssoner for naturverdier og reguleres områder til LNFR-formål (landbruk, natur, friluftsliv og reindrift), noe som gir et juridisk rammeverk for å beskytte skogområder mot nedbygging og annen negativ påvirkning.

Område:	Hva gjør området viktig?:	Utfordringer:	Tiltak:
Urskog/ Gammelskog	• Rikt arts mangfold • Viktig habitat for mange arter som insekter, sopp, fugler og pattedyr. • Høy opplevelsesverdi • Kulturminner • Viktige leveområder for hjortedyr (ref. tamrein og elg)	• Hogst • Arealinngrep • Skogbrann • Klimaendringer • Lang regenereringstid	• Vern • Frivillig skogvern • Integrere hensynssoner i arealplaner og kommuneplanens arealdel • Opprettholde områder som LNFR og INON. • Kartlegging

¹⁸ Midteng (2016). *Registrering av natur- og kulturverdier i Øvre Pasvik landskapsvernområde*



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.3.2 Slåttemark/semi-naturlig eng

I Sør-Varanger kommune er det registrert 17 lokaliteter med naturtypen slåttemark, en semi-naturlig eng som har oppstått gjennom langvarig slått og tidvis beite. Slåttemark er en utvalgt naturtype. Omtrent halvparten av lokalitetene i Sør-Varanger er vurdert til å ha noe verdi, mens resterende har stor verdi for naturmangfoldet. Slåttemarker er viktige leveområder for mange arter som er tilpasset åpne, næringsfattige og artsrike enger.

En av de største truslene mot slåttemark er opphør av tradisjonell slått, noe som fører til gjengroing med busker og høgvokste arter. Dette endrer lysforholdene og gir konkurransefortrinn til arter som ikke hører hjemme i naturtypen. I tillegg utgjør gjødsling og kalking en betydelig trussel, da det øker næringsnivået og favoriserer konkurransesterke planter på bekostning av de næringsfattige og ofte sjeldne artene som er typiske for slåttemark. Oppdyrking, tilplanting og annen arealbruk kan føre til direkte tap av arealer, mens fragmentering og utbyggingspress svekker sammenhengen mellom slåttemarker og reduserer muligheten for spredning av arter. Fremmede arter utgjør også en trussel ved å utkonkurrere stedegne arter og endre vegetasjonssammensetningen¹⁹.



Skoltebyen UKL-område (Foto: Inge Arvola)

Et godt eksempel på aktiv skjøtsel er Skoltebyen, som er utpekt som et utvalgt kulturlandskap i jordbruket (UKL). Det er utarbeidet en skjøtselsplan for område og med bakgrunn i den gjennomføres det årlig tradisjonell slått, noe som bidrar til å bevare både kulturarv og biologisk mangfold. Mange av de øvrige lokalitetene i kommunen mangler dessverre regelmessig skjøtsel, og står derfor i fare for å miste sin verdi.

¹⁹ Hovstad et.al (2018). *Slåttemark, Semi-naturlig*.



SØR-VARANGER KOMMUNE

Område:	Hva gjør området viktig?:	Utfordringer:	Tiltak:
Slåttemark	• Rikt artsmangfold • Insektliv • Karplanter • Sopp • Fugler	• Gjengroing • Endret bruk • Tilføring av næring som gjødsel eller plantevfall • Nedbygging • Fremmede arter	• Årlig skjøtsel og utarbeiding skjøtselsplaner • Samarbeid med grunneiere • Fjerning av slåtteavfall • Ny karlegging • Informasjonsformidling om og bekjempelse av fremmede arter



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.3.3 Våtmarksområder

Våtmarksområder er områder med vannmettet grunn, der grunnvannsspeilet ligger nær markoverflaten eller hvor det er rikelig tilførsel av overflatevann, som for eksempel i myr. Våtmarker er artsrike og biologisk verdifulle områder, og fungerer som leveområder for alt fra mosearter og karplanter til et mangfold av insekter, fisk og både hekkende og rastende trekkfugler²⁰. Ifølge Artsdatabanken er 28 av 39 naturtyper innen kategorien våtmark på rødlista²¹.

Myrer er naturlige kilder til klimagassutslipp, særlig karbondioksid (CO₂), metan (CH₄) og lystgass (N₂O). Likevel er de naturlige utslippene betydelig lavere enn ved drenering og nedbygging av myrområder. Intakte myrer fungerer som viktige karbonlagre, og er den naturtypen på landjorda som lagrer mest karbon per arealenhet.

I tillegg spiller myra en sentral økologisk rolle. Den bidrar til å opprettholde naturmangfoldet. Ifølge Ramsar-konvensjonen står 25 % av verdens våtmarksavhengige arter i fare for utryddelse. Myrer har også viktige hydrologiske funksjoner, som flomdemping og håndtering av overvann. De fungerer dessuten som naturlige filtre i vannrensingsprosesser²².

I Sør-Varanger kommune utgjør myr omtrent 9,16 % av det totale arealet. Kommunen har flere ulike myrtyper, men den mest særegne er Ferdesmyra naturreservat. Ferdesmyra er en palsmyr, vernet for å bevare de karakteristiske palsene og de høye strengtunene. En palsmyr kjennetegnes av spredte torvhager med en kjerne av permafrost.

Palsmyrer er sjeldne og sårbare naturtyper som finnes i subarktiske områder, og de er viktige indikatorer på klimaendringer. Naturtypen er klassifisert som *kritisk truet (CR)* ifølge Artsdatabanken sin rødliste. Permafrosten i palsene er avhengig av stabile, kalde forhold, og selv små temperaturendringer kan føre til at palsene smelter og myra endrer karakter. Dette gjør Ferdesmyra til et verdifullt område for forskning og overvåking av klimaeffekter i nordområdene.²³

Naturreservatet har også stor betydning for biologisk mangfold. Myra fungerer som leveområde for en rekke spesialiserte arter, både innen flora og fauna, og bidrar til karbonlagring og vannregulering i landskapet. Vernet av Ferdesmyra sikrer at disse økologiske funksjonene bevares, samtidig som det gir mulighet for kunnskapsformidling og naturbasert opplevelse²⁴.

²⁰ Frislid & Olerud (2024). *Våtmark*

²¹ Norsk rødliste for naturtyper (2025). *Artsdatabanken. Rødlista – våtmark*

²² RAMSAR (u.å.). *Global Wetland Outlook*

²³ Lyngstad, Vassvik og Øien (2025). *Våtmark: Vurdering av Palsmyr*

²⁴ Systad, Strann & Frivoll (2004). *Biologisk mangfold i Sør-Varanger kommune*



SØR-VARANGER KOMMUNE



Bilde til venstre viser en pals på Ferdesmyra i 2013 og bildet til høyre er samme sted fotografert i 2018 der palsen borte (Foto: Norsk institutt for naturforskning (NINA))

Under medvirkningsverkstedet til kommunedelplanen ble spesielt Skjellbekkmyra i Pasvik fremhevet som et viktig område med rikt naturmangfold i form av blant annet fugleliv og sjeldne sopparter, i tillegg til å ha stor opplevelsesverdi. Dette understøttes også av kartleggingen som ble gjort av NINA i 2003²⁵. Per dags dato har ikke dette myrområdet noen formell vernestatus, men det er regulert til LNFR-formål i kommuneplanens arealdel og er markert som et svært viktig område i statuskartet som er vedlagt planen.

I samme NINA-rapport fremheves blant annet Enaremyra og Bordejeaggi i Neiden som viktige myrområder med forekomster av sjeldne og rødlistede arter, samt et rikt fugleliv. Disse områdene utgjør også noen av de største myrområdene i kommunen. Felles for flere av våtmarksområdene i Sør-Varanger er at de ligger innenfor områder som er markert som svært viktige i det vedlagte statuskartet. Deler av Bordejeaggi er også markert som INON-område i kommuneplanens arealdel.

Myr og våtmark er sårbare naturtyper som trues av flere menneskeskapte og klimatiske påvirkninger. Gruvedrift og mineraluttak kan føre til drenering, terrenginngrep og forurensning, som endrer hydrologien og ødelegger økosystemene. Nedbygging og oppdyrking medfører direkte tap av arealer og fragmentering av våtmarkssystemer, noe som reduserer både karbonlagring og biologisk mangfold. Motorferdsel, særlig på barmark, skader torvlaget og vegetasjonen, og kan føre til erosjon og endret vannbalanse. I tillegg utgjør klimaendringer en langsiktig trussel ved at økt temperatur og endrede nedbørsmønstre påvirker vannmetningen, torvdannelse og artssammensetning i myrområder.

²⁵ Systad, Strann & Frivoll (2004). *Biologisk mangfold i Sør-Varanger kommune*



SØR-VARANGER KOMMUNE

Område:	Hva gjør området viktig?:	Utfordringer:	Tiltak:
Myr/våtmark	• Fugleliv • Rikt arts mangfold • Opplevelsesverdi • Sjeldne arter • Lagring av karbon • Viktige leveområder for hjortedyr (ref. tamrein og elg)	• Gruvedrift og mineraluttak • Nedbygging og oppdyrking • Motorferdsel (barkmark) • Klimaendringer	• Vern • Kartlegging og overvåking • Beholde områdene som LNFR og INON i kommuneplanens arealdel • Begrense motorferdsel på barkmark



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.3.4 Flomskogsmark

Flomskogsmark er en verdifull naturtype som er klassifisert som *sårbar (VU)* i Artsdatabanken sin rødliste for naturtyper²⁶. oppstår i områder langs elver og innsjøer som jevnlig oversvømmes ved flom. Disse skogene har en særegen sammensetning av vegetasjon, ofte dominert av treslag som gråor, svartor og selje, som tåler vannmettet jord. Den regelmessige flommen tilfører næring og skaper varierende fuktighetsforhold, noe som gir grunnlag for et rikt biologisk mangfold. Flomskogsmark fungerer også som en naturlig buffer mot flom og har stor betydning for jordhelse og vannkvalitet. Denne naturtypen spiller en viktig rolle i å opprettholde økologisk balanse i elvenære områder.

I Sør-Varanger har vi totalt seks kartlagte områder med flomskogsmark, fire av dem er vurdert til å ha stor verdi (Figur 6)²⁷. Alle områdene ligger i tilknytning til Neidenelva og Skoltebyen. Det er utarbeidet en egen skjøtselsplan for Skoltebyen UKL-område som tar hensyn til denne naturtypen i skjøtselen av området.



Figur 6. Kart over Skoltebyen, de fire områdene med flomskogsmark med stor verdi er markert med rødt.

Flomskogsmark er en artsrik og dynamisk naturtype som er sterkt avhengig av naturlige vannstandssvingninger og intakt hydrologi. Hogst kan føre til redusert tresjikt, endret mikroklima og tap av leveområder for arter tilknyttet naturtypen. Vannregulering og grøfting er blant de mest alvorlige truslene, da slike inngrep endrer flomregimet, senker grunnvannsnivået og svekker de naturlige prosessene som opprettholder flomskogsmarkas struktur og funksjon. Fremmede arter, som kan spre seg langs elver og bekker, konkurrerer med stedegne arter og endrer vegetasjonssammensetningen. Endringer i arealbruk, som utbygging eller intensivt landbruk, fører til fragmentering og tap av sammenhengende flomskogsarealer^{28,29}.

²⁶ Framstad (2018). *Flomskogsmark*

²⁷ Karijord (2022). *Skjøtselsplan for Skoltebyen kulturmiljø, Sør-Varanger kommune*

²⁸ Miljødirektoratet (u.å.). *Flomskogsmark*

²⁹ Framstad (2018). *Flomskogsmark*



SØR-VARANGER KOMMUNE

Det er ikke usannsynlig at flomskogsmark er en naturtype som forekommer flere steder i kommunen, med bakgrunn i naturtypens funksjon bør ytterligere kartlegging av naturtypen i kommunen prioriteres.

Område:	Hva gjør området viktig?:	Utfordringer:	Tiltak:
Flomskogsmark	• Fugleliv • Rikt artsmangfold • Forhindrer erosjon • Flomdemping • Vannkvalitet • Viltkorridorer	• Hogst • Vannregulering og grøfting • Fremmede arter • Endring i arealbruk • Forurensning (eutrofiering)	• Unngå vannregulering • Bekjempe fremmede arter • Integrere hensynssoner i arealplaner • Tilsyn med utslipp • Kartlegging av ytterligere områder



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.3.5 Elvedelta

Elvedeltaer er dynamiske overgangssoner der ferskvann fra elver møter saltvann fra havet. Disse områdene dannes over tid gjennom avsetning av sedimenter som elvene fører med seg, og skaper et unikt og variert landskap med grunne bukter, sandbanker, mudderflater og vegetasjonsrike våtmarker³⁰.

Deltaer fungerer som:

- **Oppvekstområder for fisk**, inkludert laksefisk som bruker deltaene som overgangssone mellom ferskvann og saltvann. Leveområder for ferskvannsfisk, som bruker deltaene i ulike livsfaser, fra gyting til oppvekst.
- **Viktige raste- og næringsområder for trekkende vadefugler og våtmarksfugler**, som er avhengige av tidevannsflater og gruntvannsområder.
- **Habitater for pollinatorer og insekter**, som igjen støtter opp under det biologiske mangfoldet i området.

Naturtypen delta er klassifisert som *nær truet (NT)* på Norsk Rødliste for naturtyper, hovedsakelig fordi den er sjelden, truet av inngrep og har stor økologisk verdi³¹. Brakkvannsdeltaer kan være blant de mest artsrike naturtypene i Norge og kan spille en avgjørende rolle for mange arter i ulike livsstadier.

I Sør-Varanger har vi tre kartlagte brakkvannsdeltaer som er vurdert til å ha stor verdi, Bøkfjorden ved Kongsgammedalen, Prestøya Brakkvannsdelta og Bøkfjorden ved utløpet av Pasvikelven. I tillegg har vi hele område rundt Neidenelvas og Munkelvas utløp i Neidenfjorden og Grense Jakobselvs utløp i Varangerfjorden som alle betegnes som klassiske delta som har liten grad av påvirkning^{32,33}.

Den største trusselen mot deltaer er arealbruksendring og utfylling ofte i forbindelse med etablering av industri og kaianlegg. Slik virksomhet medfører ofte også stor risiko for forurensning³⁴. Prestøya brakkvannsdelta er et godt eksempel på dette, der har store deler av brakkvannsdeltaen blitt utfyllt og omgjort til industri- og kaianlegg.

³⁰ Bryhni, Lilleøren & Mæhlum (2025). *delta - geografi*

³¹ Romundset, Erikstad og van Boeckel (2025). *Landformer: Vurdering av Aktivt elvedelta*

³² Arnesen, Sommersel & Kristiansen (2012). *Kartlegging av naturtyper i Sør-Varanger*

³³ Midteng & Gaarder (2011). *Registrering av naturtypelokaliteter i Sør-Varanger kommune i 2009-2010*

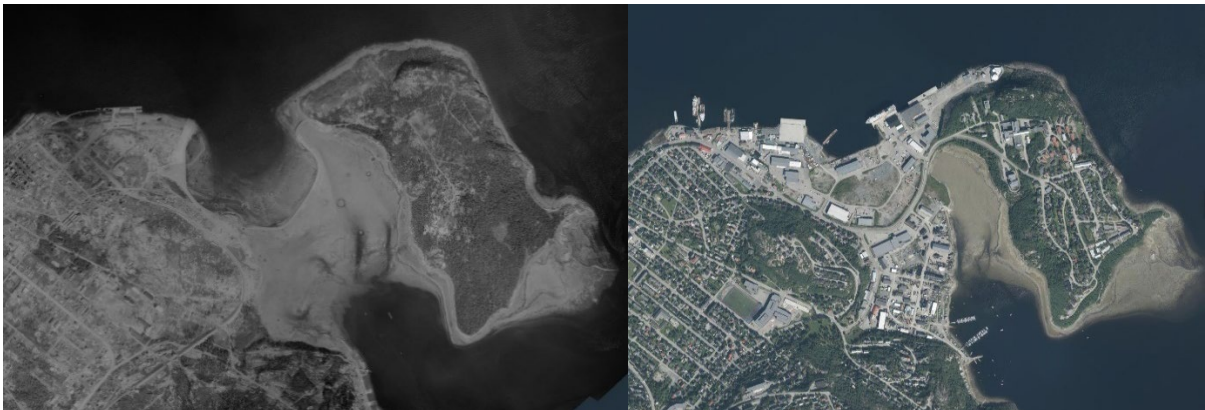
³⁴ Romundset, Erikstad og van Boeckel (2025). *Landformer: Vurdering av Aktivt elvedelta*



SØR-VARANGER KOMMUNE



Bilde av Prestebukta fra 1956 relativt urørt men med molo bygget av tyskerne under krigen (Foto: Ukjent, fra kommunens arkiv)



T.v. flybilde av Prestebukta fra 1946 og t.h. flybilde av prestebukta fra 2021 viser utfylling og nedbygging av brakkvannsdelta for industri og kaianlegg (Foto: Norge i Bilder)

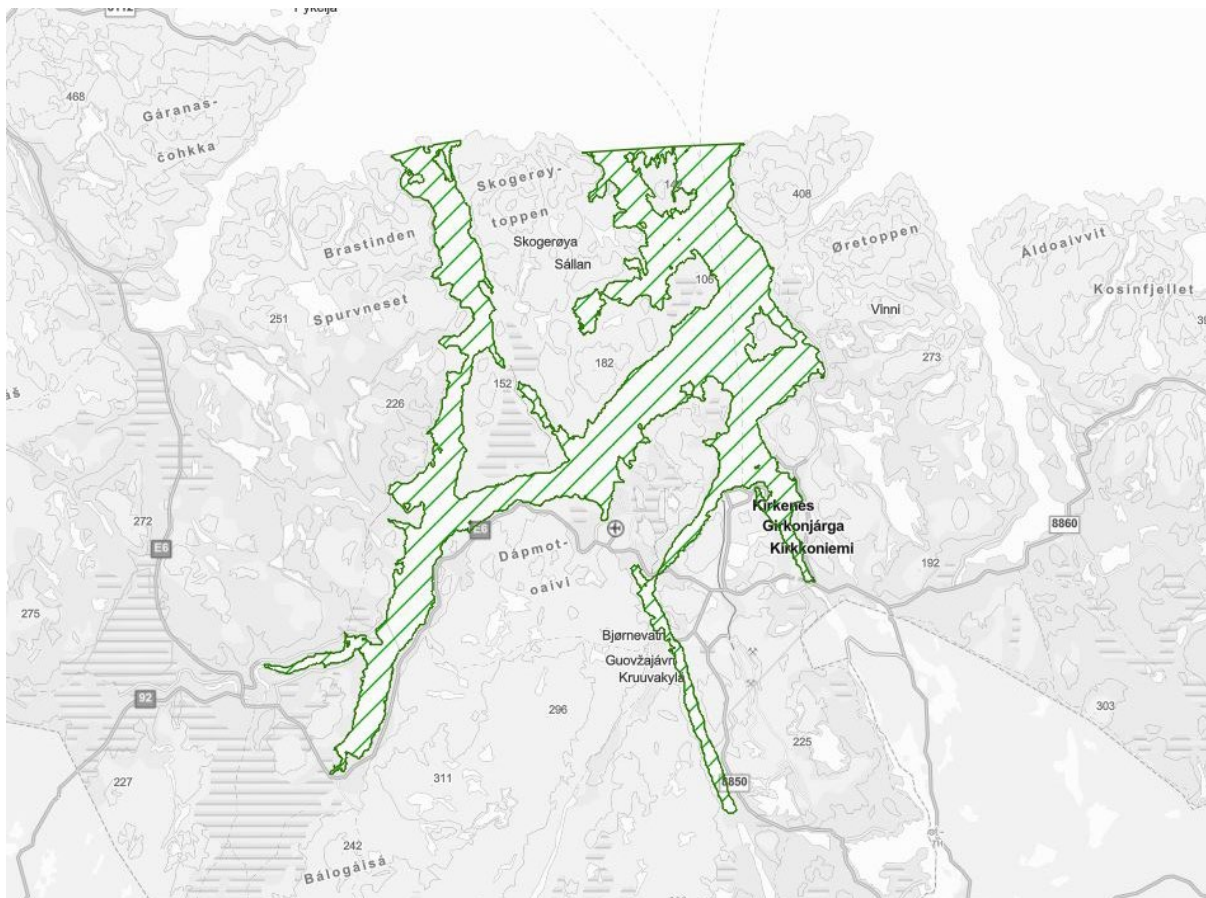
Område:	Hva gjør området viktig?:	Utfordringer:	Tiltak:
Delta/ Brakkvannsdelta	• Rikt arts mangfold • Oppvekstområde for fisk • Raste- og næringsområde for trekkende vade- og våtmarksfugler • Habitat for insekter	• Utfylling • Endret vannføring • Nedbygging • Forurensning	• Vern • Opprettholde og regulere til LNFR-område i arealplanen • Tilsyn med og kartlegging av forurensende kilder • Kartlegging



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.3.6 Nasjonale laksefjorder

Ordningen med nasjonale laksevassdrag og laksefjorder ble etablert for å sikre langsiktig vern av de mest verdifulle og sårbare villaksbestandene i Norge. Målet er å beskytte disse områdene mot nye inngrep, tiltak eller aktiviteter som kan forringe levevilkårene for villaksen, enten direkte eller indirekte. Dette innebærer blant annet å begrense utbygging, forurensning, akvakultur og annen virksomhet som kan påvirke vannkvaliteten, gyteområder eller vandringsruter.



Figur 7. Områdene med status som nasjonale laksefjorder. Kilde: Naturbase.no.

Ved å gi disse vassdragene og fjordene en særskilt status, styrkes forvaltningen og kontrollen med arealbruk og miljøpåvirkning, slik at villaksen får bedre forutsetninger for å overleve og reproducere i sitt naturlige habitat³⁵.

I Sør-Varanger kommune finnes et omfattende område med flere fjorder som har fått status som nasjonale laksefjorder. Dette inkluderer Munkefjorden, Neidenfjorden, Korsfjorden, Bøkfjorden, Kjøfjorden og Langfjorden (Figur 7). Disse fjordene er anerkjent for å ha særlig stor betydning for villaksen, både som oppvekstområder og som viktige vandringsruter til og fra gyteelvene.

³⁵ Miljøverndepartementet (2006). *St.prp. nr. 32 om vern av villaksen og ferdigstilling av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder*.



SØR-VARANGER KOMMUNE

Område:	Hva gjør området viktig?:	Utfordringer:	Tiltak:
Laksefjorder	• Vandringsruter til gyteelver • Oppvekstområder	• Oppdrett • Utslipp/forurensning • Utbygging • Fiskevandringshindre	• Tilsyn med forurensning og utslipp • Fjerne vandringshindre



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.3.7 Førstevatn og Prestevatn

Førstevatn og Prestevatn er to ferskvann som ligger nær Kirkenes og tett boligbebyggelse. Områdene rundt vannene er populære rekreasjonsområder for innbyggerne, både til bading og turgåing. Dette kom også tydelig frem under medvirkningsprosessen til planen, der flere innbyggere fremhevet disse områdene som personlig viktige natur- og friluftsområder.



Kartet viser beliggenheten til Førstevatn og Prestevatn med rødt merke. (Kart hentet fra: [Kommunekart.com](https://kommunekart.com))

Som nevnt innledningsvis i punkt 3.1.1.2 er Førstevatn og Prestevatn utsatt for betydelig dioksinforurensning. Begge vannene anses som trygge for bading, men det anbefales ikke å spise fisk fra dem^{36, 37, 38}. Årsaken er at dioksiner akkumulerer i næringskjeden fordi nedbrytningstiden er lang. Dette betyr at miljøgiften transporteres fra en organisme til en

³⁶ Schlabach & Skotvold (1997). *Undersøkelse av PCDD/PCDF i fisk i Sørvaranger. Oppfølgingsundersøkelser 1997*

³⁷ Mattilsynet (2023). *Unngå fisk og skalldyr fra forurensede havner, fjorder og innsjøer*

³⁸ Norsk Institutt for Luftforskning (2024). *Analyse av dioksiner – to gjedder tatt i Førstevann, Kirkenes 2024*



SØR-VARANGER KOMMUNE

annet. Dermed vil større predatorarter, som gjedde, ha høyere innhold av dioksiner overført fra mindre fisk³⁹.

Ettersom vannene er populære rekreasjonsområder for innbyggere i Kirkenes og omegn, følger det et ansvar om å formidle og tilgjengeliggjøre informasjon om miljøtilstanden. I dag mangler det tilfredsstillende skilting og informasjonsformidling om farene ved å spise fisk fra vannene. I tillegg mangler det oppdatert informasjon om tilstanden i Prestevatnet, da nyere undersøkelser kun har fokusert på Førstevatn. Det bør også etableres et system for overvåking, med jevnlig vannprøver og analyser av fisk, slik at kunnskapen om tilstanden holdes oppdatert.

Område:	Hva gjør området viktig?:	Utfordringer:	Tiltak:
Førstevatn og Prestevatn	Lokalt viktige rekreasjonsområder	Dioksinforurensning	- Skilting og informasjonsformidling - Vannprøver - Fiskeprøver

³⁹ Miljødirektoratet (2025). *Dioksiner og furaner*



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.4 Arter i Sør-Varanger

Artsdatabanken er en nasjonal kunnskapsbank for naturmangfold i Norge. De samler, kvalitets sikrer og tilgjengeliggjør informasjon om arter, naturtyper og økologiske forhold. Målet er å gi et godt kunnskapsgrunnlag for forvaltning, forskning og allmennheten. Per 2025 er det registrert 262 962 enkeltobservasjoner i Sør-Varanger kommune.

Utfordringen med kartløsningen er at data kommer fra mange ulike kilder, både fra forskere og fra frivillige. Det kan føre til ulik nøyaktighet og kvalitet i registreringene. Ikke alle arter eller områder er like godt kartlagt. Det betyr at fravær av registreringer ikke nødvendigvis betyr at arten ikke finnes der. Kartet viser hvor arter er registrert, men ikke nødvendigvis hvor de har stabile bestander. Det kan være lett å misforstå kartet som et bilde av dagens situasjon. Noen observasjoner kan være gamle, og naturforholdene kan ha endret seg siden registreringen ble gjort.

Artene som omtales i dette kapittelet utgjør et utvalg av rødlistede arter i Sør-Varanger. Utvalget representerer ulike tilknytninger til forskjellige naturtyper, hvor flere av disse naturtypene er beskrevet i forrige kapittel. Formålet med utvalget er å understreke betydningen av å ivareta og utøve god forvaltning av viktige habitatområder i kommunen.

4.4.1 Elvemuslinger

I Sør-Varanger kommune finnes det flere forekomster av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*), en art som spiller en viktig rolle i ferskvannsøkosystemer^{40, 41}. Elvemuslingen er klassifisert som sårbar på Artsdatabanken sin rødliste⁴². Elvemuslingen fungerer som et naturlig filter og kan rense store mengder vann hver dag, noe som kommer både fisk og andre vannlevende organismer til gode.

Muslingen har et symbiotisk forhold til bestemte arter av laks og ørret: larvene (*glochidier*) fester seg til gjellene på fisken og lever der i en periode før de slipper seg ned på bunnen og utvikler seg videre. I retur får fisken renere vann og et mer stabilt miljø. Elvemuslingen bidrar også til næringsproduksjon for bunndyr og alger, som igjen er viktige matkilder for fisk og andre arter⁴³.

I Sør-Varanger forekommer elvemusling blant annet i Skjellbekken som er en sidebekk til Pasvikelva, samt Grakojåkka som er en sidebekk til Skjellbekken. I tillegg er arten registrert i Karpelva i Jarfjord⁴⁴ og Spurvelva/Spurbekken som også er en sideelv til Pasvikelva⁴⁵.

⁴⁰ Larsen & Aspholm (2011). *Overvåking av elvemusling i Norge. Årsrapport 2010: Skjellbekken, Finnmark*

⁴¹ Larsen & Aspholm (2016). *Overvåking av elvemusling i Norge. Årsrapport 2015: Karpelva, Finnmark.*

⁴² Bakken, Olsen & Skahjem (2021). *Bløtdyr: Vurdering av elvemusling for Norge*

⁴³ Larsen (2005). *Handlingsplan for elvemusling Margaritifera margaritifera i Norge*

⁴⁴ Larsen & Aspholm (2016). *Overvåking av elvemusling i Norge. Årsrapport 2015: Karpelva, Finnmark.*

⁴⁵ Aspholm (2013). *Historisk informasjon om forekomster av elvemusling Margaritifera margaritifera i forhold til kjente nåværende bestander i Finnmark*



SØR-VARANGER KOMMUNE



Elvemusling (Foto: Paul Eric Aspholm, NIBIO Svanhøvd)

Bevaring av elvemuslingen er viktig, ikke bare fordi den er truet, men også fordi den er en nøkkelart i økosystemet. Tap av muslingbestander kan føre til dårligere vannkvalitet og redusert biologisk mangfold. Elvemuslingen er sterkt avhengig av god vannkvalitet og stabile bestander av vertsfisk som ørret og laks. Nedgang i disse fiskebestandene, som følge av overfiske, habitatødeleggelse eller sykdom, reduserer elvemuslingens mulighet for reproduksjon. Forurensning fra jordbruk, avrenning og avløpsvann fører til økt sedimentering og eutrofiering, noe som kan svekke muslingens filtreringssystem og vannkvaliteten. Vannregulering, inkludert demninger og kanalisering, endrer strømforhold og sedimenttransport, dette kan føre til tap av leveområder og redusert rekruttering⁴⁶.

Art:	Leveområde og økologisk rolle:	Utfordringer:	Tiltak:
Elvemusling	• Ferskvannsøkosystemer • Nøkkel- og indikatorart • Vannrenser • Næringsproduksjon	• Nedgang i ørret og laksebestand • Forurensning • Vannregulering	• Unngå tiltak i og i nærhet av vassdrag • Tilsyn med forurensning • Utbedre fiskevandringshindre • Gyteforbedrende tiltak for storørret • Integrere hensynssoner i arealplaner

⁴⁶ Bakken, Olsen & Skahjem (2021). *Bløtdyr: Vurdering av elvemusling for Norge*



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.4.2 Storørret i Pasvikvelva

I motsetning til laks og sjøørret tilbringer storørreten (*Salmo trutta*) hele livssyklusen i ferskvann. Arten lever hovedsakelig i innsjøer, men vandrer opp og ned i tilløps- og utløpsvassdrag samt sidebekker for å gyte. Det finnes også bestander som har hele livsløpet sitt i elver. Denne livsstrategien gjør storørreten særlig sårbar for inngrep i innsjøer og viktige vassdrag⁴⁷.

I Sør-Varanger finnes det en bestand av storørret i Pasvikelva, som renner fra Enaresjøen i Finland og har sitt utløp ved Kirkenes. Ørretbestanden i Pasvikelva innehar en nøkkelrolle i økosystemet den er en del av, blant annet er elvemuslingen avhengig av arten som vertsfisk i larvestadiet⁴⁸. I tillegg til å ha stor økologisk verdi så har storørreten også kulturell verdi. Mellom 1956 og 1978 ble elva regulert, og det ble etablert sju vannkraftverk, fem på russisk side og to på norsk side. Reguleringen har fragmentert storørretens opprinnelige leveområder, noe som har svekket både gyteforhold og livsgrunnlag for arten. Som kompensasjon har Pasvik Kraft hatt plikt til årlig utsetting av ørret for å opprettholde bestandens tetthet.



Storørretyngel i Pasvikelva. (Foto: NIBIO Svanhøvd)

⁴⁷ Museth et.al (2018). *Storørret i Norge. Definisjon, status, påvirkningsfaktorer og kunnskapsbehov*

⁴⁸ Larsen & Aspholm (2011). *Overvåking av elvemusling i Norge. Årsrapport 2010: Skjellbekken, Finnmark*



SØR-VARANGER KOMMUNE

Reguleringen har samtidig forbedret levevilkårene for arter som sik, abbor og gjedde. Nyere undersøkelser viser imidlertid at kombinasjonen av kultiveringstiltak og fragmentering har hatt negativ innvirkning på den genetiske variasjonen i storørretbestanden.⁴⁹

I tillegg til de eksisterende vannkraftverkene kan tiltak i og rundt sidevassdrag, som fungerer eller potensielt kan fungere som gyteområder, få store konsekvenser for storørreten. Siden leveområdene allerede er sterkt fragmentert, bør det legges særlig vekt på vern eller etablering av hensynssoner rundt disse sidevassdragene for å sikre gyteforholdene

I 2023 publiserte NORCE og NINA en rapport om habitatskartlegging og ungfiskundersøkelser i Pasvikelva. Undersøkelsene bekreftet tidligere funn om lav rekruttering av naturlig forekommende storørret, og kartla gyteforhold i fire sidevassdrag: Ellenelva, Sametielva, Skjellbekken og Spurbekken. Rapporten konkluderte med at det bør gjennomføres gyteforbedrende tiltak i flere av disse sidevassdragene for å styrke naturlig rekruttering.⁵⁰

Art:	Leveområder og økologisk verdi:	Utfordringer:	Tiltak:
Storørret	• Pasvikelva • Økologisk nøkkelart • Kulturell- og opplevelsesverdi	• Kraftverk/Vassdragsregulering • Vandringshindre til sidevassdrag • Dårlig rekruttering • Overbeskatning	• Gyteforbedrende tiltak • Fredningstid • Kartlegge fiskevandringshindre i sidevassdrag

⁴⁹ Klütsch, et al., (2021). *Temporal analysis shows relaxed genetic erosion following improved stocking practices in a subarctic transnational brown trout population.*

⁵⁰ Gabrielsen et.al. (2023). *Pasvikelva – Habitatkartlegging og ungfiskundersøkelser med fokus på storørret*



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.4.3 Sopp

Sør-Varanger kommune huser en rekke krevende og spesialiserte sopparter, med særlig viktighet knyttet til urskogen og sandfuruskogen i Pasvik. Urskogen gir livsgrunnlag for flere sjeldne arter som krever over 600 år før forholdene er optimale for vekst og trivsel. Noen sopparter er avhengige av at trær som spiret under svartedauden har fått stå urørt, også som gadd (dødt stående tre) og læger (dødt liggende tre), disse trærne omtales som kelotrær⁵¹.

Sopp er ikke bare viktig for matauk, de spiller også en avgjørende rolle i å opprettholde naturmangfoldet og skaper nødvendige forutsetninger for et rikt og variert insektliv. Særlig kjuker, en type sopp som vokser på trevirke, er viktige indikatorarter ved kartlegging av verdifulle naturtyper. Når disse artene forsvinner, er det et tydelig tegn på tap av naturtyper som kan ta flere hundre år å regenerere^{52,53}.



Skarp Rustbrunpiggsopp (Hydnellum peckii), livskraftig signalart for rikere barskoger, som ur/gammelskog i Pasvik. (Foto: Line Moe)

⁵¹ Niemelä, Wallenius, & Kotiranta, (2002). *The kelo tree, a vanishing substrate of specified wood-inhabiting fungi*

⁵² Jakobsson & Pedersen (2020). *Naturindeks for Norge 2020. Tilstand og utvikling for biologisk mangfold*

⁵³ Brandrud, Skarpaas, & Sverdrup-Thygeson (2013). *Naturindeksens dødvedindikatorer og arts mangfoldet av vedboende sopp*



SØR-VARANGER KOMMUNE

Sør-Varanger er hjem for en rekke kjuke-arter, hovedsakelig vedboende sopper som lever av å bryte ned dødt trevirke. Denne nedbrytningsprosessen bidrar til å gjødsle skogbunnen og legger grunnlaget for et mangfoldig insekt- og dyreliv⁵⁴. I Pasviks urskog og sandfuruskog finnes sjeldne og rødlistede arter som krittjuke (Kritisk truet), taigahvitjuke (Sårbar), langjuke (Sårbar), kelohvitjuke (Sårbar), furugråjuke (Nær truet) og urskogshvitjuke (Sterkt truet), alle med stor betydning for økosystemets helse og stabilitet.

I tillegg til kjuker har vi andre sjeldne sopparter av blant annet typene musserong og piggsopp som står oppført på rødlista. Eksempler på disse er kransmusserong (Sårbar), skyggebrunpigg (Sårbar) og korallpiggsopp (Nært truet) for å nevne noen. Felles for dem alle er at de er avhengig av ur- og gammelskog eller sandfuruskog for å trives.



Kelohvitjuke i Pasvik (Foto: Henna-Maria Portti)

De fleste soppartene i Norge står overfor betydelige utfordringer, særlig som følge av hogst i urskog og sandfuruskog, arealinngrep knyttet til utbygging, samt forurensning fra industri, avløp og andre diffuse kilder. I tillegg utgjør motorferdsel på barmark en alvorlig trussel mot flere arter og deres leveområder⁵⁵.

Den mest effektive strategien for å bevare våre sjeldne og truede sopparter er å sikre flere områder gjennom formelt vern. I tillegg bør det legges inn hensynssoner rundt viktige leveområder i kommuneplanens arealdel og andre relevante arealplaner. Det er også viktig å samarbeide med grunneiere for å etablere frivillig skogvern. For å styrke kunnskapsgrunnlaget bør det gjennomføres ytterligere kartlegging og registrering av sopppforekomster.

⁵⁴ Artsdatabanken (2025). *Artshåndbok Kjuker*

⁵⁵ Artsdatabanken (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*



SØR-VARANGER KOMMUNE

Rike:	Leveområder og økologisk rolle:	Utfordringer:	Tiltak:
Sopp	• Urskog og sandfuruskog • Nedbrytere • Næringskilde og næringsdistributør • Leveområde for insekter • Indikatorarter • Matauk	• Hogst • Uttak av død ved • Industri • Forurensning • Motorferdsel (Barmark)	• Integrere hensynssoner rundt leveområder i arealplaner • Frivillig skogvern • Kartlegging og registrering • Opprettholde INON-områder i arealplanen • Begrense motorferdsel på barmark



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.4.4 Laks (*Salmo salar*)

Atlanterhavslaks (*Salmo salar*) er en anadrom fiskeart som forekommer langs hele norskekysten. Arten er klassifisert som *nær truet (NT)* på Artsdatabankens nasjonale rødliste⁵⁶. Lokalt kan statusen for laksebestandene variere betydelig.

I Sør-Varanger overvåkes seks laksebestander i følgende elver: Klokkelva, Neidenelva, Munkelva, Sandneselva, Karpelva og Grense Jakobselv.

For Klokkelva mangler det data for vurdering i 2024, men vurderingen for 2023 viser at gytebestandsmålet ble nådd med god margin. Likevel er den samlede vurderingen for de fem foregående årene (utenom 2024) at både gytebestandsoppnåelse og høstbart overskudd har vært svært dårlig⁵⁷.

For Neidenelva er det gjennomført vurdering for 2024. Den samlede vurderingen for de siste fem årene viser at både gytebestandsoppnåelse og høstbart overskudd har vært svært dårlig (se Figur 8). Vurderingen for 2024 inneholder imidlertid en del usikkerhet, og det er derfor planlagt ny sonartelling av laks i elven i 2026.⁵⁸

Det finnes mange påvirkningsfaktorer som kan påvirke laks. Blant de mest nevnte er regulering av vassdrag for industriell vannbruk, endringer i habitat og gyteområder, lakselus, infeksjoner knyttet til fiskeoppdrett, fremmede arter og ulike former for forurensning.⁵⁹

⁵⁶ Hesthagen et.al (2021). *Fisker: Vurdering av laks Salmo salar for Norge*

⁵⁷ Vitenskapelig råd for lakseforvaltning (2025). 243.Z Klokkelva

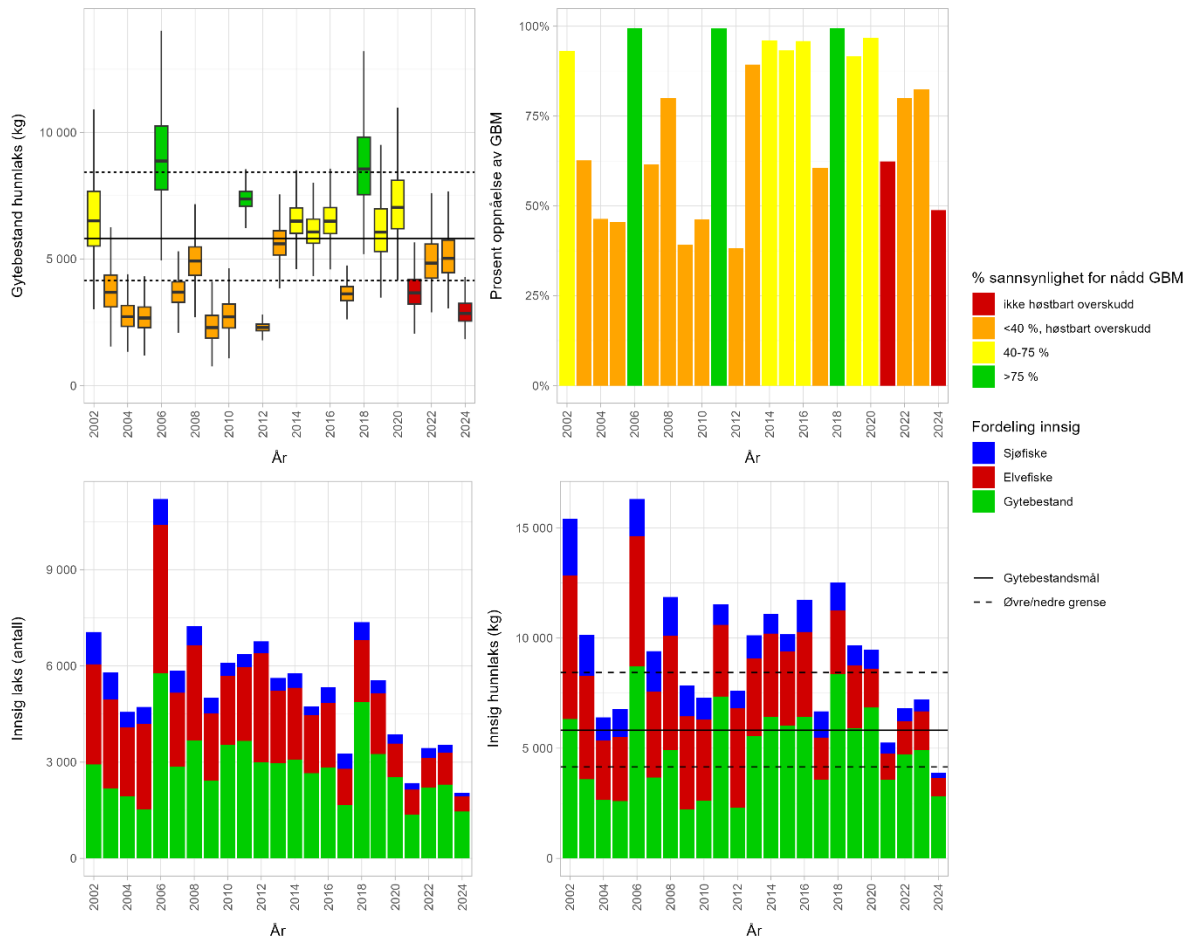
⁵⁸ Vitenskapelig råd for lakseforvaltning (2025). 244.Z Neidenelva

⁵⁹ Forseth et. Al (2017). *The major threats to Atlantic salmon in Norway*



SØR-VARANGER KOMMUNE

244.Z Neiden



* År som mangler data og derfor ikke er inkludert i vurdering av måloppnåelse

Figur 8. Viser statistikk fra 2002-2024 for laksebestanden i Neidenelva (Figur er hentet fra: Vitenskapelig råd for lakseforvaltning)

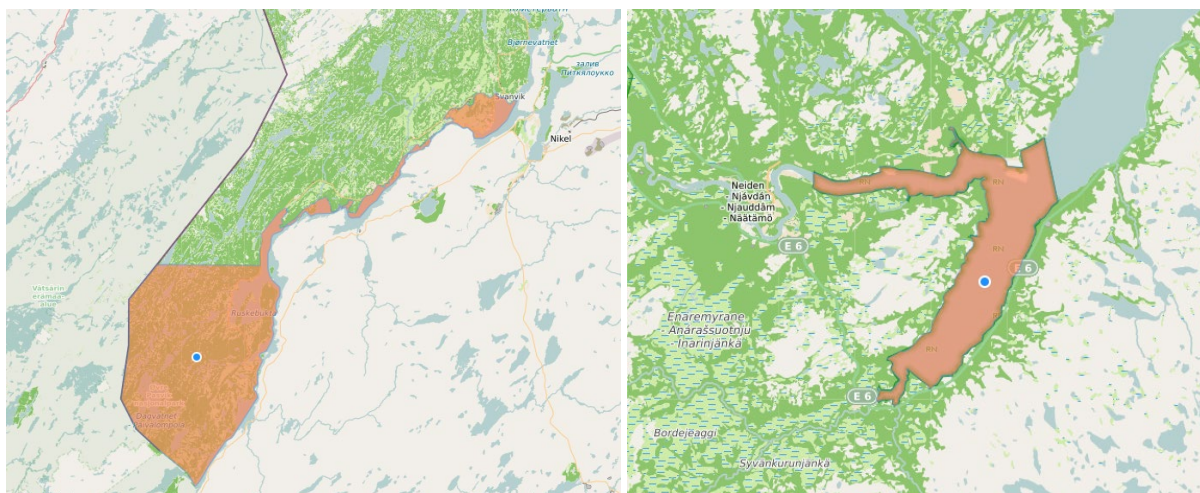
Art:	Gyte- og leveområde:	Utfordringer:	Tiltak:
Laks	- Havet - Klokkerelva - Neidenelva - Munkelva - Sandneselva - Karpelva - Grense Jakobselv	- Vannkraftverk - Vassdragsregulering - Forurensning - Parasitter - Fremmede arter - Ødeleggelser av habitat og gyteområder - Fiskevandringshindre	- Følge bestemmelsene for Nasjonale laksefjorder - Gyteforbedrende tiltak - Kartlegge og utbedre fiskevandringshindre - Bekjempe fremmede arter



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.4.5 Fugler

Sør-Varanger kommune har en særdeles variert natur, med alt fra kyst- og fjellområder og fjorder til urskog og våtmarker. Dette mangfoldet gir gode levevilkår for et bredt spekter av fuglearter, og gjør at mange velger nettopp vår kommune som helårs tilholdssted eller som hekkeområde i sommerhalvåret. BirdLife International har et løpende program (IBA: Important bird areas) der de kartlegger viktige fugleområder i hele verden. I Sør-Varanger er to områder valgt ut som IBA-områder, Neiden- og Munkefjord og et område som strekker seg opp hele Pasvikkdalen langs Pasvikelva⁶⁰ (Figur 8).



Figur 8. Kart som viser de to utvalgte IBA-områdene markert med oransje skraving og blå prikk. Pasvikkdalen til venstre og Neiden- og Munkefjord til høyre. (Kart hentet fra: BirdLife Norge)

Spesielt Pasvikkdalen utmerker seg som et viktig hekke- og rasteområde for trekkende våtmarksfugler. I tillegg finnes det arter som foretrekker palsmyrer og kystnære habitater, noe som ytterligere understreker Sør-Varanger kommunes økologiske mangfold.

Vi har valgt å fokusere på et utvalg arter som er rødlistet, men gir også hederlig omtale til noen av de øvrige fuglene. Det finnes mange spennende arter vi kunne ha viet oppmerksomhet, men utvalget er gjort med tanke på både bevaringsstatus og lokal betydning.

⁶⁰ BirdLife Norge (2025). *Important Bird Areas*.



SØR-VARANGER KOMMUNE

I dette kapittelet har vi valgt å dele fugleartene inn i tre hovedkategorier:

1. **Standfugl og streifere** – Dette er arter som oppholder seg i Sør-Varanger hele året, eller som kun foretar kortere forflytninger i vinterhalvåret.
2. **Trekkfugler** – Fugler som migrerer over lange avstander om høsten og våren, noen helt til Asia eller Afrika. Felles for dem er at de tilbringer våren og sommeren i vår kommune.
3. **Rovfugler** – Fugler som i stor grad lever av å jakte på og spise andre dyr, enkelte livnærer seg også av allerede døde dyr.

4.4.5.1 Standfugler

Flere av standfuglartene i Sør-Varanger foretrekker eldre barskog som leveområde. Blant disse er tretåspett (*Picoides tridactylus*), som er den mest vanlige spettearten i kommunen og er en av de mest spesialiserte blant spettene⁶¹. Arten er klassifisert som nær truet på Artsdatabankens rødliste. Tretåspetten har en klar preferanse for gammel barskog, der den finner sin hovednæring i trelevende insekter. I vinterhalvåret kan den streife noe for å finne tilstrekkelig føde. Arten har en viktig rolle i økosystemet og kan sees på som en indikatorart for eldre barskog. Den skaper potensielle leveområder for andre arter ved å hakke reirhull i trær, samtidig som den er med på å regulere insektpopulasjoner⁶².

En annen art med tilsvarende status er konglebit (*Pinicola enucleator*), som også er klassifisert som nær truet på rødlista. Konglebiten hekker hovedsakelig i Finnmark og foretrekker leveområder med furuskog og frodig bjørkeskog. Den regnes til dels som standfugl, men kan også foreta kortere forflytninger sørover i landet vinterstid.⁶³

⁶¹ Hogstad (2024), *Tretåspett*

⁶² Stokke et.al (2021). *Vurdering av Tretåspett Picoides tridactylus i Norge*

⁶³ Stokke et.al (2021). *Vurdering av Konglebit Pinicola enucleator i Norge*



SØR-VARANGER KOMMUNE



Konglebit i Pasvikdalen. (Foto: Yngve Beddari)

De største påvirkningsfaktorene for både tretåspett og konglebit er åpne hogstformer og uttak av død ved, både stående gadd og liggende læger, som reduserer tilgjengelig habitat og næringsgrunnlag.

Andre eksempler på standfugler i kommunen inkluderer lavskrike, svartspett, lappmeis, storfugl, orrfugl, rype og jerpe. Disse artene er per i dag vurdert som livskraftige på nasjonalt nivå ifølge Artsdatabanken. Det betyr imidlertid ikke at lokale bestander nødvendigvis er stabile, dette krever grundig kartlegging for å kunne fastslås.⁶⁴

Felles for alle standfuglene, uavhengig av rødlistestatus, er at de kan bli betydelig påvirket av arealinngrep i sine respektive leveområder og mange av dem har tilholdssted i Pasvikdalen.

⁶⁴ Günther (u.å.). Øvre Pasvik



SØR-VARANGER KOMMUNE



Orrhaneleik i Pasvikdalen. (Foto: Yngve Beddari)

Art:	Leveområder og økologisk verdi:	Utfordringer:	Tiltak:
Tretåspett	- Gammel barskog - Økosystemingeniør - Indikatorart - Regulerer insektpopulasjoner	- Åpne hogstformer reduserer tilgjengelig habitat og næringsgrunnlag - Uttak av død ved, både stående gadd og liggende læger	- Unngå flatehogst i områder med dokumentert forekomst - Bevare død ved i skogområder - Kartlegging - Informasjonsformidling
Konglebit	Furuskog og frodig bjørkeskog		
Andre standfugler		- Arealinngrep - Jakt	Bør utføres lokale kartlegginger av bestander



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.4.5.2 Trekkfugler

Sør-Varanger er et viktig område for mange hekkende og rastende trekkfugler. Mange av dem hekker og raster i våtmarksområder som palsmyr, gressmyr eller i skog og vegetasjon i tilknytning til våtmarksområder, også betegnet som overgangssoner.

Lappfiskand (*Mergellus albellus*):

Lappfiskand er klassifisert som sårbar på Artsdatabankens rødliste. I Norge hekker arten hovedsakelig i Pasvikdalen, bestandsestimatet for Norge er på 80-140 individer hvorav 40 er hekkende individer. Arten foretrekker å hekke ved små innsjøer og stilleflytende elver, helst omgitt av skog. Den livnærer seg av akvatiske invertebrater, fisk og noe plantemateriale. Arten er spesielt utsatt for reirpredasjon fra eksempelvis mår og mink, ungene risikerer også å bli tatt av gjedde. I tillegg er skogsdrift og uttak av død ved, forurensning av vann, forstyrrelser i hekketid ansett som betydelige påvirkningsfaktor på bestanden.⁶⁵



Lappfiskand (*Mergellus albellus*) i Pasvikdalen. (Foto: Yngve Beddari)

Dvergspurv (*Emberiza pusilla*):

Dvergspurv er klassifisert som sårbar (VU) på Artsdatabankens rødliste. I Norge har arten sitt kjerneområde i Sør-Varanger, med hovedutbredelse i Pasvikdalen. Den overvintrer i Sør-Asia.

Dvergspurven foretrekker å hekke i fuktige områder, særlig i overgangssoner mellom myr og skog, hvor vegetasjonen gir god dekning og næringstilgang.

Bestanden påvirkes i hovedsak av arealinngrep som fører til tap eller degradering av hekkehabitat, samt av klimaendringer. Det er også sannsynlig at arten utsettes for påvirkning langs trekkrutene og i overvintringsområdene⁶⁶.

⁶⁵ Stokke et.al (2021). *Vurdering av Lappfiskand Mergellus albellus i Norge*

⁶⁶ Stokke et.al (2021). *Fugler: Vurdering av dvergspurv (Emberiza pusilla) for Norge*



SØR-VARANGER KOMMUNE

Lappsanger (*Phylloscopus borealis*):

Lappsanger er klassifisert som sterkt truet på Artsdatabankens rødliste. Den norske hekkebestanden er estimert til å være mellom 30 og 200 individer, og arten er svært fåtallig i Norge. Hekkeområdene er hovedsakelig lokalisert i Finnmark og Troms.

I Sør-Varanger er det flest observasjoner av lappsanger i Pasvikkdalen, men det er også registrert flere funn i Neiden samt spredte observasjoner andre steder i kommunen. I hekkesesongen oppholder arten seg primært i frodig bjørkeskog, hvor den livnærer seg på insekter. Som trekkfugl er lappsangeren særlig utsatt for påvirkningsfaktorer utenfor Norge. De største truslene er knyttet til arealendringer langs trekkrutene og i overvintringsområdene. Det er også mistanke om at arten enkelte steder utsettes for fangst til matformål.⁶⁷

Taigasædgås (*Anser fabalis*):

Sædgås er klassifisert som sterkt truet ifølge Artsdatabanken sin rødliste. Undersøkelser fra 2015 estimerte at den norske hekkebestanden var mellom 60-120 individer. Taigasædgås hekker hovedsakelig øst i Finnmark og Troms og i grenseområdet mellom Nord-Trøndelag og Nordland. I Sør-Varanger er hovedtyngden av observasjoner gjort langs hele Pasvikkdalen og i Neiden. Arten foretrekker å hekke i våtmarksområder og da fortrinnsvis næringsrike myr- og våtmarksområder med åpne og stille vannforekomster, gjerne omringet av frodig vegetasjon i form av siv- og viervegetasjon.

Taigasædgåsen er en art som er sensitiv for forstyrrelser i hekkeperioden, den er spesielt sårbar for ødeleggelse av habitat og hekkeområder som resultat av utbygging og skogsbruk og annen forstyrrende aktivitet i viktige hekkeområder. Jakt er også en stor påvirkningsfaktor, jakt på arten forekommer flere steder langs trekkrutene og leveområdene i Europa. I tillegg er arten utsatt for konkurranse fra kanadagåsen som er en svartelistet fremmedart. I tillegg er klimaendringer og forurensning mulige påvirkningsfaktorer⁶⁸.

⁶⁷ Stokke et.al (2021). *Vurdering av Lappsanger (Phylloscopus borealis) for Norge*

⁶⁸ Stokke et.al (2021). *Vurdering av taigasædgås (Anser fabalis) for Norge*



SØR-VARANGER KOMMUNE



Sædgås (*Anser sp.*) og rådyr i Pasvikdalen. (Foto: Yngve Beddari)

Fjellmyrløper (*Calidris falcinellus*):

Fjellmyrløper er klassifisert som nær truet på Artsdatabanken sin rødliste, estimert hekkende bestand i Norge er mellom 3300-3600 individer. I Norge hekker den hovedsakelig i indre deler av Finnmark, i Sør-Varanger er de største hekkeområdene i Øvre Pasvik, Skogerøya og i Gallok. Arten foretrekker å hekke i våtmarksområder, fortrinnsvis gressmyrer. De største påvirkningsfaktorene i Norge på arten er drenering av våtmarksområder i forbindelse med jordbruk, gjengroing, motorferdsel og vannstandsregulering.⁶⁹

Krykkje (*Rissa tridactyla*):

Krykkje er klassifisert som sterkt truet på Artsdatabankens rødliste. Arten hekker langs hele norskekysten, fra Vestlandet til Øst-Finnmark, og foretrekker bratte fjellvegger, såkalte fuglefjell, som hekkeplass⁷⁰. Krykkja fungerer som en indikatorart for miljøtilstanden i tilhørende økosystem, det vil si at bestandsutviklingen kan varsle om økologiske ubalanser i marine økosystemer⁷¹.

Bestanden langs Barentshavet har hatt en betydelig tilbakegang, med en reduksjon på 75 % i perioden 1989–2013, og nedgangen vurderes fortsatt å være pågående.

⁶⁹ Stokke et.al (2021). *Vurdering av Fjellmyrløper Calidris falcinellus i Norge*

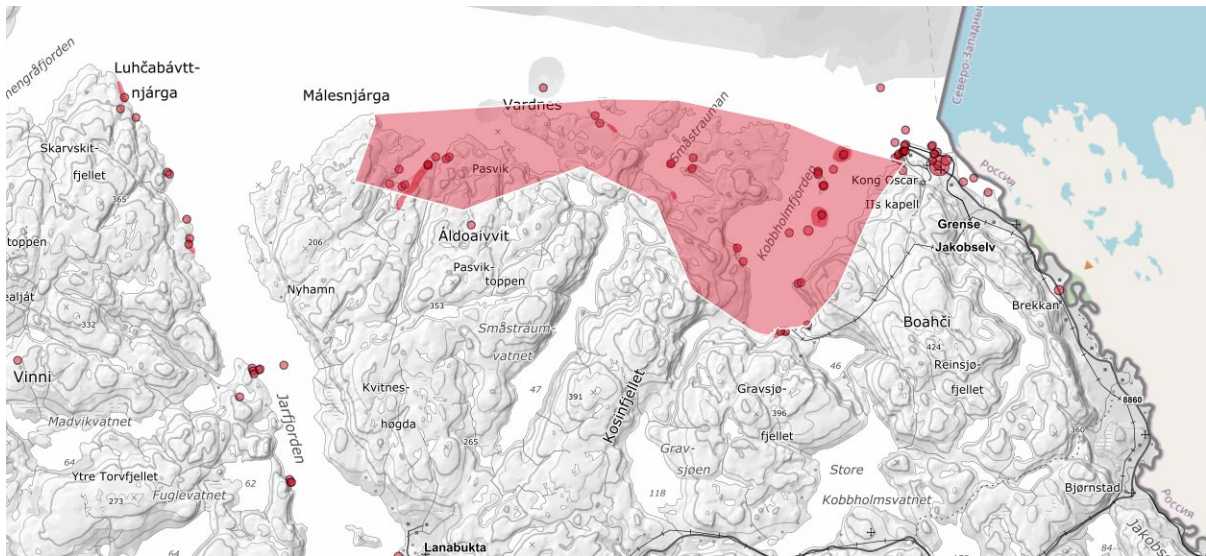
⁷⁰ Stokke et.al (2021). *Vurdering av Krykkje Rissa tridactyla for Norge*

⁷¹ Fredriksen et.al (2024). *Model-based assessment of marine bird population status using monitoring of breeding productivity and abundance*



SØR-VARANGER KOMMUNE

I Sør-Varanger er krykkje observert flere steder, men området mellom Grense Jakobselv og Málesnjárga er identifisert som et særlig viktig hekkeområde (Figur 9). I tillegg finnes mindre og spredte kolonier ved Hælneset, vestsiden av Kjøfjorden, østsiden av Skogerøya, vestsiden av Jarfjord, samt flere små lokaliteter langs Bugøyfjorden⁷².



Figur 9. Viser viktig hekkeområde for krykkje mellom Grense Jakobselv og Málesnjárga (Hentet fra Artsdatabanken sitt Artskart)

Krykkjebestanden er utsatt for en rekke menneskeskapte og naturlige påvirkninger som samlet bidrar til den kraftige nedgangen i arten. En av de mest betydningsfulle faktorene er redusert næringstilgang, særlig som følge av fiskeriaktivitet som påvirker tilgjengeligheten av småfisk og annen føde. Dette har direkte konsekvenser for hekkesuksess og overlevelse.

Klimaendringer spiller også en sentral rolle, ved å endre havtemperaturer og økosystemdynamikk, noe som igjen påvirker krykkjas næringsgrunnlag og hekkevaner. I tillegg utgjør forurensning, spesielt plast og oljesøl, en alvorlig trussel mot både voksne fugler og unger.

Predasjon fra andre arter, som måker og rovfugler, kan føre til tap av egg og unger, og er særlig problematisk i mindre og mer utsatte kolonier. Forstyrrelser i hekketiden, for eksempel fra menneskelig ferdsel eller tekniske inngrep, kan føre til at fuglene forlater reirene. Dette innebærer også risiko for ødeleggelse av reir og egg, noe som ytterligere svekker hekkesuksessen⁷³.

Samlet sett utgjør disse faktorene en alvorlig trussel mot krykkje, og understreker behovet for målrettede tiltak for å sikre artens overlevelse i norske hekkekolonier.

⁷² Artsdatabanken (2024). Artskart.

⁷³ Stokke et.al (2021). Vurdering av Krykkje *Rissa tridactyla* for Norge



SØR-VARANGER KOMMUNE

Sandsvale (*Riparia riparia*):

Sandsvale er vurdert som sårbar (VU) på Norsk rødliste for arter, ifølge Artsdatabanken. Arten hekker hovedsakelig i bratte, uforstyrrede sand- og gruskanter, ofte langs elver, i veiskjæringer eller i sandtak, områder som er særlig utsatt for menneskelig aktivitet og inngrep. Sandsvalen er kolonirugende og er avhengig av slike spesifikke leveområder for å kunne etablere reir.^{74 75}

I Sør-Varanger kommune er arten observert flere steder, med store kolonier registrert i Pasvikdalen, særlig i tilknytning til Pasvikelva. Det er også dokumentert betydelige kolonier i områder med naturtypen brakkvannsdelta, blant annet på Elvenes, i Neiden og ved Grense Jakobselv. Disse deltaområdene gir viktige leveområder for sandsvalen, både som hekkeplasser og som jaktområder for insekter. I tillegg er det gjort nyere observasjoner i Bugøyfjord, noe som tyder på at arten fortsatt har en viss utbredelse i kommunen.

Sandsvalens tilstedeværelse i Sør-Varanger understreker behovet for å ta hensyn til registrerte kolonier og naturtypene den er avhengig av i arealplanlegging og ved inngrep i elvenære og sanddominerte områder.

Vierspurv (*Emberiza rustica*), stellerand (*Polysticta stelleri*) og hettemåke (*Chroicocephalus ridibundus*):

Andre eksempler på trekkfugler i kommunen inkluderer vierspurv (*kritisk truet*), stellerand (*Sårbar*) og hettemåke (*Kritisk truet*). Av disse artene er det stellerand som i størst grad har sin hoved utbredelse rundt varangerfjorden på vinterstid.

Stellerand er spesielt utsatt for forurensning i form av oljeutslipp og drukning i fiskegarn.⁷⁶ Vierspurv har hovedsakelig sitt utbredelsesområde i Hedmark, Oppland og Nord-Trøndelag, det er de senere årene gjort flere observasjoner av arten i Pasvikdalen. Den største påvirkningen på arten i Norge er forandringer i hekkeområder, i overvintringsområder er den største påvirkningen fangst.⁷⁷

Hettemåke har sin utbredelse over hele Norge og er veldig utsatt for tap av hekkeområder, predasjon og forstyrrelser i hekketiden.⁷⁸

⁷⁴ Stokke et.al (2021). *Vurdering av Sandsvale (*Riparia riparia*) for Norge*

⁷⁵ Norsk Ornitologisk Forening (2018). *Sandsvale – Hvordan tilrettelegge for hekkekolonier*

⁷⁶ Stokke et.al (2021). *Vurdering av stellerand (*Polysticta stelleri*) for Norge*

⁷⁷ Stokke et.al (2021). *Vurdering av vierspurv (*Emberiza rustica*) for Norge*

⁷⁸ Stokke et.al (2021). *Vurdering av hettemåke (*Chroicocephalus ridibundus*) for Norge*



SØR-VARANGER KOMMUNE

Art:	Leveområde og økologisk rolle:	Utfordringer:	Tiltak:
Fjellmyrløper	Våtmarksområder, hovedsakelig myr	- Drenering av våtmarksområder - Gjengroing - Motorferdsel - Vannstandsregulering	- Opprettholde streng praksis om motorferdsel på barmark - Unngå drenering av våtmarksområder
Lappfiskand	Innsjøer og stilleflytende elver omgitt av skog	- Predasjon av egg og unger - Skogsdrift og uttak av død ved - Fjerning av kantvegetasjon ved vassdrag og innsjøer - Forurensning av vann	- Bekjempelse av fremmedart som mink - Opprettholde viltkorridorer og kantvegetasjon ved vassdrag og innsjøer - Tilsyn og oppfølging av potensielle forurensningskilder
Lappsanger	Frodig bjørkeskog	- Påvirkningsfaktorer langs trekkroute - Arealinngrep	Hensynta viktige hekkeområder i arealplanlegging
Taigasædgås	- Våtmarksområder - Indikatorart - Næringsdistributør	- Forstyrrelser i hekketid - Habitatødeleggelse - Konkurranse (Kanadagås) - Klimaendringer - Forurensning	- Begrense ferdsel i hekketiden - Hensynta viktige leveområder i arealplanlegging - Informasjonsformidling - Bekjempelse av fremmedart (Kanadagås) - Tilsyn og oppfølging av forurensende kilder.
Krykkje	- Fuglefjell langs kysten - Til dels i bebygde områder. - Indikatorart for miljøtilstand - Næringskilde for andre arter	- Redusert næringstilgang som følge av fiskeriaktivitet - Klimaendringer - Forurensning - Predasjon - Forstyrrelser i hekketiden - Faunakriminalitet	- Opprette marine verneområder - Opprydding av plast i viktige leveområder - Sikring av hekkeplasser mot forstyrrelser og predatorer - Informasjonsformidling - Bekjempelse av fremmedarten mink
Sandsvale	- Sand- og grusbanker og masseuttak - Deltaer - Indikator art for naturtilstand - Nøkkelart som predator og byttedyr	- Nedgang i insektbestander - Masseuttak i hekketid - Flomsikring - Utbygging i hekkeområder	- Informasjonsformidling og opplæring - Tidsbegrense masseuttak - Kartlegging - Hensynta habitatsområder i arealplanlegging
Dvergspurv	Overgangssoner mellom myr og skog	- Arealinngrep - Klimaendringer	Hensynta habitatsområder i arealplanlegging



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.4.5.3 Rovfugler

Rovfugler er fugler som lever av å jakte og spise andre dyr. Gruppen omfatter mange ulike arter som ofte ikke er nært beslektet. I Sør-Varanger kommune finnes det flere rovfuglarter, de som omtales her representerer et utvalg og er alle på Artsdatabanken sin rødliste.

Jaktfalk (*Falco rusticolus*):

Jaktfalk er klassifisert som *sårbar* (VU) på Artsdatabankens rødliste. Arten hekker spredt over hele Norge, og i Sør-Varanger er den observert i store deler av kommunen. Voksne jaktfalker er hovedsakelig standfugler, mens yngre individer trekker mot kysten. Hekkeområdene ligger primært i fjellterreng og langs kysten, men arten kan også forekomme andre steder.

Bestandene påvirkes av naturlige svingninger i rypebestanden som er artens hoved matkilde⁷⁹. Jaktfalken er særlig utsatt for faunakriminalitet, som ulovlig jakt og eggplyndring. I tillegg er den sårbar for forstyrrelser i hekketiden samt menneskeskapte inngrep og hindringer i naturen, som gjerder og kraftlinjer⁸⁰.



Lappugle (*Strix nebulosa*) i Pasvikdalen. (Foto: Yngve Beddari)

Lappugle (*Strix nebulosa*):

Lappugla er klassifisert som *sårbar* (VU) i Artsdatabanken sin rødliste. Arten foretrekker gammel barskog gjerne i tilknytning til myrer, slåtteenger eller hogstflater. Pasvikdalen har

⁷⁹ Jakobsson & Pedersen (2020). *Naturindeks for Norge 2020. Tilstand og utvikling for biologisk mangfold*

⁸⁰ Stokke et.al (2021). *Fugler: Vurdering av jaktfalk *Falco rusticolus* for Norge.*



SØR-VARANGER KOMMUNE

tidligere vært det stedet i Norge der arten ble hyppigst observert. I nyere tid har det vært en nedgang i observasjoner fra dette område.

Det som anses som de største påvirkningsfaktorene på arten er svingninger i smågnagerbestander, hogst, faunakriminalitet og kollisjon med menneskeskapte hindre⁸¹.

Fiskeørn (*Pandion haliaetus*):

Fiskeørn er klassifisert som *sårbar (VU)* på Artsdatabankens rødliste. I Sør-Varanger hekker arten hovedsakelig i områder med furuskog, og de fleste observasjoner er fra Pasvikdalen. Dietten består i stor grad av fisk som abbor, sik, gjedde, harr og lake.

Bestanden påvirkes av forurensning som reduserer mattilgangen, samt menneskeskapte inngrep og hindringer i naturen. Eksempler på slike påvirkninger er kraftledninger og hogst. Forstyrrelser i hekketiden utgjør også en vesentlig trussel for arten⁸².

Art:	Leveområde og økologisk rolle:	Utfordringer:	Tiltak:
Jaktfalk	- Fjellterreng og kystområder - Indikatorart	- Forstyrrelser i hekketid - Nedgang i byttedyrbestand (rype) - Faunakriminalitet	- Redusere motorferdsel i hekketiden - Hensynta viktige habitatsområder i arealplanlegging - Redusere eller fjerne menneskeskapte hindre. - God forvaltning av rypebestander og jakt - Oppsyn og bekjempelse av faunakriminalitet
Fiskeørn	- Gammel barskog (Pasvikdalen) - Indikatorart	- Hogst - Forurensning av vann som fører til tap av matkilde - Menneskeskapte hindre og inngrep - Forstyrrelser i hekketid	- Redusere motorferdsel i hekketid - Hensynta viktige habitatsområder i arealplanlegging. - Tilsyn med og kartlegging av forurensning - Frivillig skogvern
Lappugle	- Gammel barskog (Pasvikdalen) - Regulerer smågnager bestander	- Svingninger i smågnagerbestand - Faunakriminalitet - Menneskeskapte hindringer - Hogst	- Oppsyn og bekjempelse av faunakriminalitet - Redusere og fjerne menneskeskapte hindre - Hensynta viktige habitatsområder i arealplanlegging - Frivillig skogvern

⁸¹ Stokke et.al (2021). *Fugler: Vurdering av lappugle Strix nebulosa for Norge*

⁸² Stokke et.al (2021). *Fugler: Vurdering av fiskeørn Pandion haliaetus for Norge.*

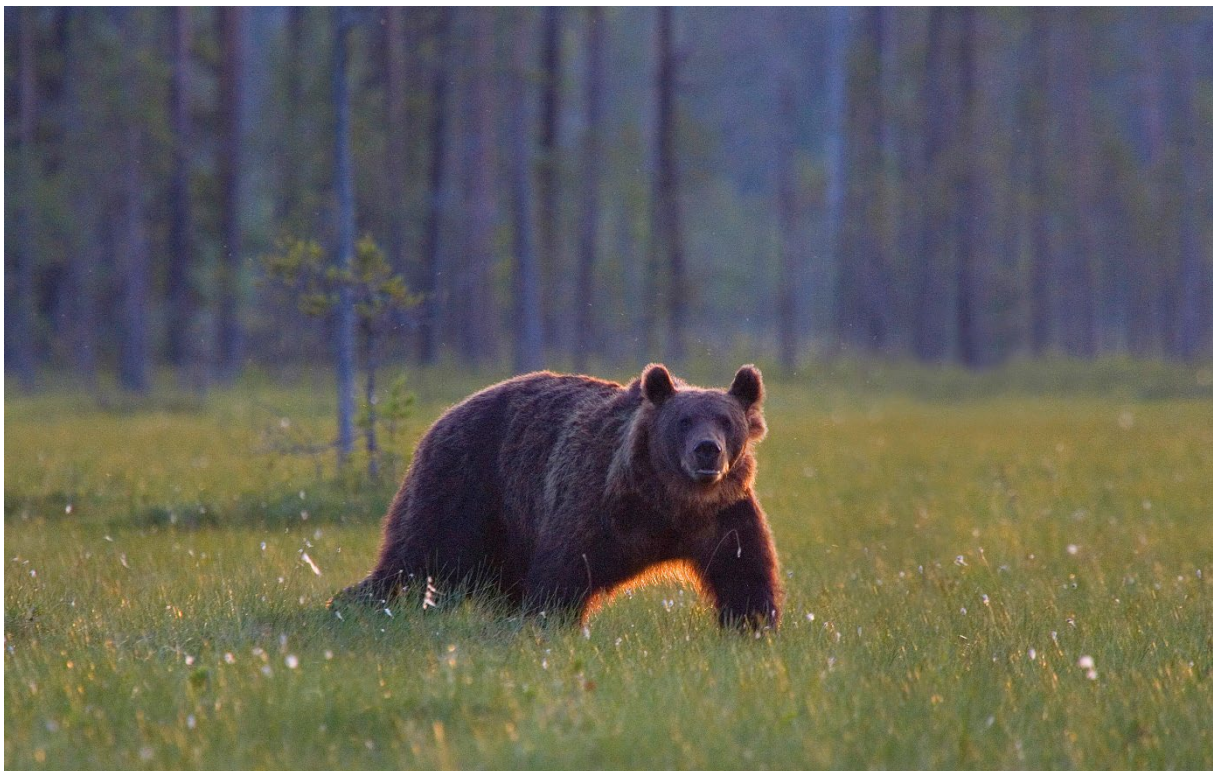


SØR-VARANGER KOMMUNE

4.4.6 Store rovdyr

Brunbjørnen (*Ursus arctos*) er vurdert som *sterkt truet (EN)* på Artsdatabankens rødliste. Sør-Varanger har, i tillegg til Karasjok og Kautokeino, den største forekomsten av brunbjørn i Norge. Pasvikdalen er det området med høyest tetthet av bjørn i kommunen, men det oppholder seg individer regelmessig i områdene rundt Jarfjord og Neiden også. I kommunen er området rundt Sandnesdalen og Pasvikdalen forvaltningsområde A for bjørn. Det betyr at det befinner seg en fast og betydelig bjørnebestand i det området (Figur 10). Disse områdene overlapper med viktige beiteområder for tamrein og andre landbruksdyr i kommunen.

Brunbjørnen i Norge foretrekker leveområder med gammel og urørt barskog, hvor den finner både skjul og tilgang på næring. Arten har en saktevoksende bestand, noe som i stor grad skyldes lav reproduksjon og høy dødelighet blant bjørnunger, særlig som følge av infanticid, der hannbjørner dreper unger for å få hunner tilbake i brunst.



Brunbjørn (Ursus arctos). (Foto: Thor Østbye)

Bestanden påvirkes av flere faktorer, både direkte og indirekte. Jakt og ulovlig uttak (flora- og faunakriminalitet) utgjør en trussel mot enkeltindivider og lokal bestandsstabilitet. I tillegg kan høsting av artens næringsressurser, som bær og småvilt, redusere tilgjengelig



SØR-VARANGER KOMMUNE

føde. Menneskelige forstyrrelser, som rekreasjonsaktivitet, motorferdsel og arealinngrep, bidrar til å fortrenge bjørnen fra viktige leveområder og fragmentere habitatet⁸³.

Både jerv (*Gulo gulo*) og gaupe (*Lynx lynx*) er klassifisert som *sterkt truet (EN)* på artsdatabanken sin rødliste. I Sør-Varanger har vi forvaltningsområde A for både jerv og gaupe i områdene Gallok og Bugøynes (Figur 10). Den største påvirkningsfaktoren for begge arter er jakt, mer bestemt kvoteregulert lisensjakt. Menneskelige forstyrrelser har også en påvirkning, hovedsakelig i ynglingstiden, jerven er spesielt sårbar for denne typen forstyrrelser^{84, 85}.



Jerv (*Gulo gulo*). (Foto: Thor Østbye)

Selv om forvaltningen av de store rovdyrene ligger på statlig nivå, har kommunen både mulighet og ansvar for å ta hensyn til disse artene i lokal forvaltning. Dette innebærer blant annet å begrense inngrep i arealer som utgjør viktige leveområder for rovvilt, og å sikre at rovviltinteresser inngår som en del av konsekvensutredninger ved arealplanlegging, utbygging og infrastrukturtiltak.

Kommunen kan også, så langt det lar seg gjøre, regulere ferdsel i sårbare perioder som yngletiden, særlig når det gjelder motorisert ferdsel. Økt forstyrrelser og forringelse av

⁸³ Eldegard et.al (2021). *Pattedyr: Vurdering av brunbjørn Ursus arctos for Norge*

⁸⁴ Eldegard et.al (2021). *Pattedyr: Vurdering av jerv Gulo gulo for Norge*.

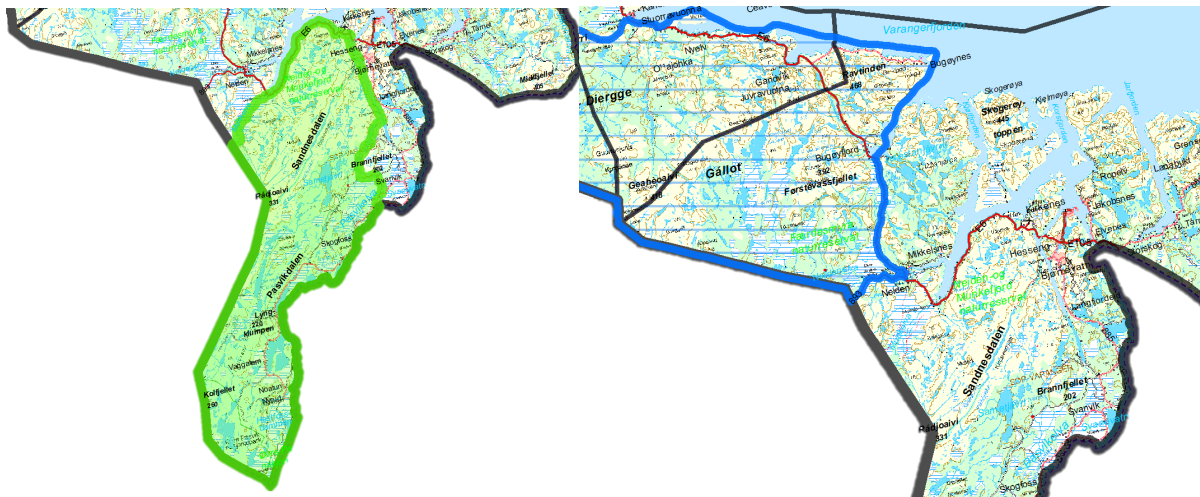
⁸⁵ Eldegard et.al (2021). *Pattedyr: Vurdering av gaupe Lynx lynx for Norge*



SØR-VARANGER KOMMUNE

leveområdene kan påvirke rovdyrenes adferdsmønster, noe som igjen kan få ringvirkninger for andre næringer i området, som reindrift og landbruk.

Tverrfaglig samarbeid er sentralt i dette arbeidet. Kommunen bør samarbeide med statlige og regionale myndigheter, fagmiljøer og lokale aktører for å sikre en helhetlig og kunnskapsbasert forvaltning som ivaretar både rovviltinteresser og andre samfunnshensyn.



Figur 10. Viser forvaltningsområde A for bjørn skravert med grønt til venstre. Bildet til høyre viser forvaltningsområde A for jerv og gaupe. (Kart hentet fra: Statsforvalteren i Troms og Finnmark)

Art:	Leveområde og økologisk rolle:	Utfordringer:	Tiltak:
Brunbjørn	A-område i Sandnes- og Pasvikdalen	• Lisensjakt • Forstyrrelser i yngletiden • Faunakriminalitet • Arealinngrep	• Begrense arealinngrep spesielt i INON-områder og områder markert som svært viktige på statuskartet • Sikre konsekvensutredninger i planlegging og utbygging • Regulere motorferdsel i yngletiden
Jerv	A-område i Gallok-Bugøynes		
Gaupe	A-område i Gallok-Bugøynes		



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.4.7 Hjortedyr

Tamrein (*Rangifer tarandus tarandus*) og elg (*Alces alces*) er de største hjortedyrene vi har i Sør-Varanger kommune. Av de viltlevende hjortedyrene er elg den eneste arten som har betydelig tilstedeværelse i kommunen, den er vurdert som *livskraftig* (LC) av Artsdatabanken.⁸⁶

Begge artene fungerer som økosystemingeniører og påvirker både direkte og indirekte økosystemene de inngår i, samt ressurstilgangen for andre arter. Påvirkningen skjer blant annet gjennom beitetrykk, bevegelsesmønstre og andre naturlige prosesser.

De kan påvirke forhold som mikroklima, jordsmonn, vegetasjonssammensetning, næringsstoffer og artsdynamikk. Størrelsen på bestandene vil i stor grad avgjøre omfanget av denne påvirkningen og hvilket avtrykk artene setter i økosystemet.⁸⁷



Tamrein. (Foto: Steven Huiching Yip)

Begge artene har overlapp i utbredelse, leveområder og naturlige trekkleier. Tamreinen er imidlertid i hovedsak konsentrert innenfor bestemte områder i kommunen. Dens

⁸⁶ Kjetil Bevanger & Erling Johan Solberg (2015). *Elg Alces alces*

⁸⁷ Kolstad et.al (2019). *Moose effects on soil temperatures, tree canopies, and understory vegetation: a path analysis*



SØR-VARANGER KOMMUNE

bevegelsesmønster og bruk av beiteområder er dynamisk og påvirkes av en rekke faktorer, blant annet værforhold, menneskelig aktivitet, rovdyrpress og årstid.

Det forekommer også variasjoner innad i flokken, for eksempel mellom bukker, simler, samt mellom simler med og uten kalv, og dyr i brunst. Et eksempel på slik variasjon er adferden under hovedkalvingen i slutten av mai. I denne perioden er simler med kalv mer sårbare for forstyrrelser og oppviser en mer tilbaketrukket adferd enn bukker og dyr uten kalv. Sistnevnte vil ofte samtidig trekke mot lavereliggende områder som tidlig blir grønne, og som gjerne også har større innslag av menneskelig aktivitet

I motsetning til tamreinen krysser elgen både kommune- og landegrenser og utnytter et større geografisk område gjennom året. Arten står likevel overfor mange av de samme utfordringene som tamreinen.

For elgen i Sør-Varanger er Pasvikdalen registrert som området med størst utbredelse og flest observasjoner.⁸⁸

Begge artene påvirkes av klimaendringer. Mildere vintre med hyppigere nedbør i form av regn kan føre til ising i beiteområdene, noe som særlig rammer tamreinen.

Der vassdrag og vann langs flytt- og trekkleier tidligere hadde stabile isforhold, er forholdene i dag i større grad uforutsigbare, noe som utgjør en risiko for begge arter.

Et varmere klima øker også sannsynligheten for forekomst og spredning av parasitter og sykdommer generelt hos hjortedyr.⁸⁹

Art:	Leveområde og økologisk rolle:	Utfordringer:	Tiltak:
Tamrein	• Hele kommunen med sesongvise beiteområder • Økosystemingeniør	• Rovdyr • Menneskelig aktivitet • Klimaendringer • Arealinngrep	• Konsultasjoner og medvirkning • Helhetlig arealplanlegging • Styring av ferdsel • Regulering av motorisert ferdsel i utmark
Elg	• Utbredt over hele kommunen, men høyest registrert forekomst i Pasvikdalen • Økosystemingeniør	• Arealinngrep • Menneskelig aktivitet • Rovdyr • Jakt • klimaendringer	• Kartlegge trekkleier • Viltkorridorer • Styring av ferdsel • Ivareta viktige habitatsområder

⁸⁸ Artsdatabanken. *Artskart*

⁸⁹ Härkönen et.al (2010). *Predicting range expansion of an ectoparasite—the effect of spring and summer temperatures on deer ked *Lipoptena cervi* (Diptera: Hippoboscidae) performance along a latitudinal gradient*



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.4.8 Insekter

Insektene spiller en avgjørende rolle i økosystemene. De bidrar blant annet til pollinering av blomster og matplanter, nedbrytning av organisk materiale, og utgjør en viktig næringskilde for en rekke andre arter. Insekter er den mest artsrike dyregruppen vi kjenner til, og det store antallet arter samt betydelige variasjoner i forekomst og mengde gjør det utfordrende å kartlegge og overvåke dem^{90,91}.

I Norge er det registrert om lag 23 000 insektarter, hvorav 21,2 % er oppført på Norsk rødliste for arter. Ser man spesifikt på pollinerende insekter som bier og humler, er hele 30,6 % av artene rødlistet, og 17 % regnes som truet⁹².

Flere av artene som tidligere er omtalt planen, er direkte avhengige av insekter som matkilde. Samtidig finnes det arter og naturtyper som bidrar til å opprettholde leveområder der insekter trives. Eksempler på slike naturtyper er gammelskog, slåtteenger og våtmarker, som fungerer som viktige habitater for et bredt spekter av insektarter.



Åkerhumle med pollenstøv på en løvetann. (Foto: Thor Østbye)

Felles for mange insekter er at de er sårbare for arealinngrep og klimaendringer, som kan føre til tap av leveområder og endringer i livssykluser. Nyere forskning viser også at lysforurensning har negativ innvirkning på flere insektarter, ved å forstyrre deres orienteringsevne, aktivitetsmønster og reproduksjon⁹³.

⁹⁰ Miljødirektoratet (2025). *Pollinerende insekter*

⁹¹ Norsk institutt for naturforskning (u.å.). *Insekter*

⁹² Artsdatabanken (2021). *Mange pollinerende insekter på Rødlista*

⁹³ Norsk institutt for naturforskning (2022). *Nattlig vegbelysning påvirker insektene*



SØR-VARANGER KOMMUNE

Flere rødlistede insektarter er registrert i Sør-Varanger kommune, og disse representerer viktige deler av det biologiske mangfoldet i området.

Polarhumle (*Bombus pyrrhopygus*) er klassifisert som *nær truet (NT)* på Norsk rødliste for arter. Arten er opprinnelig tilknyttet høyfjellsområder, men kan også forekomme under tregrensen i vår- og forsommarmånedene. Klimaendringer utgjør en betydelig trussel mot polarhumla, da stigende tregrense kan føre til tap av egnede leveområder⁹⁴.

Furuhettebille (*Stephanopachys linearis*) er klassifisert som *sterkt truet (EN)* og er observert i Pavikdalen. Arten lever i innerbarken på furutrær som har vært utsatt for brann, og er derfor sterkt knyttet til brannskadde trær. Økt innsats for å bekjempe skogbranner, samt etablering av granskog i områder som tidligere var dominert av furu, anses som de største truslene mot arten⁹⁵.

Uralmaur (*Formica uralensis*) er også klassifisert som *nær truet (NT)*. I Norge er arten foreløpig kun registrert i Pasvikdalen, Elverum og Eidskog. Uralmauren bygger tuer på myr, og drenering samt nedbygging av myrområder utgjør de største truslene mot artens overlevelse⁹⁶.

Disse artene er eksempler på det mangfoldet av insekter som finnes i Sør-Varanger, og understreker viktigheten av å bevare naturtyper og leveområder som er avgjørende for deres eksistens. Gjennom arealplanlegging kan kommunen legge til rette for etablering og bevaring av viktige leveområder for insekter. Andre tiltak inkluderer skjøtsel av friluftsområder, grøntarealer og parker. Det finnes også tilskuddsordninger som kan søkes på for å gjennomføre tiltak som fremmer levekår for pollinerende insekter.

Art/gruppe:	Leveområde og økologisk rolle:	Utfordringer:	Tiltak:
Insekter	Forekommer i de fleste naturtyper	- Forurensning (kjemisk og lys) - Arealinngrep - Klimaendringer - Manglende skjøtsel	- Ikke viktige naturområder i arealplanlegging - Skjøtsel - Søke tilskudd for tilrettelegging for pollinerende insekter - Kunnskapsformidling

⁹⁴ Ødegaard et.al (2021). Vepser: Vurdering av polarhumle *Bombus (Alpinobombus) pyrrhopygus* for Norge

⁹⁵ Ødegaard et.al (2021). Biller: Vurdering av furuhettebille *Stephanopachys linearis* for Norge

⁹⁶ Ødegaard et.al (2021). Vepser: Vurdering av uralmaur *Formica (Formica) uralensis* for Norge



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.4.9 Karplanter

Karplanter er en samlebetegnelse for plantegruppene karsporeplanter, nakenfrøete- og dekkfrøete planter.

I Sør-Varanger har vi en rekke arter av karplanter som står på Artsdatabanken sin rødliste. Tre arter er klassifisert som *kritisk truet (CR)*, 13 som *sterkt truet (EN)*, 55 som *nær truet (NT)* og 36 er klassifisert som *sårbar (VU)*⁹⁷. Utvalget som beskrives her illustrerer både det biologiske mangfoldet i kommunen og behovet for målrettet forvaltning av sårbare naturtyper og leveområder.

Silkenellik (*Dianthus superbis*) er klassifisert som *nær truet (NT)* på Artsdatabankens rødliste. Arten har sin hovedutbredelse i Øst-Finnmark. I Sør-Varanger er silkenellik registrert flere steder langs kysten, med mange observasjoner fra Skoltebyen, Grense Jakobselv og i Bugøynes. Mange av områdene har registrert naturtypen slåttemark i tilknytning til observasjonene⁹⁸.

Silkenellik vokser i åpne og lysrike områder som slåtteenger, beitemark og sandstrender. Den største trusselen mot arten er gjengroing av slåtte- og beitemark som følge av opphør av tradisjonell drift⁹⁹.



Silkenellik under blomstring i Skoltebyen. (Foto: Ida H. S. Helland).

⁹⁷ Artsdatabanken (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*

⁹⁸ Miljødirektoratet (2025). *Naturbase kart*

⁹⁹ Solstad et.al (2021). *Karplanter: Vurdering av silkenellik Dianthus superbis for Norge*



SØR-VARANGER KOMMUNE

I tillegg har vi Parykk-knoppurt (*Centaurea phrygia*), klassifisert som kritisk truet (CR), som foretrekker lignende leveområder som Silkenelliken. Åpne og lysrike områder som eng, lysninger i skog og kantsoner. Største trussel mot arten er gjengroing av leveområder¹⁰⁰.

Russearve (*Artemisia laciniata*), klassifisert som nær truet (NT), er en sjelden art i Norge og er i dag kun kjent fra Sør-Varanger. Utenom dette finnes én historisk observasjon fra Nesseby datert til 1857, men arten er ikke gjenfunnet der.

Den største påvirkningen på arten i Sør-Varanger var reguleringen av Pasvikelva. De fleste forekomstene ble oversvømt, og lenge antok man at det kun fantes en forekomst igjen på Prestøya¹⁰¹. Dette stemmer ikke lenger, da arten i nyere tid er observert flere steder langs Pasvikelva og i sidevassdrag. I tillegg er det gjort flere funn i Prestebukta og på Prestøya i Kirkenes¹⁰².

Flertallet av rødlistede karplanter forekommer i sårbare og rødlistede naturtyper, blant annet kulturmark, våtmark og skog. Naturtypene påvirkes av endret arealbruk, klimaendringer og fysiske inngrep, noe som bidrar til fragmentering og ødeleggelse av leveområdene¹⁰³.

Art:	Leveområde	Utfordringer:	Tiltak:
Karplanter	• Våtmark • Skog • Kulturmark • Ferskvann • m.m.	• Endret arealbruk • Gjengroing • Arealinngrep • Klimaendringer • Fremmede arter	• Skjøtsel • Ivareta viktige naturtyper • Bekjempelse av fremmede plantearter • Karlegging og informasjonsformidling

¹⁰⁰ Solstad et.al (2021). *Karplanter: Vurdering av parykkknoppurt *Centaurea phrygia* subsp. *phrygia* for Norge*

¹⁰¹ Høiland (1984). *Russearve, *Moehringia lateriflora*, en truet plante i Norge?*

¹⁰² Solstad et.al (2021). *Karplanter: Vurdering av russearve *Moehringia lateriflora* for Norge.*

¹⁰³ Solstad & Elven (2021). *Artsgruppeomtale karplanter (*Pteridophyta*, *Pinophyta* og *Magnoliophyta*)*



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.5 Naturrestaurering og revegetering

Kommunen har per i dag ingen helhetlig oversikt over områder som trenger restaurering eller revegetering. Det bør utarbeides en samlet oversikt og en plan for hvilke områder det kan være aktuelt å gjennomføre tiltak.

Et eksempel på et sårbart område med betydelig slitasje er Sandnesplatået. Området er avsatt til idrettsformål i kommunens arealplan, og vegetasjonen er utsatt for omfattende belastning som følge av den tilrettelagte bruken. Dette omfatter både organiserte aktiviteter, som større idrettsarrangementer med og uten sykkel, og ulike former for friluft- og fritidsaktiviteter. I tillegg finnes det spor etter motorferdsel i området.

Sandnesplatået er et mye brukt rekreasjonsområde, særlig i sommerhalvåret når området benyttes til bading og opphold. Platået ligger i tilknytning til et elvedelta med sandholdige løsmasser, noe som gjør vegetasjonen spesielt sårbar for slitasje. Skader på vegetasjonsdekket kan føre til erosjon ved at sand og løsmasser lettere vaskes bort.

Relevante tiltak for kartlegging av sårbare områder, samt konkrete avbøtende tiltak for Sandnesplatået, vil bli innarbeidet i handlingsplanen.



Bildet viser Sandnesplatået og omfattende kjørespor over hele området. (Hentet fra: kommunekart.com)



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.6 Verneområder og inngrepsfri natur i Sør-Varanger

Verneområder er naturområder som har fått formell beskyttelse mot inngrep og forstyrrelser for å ivareta viktige naturverdier. Dette kan være truede arter, sårbare naturtyper, økologiske funksjoner eller landskapets egenart. Hensikten med vernet er å sikre biologisk mangfold, opprettholde økosystemtjenester og legge til rette for naturopplevelser, både for dagens og fremtidige generasjoner¹⁰⁴.

Sør-Varanger har flere INON-områder (inngrepsfri natur) som er innarbeidet i kommuneplanens arealdel. Selv om disse områdene ikke har formelt vern, forventes det at planmyndighetene tar hensyn til dem i arealplanlegging og saksbehandling, og vektlegger deres betydning for naturverdier og landskapskvaliteter.

Til denne planen er det utarbeidet et kart som viser status for områder i kommunen som er vurdert som viktige for naturmangfold og som kan brukes som et visuelt verktøy i forvaltningssammenheng. Kartet illustrerer også hvordan disse områdene overlapper med INON-områdene (Se statuskart).

4.6.1 Områder vernet i forskrift

Hovedformålet med naturvern er å beskytte viktige naturområder og arter mot arealinngrep. Vern bidrar til å opprettholde velfungerende økosystemer, som igjen sikrer leveområder for arter og naturtyper. I tillegg har verneområder stor betydning for rekreasjon og naturopplevelser, noe som også er viktig i et folkehelseperspektiv.

Verneformene som brukes i dag er nasjonalpark, landskapsvern, naturreservat, marint verneområde, biotopvernområde og verneområder for geotoper. Det finnes også andre verneformer hjemlet i eldre lovverk, som i dag ofte omtales under samlebetegnelsen «annet vern»¹⁰⁵.

I Sør-Varanger finnes det totalt 11 verneområder med ulike verneformål. Disse omfatter blant annet nasjonalpark, naturreservat, landskapsvernområde, dyrelivfredning og plantelivsfredning, og utgjør samlet omkring 9 % av kommunens areal (Tabell 1).

Tabell 1: Viser verneområder med verneformål og verneområdenes areal fordelt på land (inkl. ferskvann) og marine områder.

Verneområde:	Type vern:	Natur/Art:	Areal land inkl. Ferskvann (km ²)	Marint Areal (km ²)
Brannsletta	Landskapsvernområde	Isranddelta, eskere og strandvoller	9,4	
Bugøynes	Plantelivsfredning	Polarflokk	2	
Ferdesmyra	Naturreservat	Palsmyr	12,1	
Garsjøen	Landskapsvernområde	Endemorener og randterrasser	20	

¹⁰⁴ Olerud, Halleraker og Lundberg: *verneområder i Store norske leksikon*

¹⁰⁵ Miljødirektoratet (2025). *Norges verneområder*



SØR-VARANGER KOMMUNE

Gjøkvassneset	Naturreservat	Urskog	0,087	
Kirkeneshalvøya	Dyrelivsfredning	Alle pattedyr og fugler	57,5	0,29
Neiden og Munkefjord	Naturreservat	Våtmarksområde med strandengkompleks	1	10,8
Store Sametti-Skjelvatnet	Naturreservat	Urskog	73,4	
Øvre Pasvik	Landskapsvernområde	Plantelivsfredning og geologi	54,2	
Øvre Pasvik	Naturreservat	Våtmarksområde	19,1	
Øvre Pasvik	Nasjonalpark	Urskog	119	

Under arbeidet kommunens arealstrategi ble det utarbeidet et arealregnskap, dette regnskapet er også innarbeidet som en del av denne planen (Tabell 2). Arbeidet med arealregnskapet viser at kun en liten andel av kommunens naturtyper med stor verdi har formelt vern. Kartlegginger viser blant annet at de største områdene med blant annet urskog og artsrike våtmarksområder i Sør-Varanger ligger utenfor verneområdenes grenser. Dette fremkommer også visuelt i statuskartet som er vedlagt planen (Se statuskart).

Arealregnskapet er et viktig verktøy i naturforvaltningen fordi det gir oversikt over hvilke naturtyper som er vernet, hvilke som mangler beskyttelse, og hvor arealinngrep skjer. Dette gir et kunnskapsgrunnlag for bedre planlegging, prioritering og beslutningsstøtte i arealforvaltningen.

Det er kun verneområder med formål om å bevare naturtyper som inkluderes i arealregnskapet. Verneformer som plante- og dyrelivsfredning inngår ikke, ettersom de retter seg mot beskyttelse av enkeltarter og ikke naturtypen som helhet.

Tabell 2. Arealregnskap som viser hvor mye av de ulike naturtypene som er vernet i Sør-Varanger kommune.

Type natur:	Areal (Km²):	Vernet (km²):	Andel (%):
Totalt landareal inkl. vann	3972,92	367,79	9,3
Skog	1462,03	192,5	13,2
- Barskog	569,57	192,5	33,8
- Blandingsskog	6,13	-	-
- Løvskog	880,41	-	-
- Uspesifisert	5,92	-	-
Myr	364,33	32,2	8,9
Åpen fastmark	1588,11	83,6	5,3
Ferskvann	514,00		
Hav	1134,01	10,8	1
Bebygdt areal	20,30	-	-
Samferdsel	8,68	-	-
Landbruksareal	15,47	-	-



SØR-VARANGER KOMMUNE

4.6.2 Inngrepsfri natur

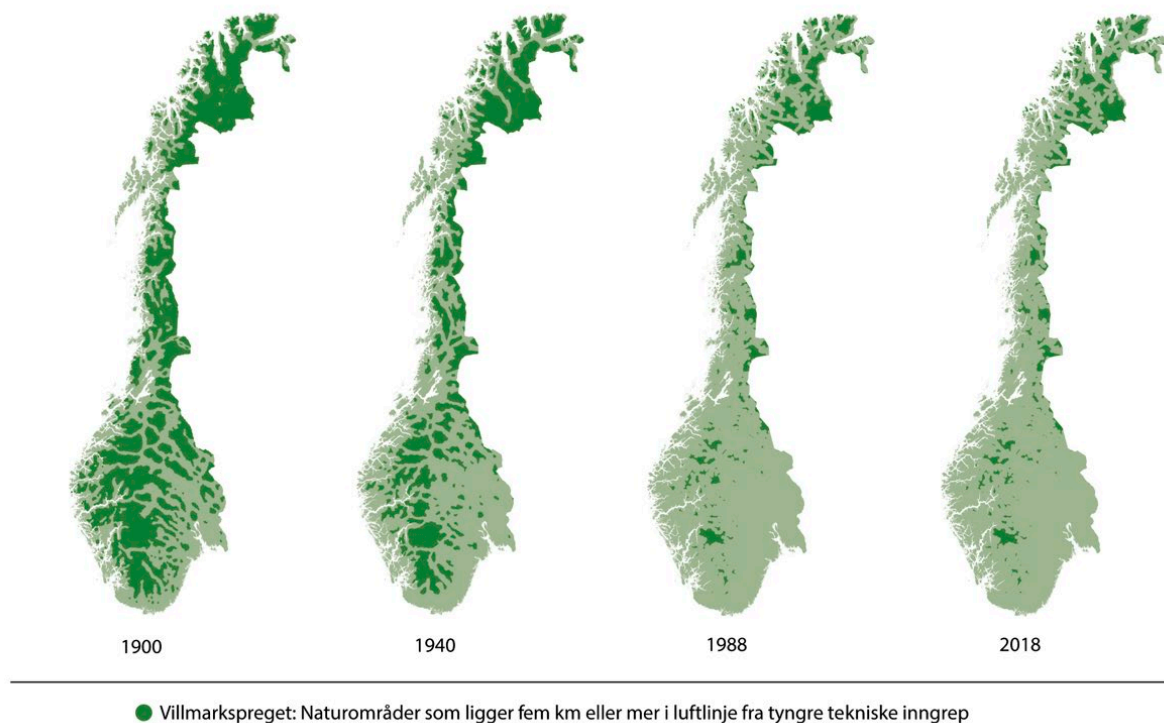
INON står for inngrepsfrie naturområder i Norge, og betegner områder som ligger minst én kilometer fra større tekniske inngrep. Slike inngrep kan være tyngre infrastruktur som vei og jernbane, eller industriell aktivitet som gruvedrift, energiutbygging og steinbrudd.

INON-områder deles inn i tre soner:

- **Villmarkspregede områder:** Minst fem kilometer fra tyngre tekniske inngrep.
- **Inngrepsfri sone 1:** Mellom tre og fem kilometer fra slike inngrep.
- **Inngrepsfri sone 2:** Mellom én og tre kilometer fra slike inngrep.

I perioden 2008–2022 ble omtrent 830 km² med inngrepsfri natur redusert. Den største årsaken til denne nedgangen er energiutbygging, særlig vind- og vannkraft, som står for rundt 60 % av reduksjonen (Figur 11). En sentral utfordring er at større sammenhengende naturområder fragmenteres, noe som svekker levekårene for arter som er avhengige av store, intakte leveområder¹⁰⁶.

Villmarkspregede områder i Norge



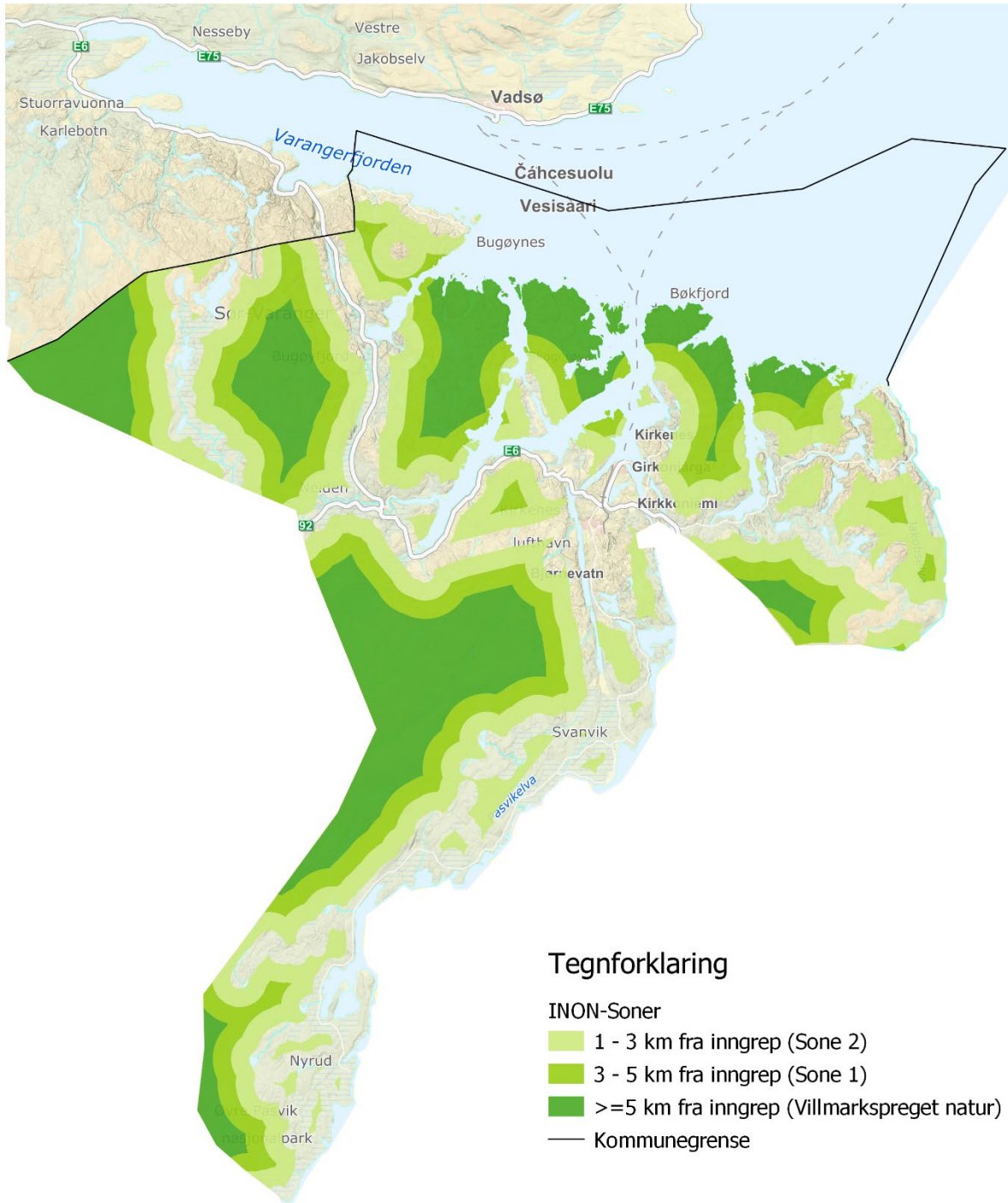
Figur 11. Viser fragmentering og nedbygging av villmarkspreget natur i Norge fra 1900-2018. (Kart: miljøstatus.no)

¹⁰⁶ Miljødirektoratet (u.å). *Inngrepsfrie naturområder*



SØR-VARANGER KOMMUNE

I Sør-Varanger finnes flere områder som er klassifisert som INON-områder, med ulik grad av soneinndeling. De største sammenhengende arealene ligger i Gallok, Pasvikdalen, på Spurvneset og i området rundt Jarfjord (Figur 12).



Figur 12. Viser INON-sonene i kommunen. (Geodata hentet fra Geonorge.no)



SØR-VARANGER KOMMUNE

Samlet utgjør INON-sonene 80 % av kommunens totale areal. Av dette utgjør villmarkspregede områder 31 %, sone 1 utgjør 20 %, og sone 2 utgjør 33 % (Tabell 3).

Tabell 3. Viser hvor store INON-sonene i kommunen er og hvor stor prosentandel de utgjør av kommunens totale areal.

INON-soner	Areal land inkl. ferskvann (km ²)	Andel (%)
Villmarkspregede områder	1244,2	31
Inngrepsfri sone 1	808,4	20
Inngrepsfri sone 2	1293,3	33
Totalt	3345,9	80



SØR-VARANGER KOMMUNE

Referanser

Arnesen, G., Sommersel, G.-A. & Kristiansen, G. 2012. *Kartlegging av naturtyper i Sør-Varanger - Munkelvdalen, Bugøynesområdet, Pasvik og utvalgte kulturlandskap*. Ecofact rapport 171.

Artsdatabanken (2021). Påvirkningsfaktorer for truede arter. Norsk rødliste for arter 2021.

<https://artsdatabanken.no/rodlisteforarter2021/Resultater/Pavirkningsfaktorer>

Artsdatabanken (2021). Mange pollinerende insekter på Rødlista. Norsk rødliste for arter 2021.

[Mange pollinerende insekter på Rødlista](#)

Artsdatabanken (2021). Norsk rødliste for arter 2021.

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

Artsdatabanken (2021). Status for truede arter i skog. Norsk rødliste for arter 2021.

<https://artsdatabanken.no/arter/rodlista-arter/om-rodlista/fordypning/status-truede-arter-i-skog>

Artsdatabanken (2025). *Artshåndbok Kjuke*. Hentet 31.10.2025 fra

<https://artsdatabanken.no/arter/artshandbok-kjuke>

Askheim, S. & Engerengen, L. (2024). *Pasvikdalen*. Lokalisert på:

[Pasvikdalen – Store norske leksikon](#)

Aspholm, P. E. (2013). Historisk informasjon om forekomster av elvemusling *Margaritifera margaritifera* i forhold til kjente nåværende bestander i Finnmark. *Bioforsk Rapport*, 8(115), 28.

Bakken, T., Olsen, K.M. og Skahjem, N. (2021). Bløtdyr: Vurdering av elvemusling *Margaritifera (Margaritifera) margaritifera* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/16719>. Nedlastet 30.10.2025

Berglen, T. F., Nilsen, A. C., Vadset, M., Uggerud, H. T., Hak, C., & Andresen, E.

(2023). *Grenseområdene Norge-Russland Luft-og nedbørkvalitet 2021 (NILU rapport 22/2022)*.

Besøkssenter Øvre Pasvik nasjonalpark (2025), *Samiske kulturminner*.

<https://pasvik.no/samisk-ord-begrep-og-bruk-av-området/>

BirdLife Norge (2025). Important Bird Areas (IBA). Hentet 05.11.2025 fra:

<https://www.birdlife.no/prosjekter/iba/>

Brandrud, T. E., Skarpaas, O., & Sverdrup-Thygeson, A. (2013). *Naturindeksens døddvedindikatorer og artsmangfoldet av vedboende sopp*.

Bryhni, I., Lilleøren, K. & Mæhlum, L.: *delta – geografi*. Store norske leksikon. Hentet 30. oktober

2025 fra https://snl.no/delta_-_geografi

Christensen, T., Røysamb, A., Bayr, U., Bui, D. T., Helgadottir, G., Johansen, N., Klein, J., Louwe, M. C., Mork, R., Noh, K., Reinhardt, S., Robsahm, T. E., Roll, K. H., Steifetten, Ø., Strömberg, P., Østenstad, G. T., Zaikina, V. (2025). Lysforurensning i Norge: Omfang, effekter og kunnskapshull. Skriftserien fra Universitetet i Sørøst-Norge, nr. 167.



SØR-VARANGER KOMMUNE

Eldegard K, Syvertsen PO, Bjørge A, Kovacs K, Støen O-G og van der Kooij J (2021). Pattedyr: Vurdering av brunbjørn *Ursus arctos* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/29607>.

Eldegard K, Syvertsen PO, Bjørge A, Kovacs K, Støen O-G og van der Kooij J (2021). Pattedyr: Vurdering av jerv *Gulo gulo* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/28397>.

Eldegard K, Syvertsen PO, Bjørge A, Kovacs K, Støen O-G og van der Kooij J (2021). Pattedyr: Vurdering av gaupe *Lynx lynx* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/26449>.

Erikstad, L., Husteli, B., Dahl, R. og Heldal, T. (2018). *Delta, Landform*. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken. Hentet (dato) fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/169>

FN-Sambandet (2025). Arealendringer. Hentet fra: <https://fn.no/tema/natur-og-klima/arealendringer>

FN-Sambandet, Bærekraftig utvikling
<https://fn.no/tema/baerekraftig-utvikling-fattigdom-og-befolkning/baerekraftig-utvikling>

FN-Sambandet, Naturmangfold og naturkrisen
<https://fn.no/tema/natur-og-klima/naturmangfold>

Forseth, T., Barlaup, B. T., Finstad, B., Fiske, P., Gjøsæter, H., Falkegård, M., Hindar, A., Mo, T. A., Rikardsen, A. H., Thorstad, E. B., Vøllestad, L. A. and Wennevik, V. (2017). The major threats to Atlantic salmon in Norway. – ICES Journal of Marine Science, 74: 1496–1513.

Framstad, E. (2018). *Flomskogsmark*, Skog. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken. Hentet fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/393>

Frederiksen, M., Anker-Nilssen, T., Schekkerman, H., Dierschke, V., Parsons, M., Marra, S., & Mitchell, I. (2024). Model-based assessment of marine bird population status using monitoring of breeding productivity and abundance. *Ibis*, 166(3), 940-950.

Gabrielsen, S. E., Espedal, E. O., Museth, J., Postler, C., & Wiers, T. (2023). *Pasvikelva–Habitatkartlegging og ungfiskundersøkelser med fokus på storørret*. LFI Rapport nr. 497.

Günther, M. (u.å.). Øvre Pasvik. Lokalisert på: [Fugleområder i Nord-Norge - Nibio](#)

Hesthagen T, Wienerroither R, Bjelland O, Byrkjedal I, Fiske P, Lynghammar A, Nedreaas K og Straube N (24.11.2021). Fisker: Vurdering av laks *Salmo salar* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/8149>.

Hogstad, Olav: *tretåspett* i Store norske leksikon på snl.no. Hentet 14. oktober 2025 fra <https://snl.no/tret%C3%A5spett>

Hovstad, K. A., Johansen L., Arnesen, A., Svalheim, E. og Velle, L. G. (2018). Slåttemark, Semi-naturlig. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken. Hentet fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/76>

Härkönen, L., Härkönen, S., Kaitala, A., Kaunisto, S., Kortet, R., Laaksonen, S., & Ylönen, H. (2010). Predicting range expansion of an ectoparasite—the effect of spring and summer temperatures on



SØR-VARANGER KOMMUNE

deer ked *Lipoptena cervi* (Diptera: Hippoboscidae) performance along a latitudinal gradient. *Ecography*, 33(5), 906-912.

Høiland, K. (1984). Russarve, *Moehringia lateriflora*, en truet plante i Norge?. *Blyttia*. 42: 149-156.

Jakobsson, S., & Pedersen, B. (2020). Naturindeks for Norge 2020. Tilstand og utvikling for biologisk mangfold.

Karjord, M. (2022). *Skjøtselsplan for Skoltebyen kulturmiljø, Sør-Varanger kommune*. Sállir natur rapport nr: 28

Kjetil Bevanger, Erling Johan Solberg: Elg *Alces alces* (Linnaeus, 1758). Hentet 29.04.2026 fra <https://artsdatabanken.no/arter/takson/31241/beskrivelse>

Klüttsch, C.F.C., Maduna, S.N., Polikarpova, N. *et al.* Temporal analysis shows relaxed genetic erosion following improved stocking practices in a subarctic transnational brown trout population. *Sci Rep* **11**, 17396 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-96681-1>

Kolstad, A. L., Austrheim, G., Graae, B. J., Solberg, E. J., Strimbeck, G. R., & Speed, J. D. (2019). Moose effects on soil temperatures, tree canopies, and understory vegetation: a path analysis. *Ecosphere*, 10(12), e02966.

Larsen, B. M. (2005). Handlingsplan for elvemusling *Margaritifera margaritifera* i Norge. Innspill til den faglige delen av handlingsplanen. *NINA rapport*.

Larsen, B. M., & Aspholm, P. (2011). Overvåking av elvemusling i Norge. Årsrapport 2010: Skjellbekken, Finnmark. *NINA rapport*.

Larsen, B. M., & Aspholm, P. E. (2016). Overvåking av elvemusling i Norge. Årsrapport 2015: Karpelva, Finnmark.

Lyngstad, A., Vassvik, L. og Øien, D.-I. (26.11.2025). Våtmark: Vurdering av Palsmyr. Norsk rødliste for naturtyper 2025. Artsdatabanken. <https://lister.artsdatabanken.no/naturtyper/2025/597>

Mattilsynet (2023). Unngå fisk og skalldyr fra forurensede havner, fjorder og innsjøer. Hentet 07.11.2025 fra: <https://www.mattilsynet.no/mat-og-drikke/forbrukere/unnga-fisk-og-skalldyr-fra-forurensede-havner-fjorder-og-innsjoer>

Midteng, R. (2016). *Registrering av natur- og kulturverdier i Øvre Pasvik landskapsvernområde*. Resultater fra kartlegginger utført i 2013 og 2014 med hovedvekt på naturverdier i skog og samiske kulturspor i trær. Asplan Viak rapport 2015. Unnummerert. 80 s.

Midteng, R. og Gaarder, G. 2011. *Registrering av naturtypelokaliteter i Sør-Varanger kommune i 2009-2010*. Asplan Viak/Miljøfaglig utredning.

Miljødirektoratet (2025). *Dioksiner og furaner*. Hentet 07.11.2025 fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/kjemikalier/den-norske-prioritetslista/dioksiner-og-furaner/dioksiner-og-furaner/>

Miljødirektoratet (2025). Naturbase kart. [Naturbase kart](#)



SØR-VARANGER KOMMUNE

Miljødirektoratet (2025). *Pollinerende insekter*. Hentet fra

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/arter-naturtyper/truede-arter-og-naturtyper/humler-og-bier-pollinatorer/>

Miljødirektoratet (u.å). Inngrepsfrie naturområder. Hentet 10.11.2025 fra:

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/naturkartlegging/Inngrepsfrie-naturomrader/>

Miljødirektoratet (u.å.). Flomskogsmark. Hentet 30.10.2025 fra:

<https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturtyper/flomskogsmark/>

Miljødirektoratet (u.å.). *Gammel furuskog med gamle trær*. Hentet 29.10.2025 fra: [Gammel furuskog med gamle trær - miljodirektoratet.no](https://www.miljodirektoratet.no/gammel-furuskog-med-gamle-trer)

Miljødirektoratet, *Norges verneområder*, lokalisert 20.08.2025.

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/vernet-natur/norges-verneomrader/>

Miljødirektoratet, *Norges verneområder*. Hentet 28.10.2025 fra: [Norges verneområder - miljodirektoratet.no](https://www.miljodirektoratet.no/norges-verneomrader)

Miljøverndepartementet (2006). *St.prp. nr. 32 om vern av villaksen og ferdigstilling av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder*.

Museth, J., Dervo, B., Brabrand, Å., Heggenes, J., Karlsson, S., & Kraabøl, M. (2018). Storørret i Norge. Definisjon, status, påvirkningsfaktorer og kunnskapsbehov.

Niemelä, T. U. O. M. O., Wallenius, T. U. O. M. O., & Kotiranta, H. E. I. K. K. I. (2002). The kelo tree, a vanishing substrate of specified wood-inhabiting fungi. *Polish Botanical Journal*, 47(2), 91-101.

Norsk institutt for naturforskning (2022). Nattlig vegbelysning påvirker insektene. Hentet 22.10.2025 fra [Nattlig vegbelysning påvirker insektene - Nibio](https://www.nina.no/naturmangfold/insekter)

Norsk institutt for naturforskning (u.å.). *Insekter*. Hentet 21.10.2025 fra

<https://www.nina.no/Naturmangfold/Insekter>

Norsk Klimaservicesenter (2024). Klimaprofil Finnmark.

[Klimaprofil Finnmark - Norsk klimaservicesenter](https://www.klimaservicesenter.no/klimaprofil-finnmark)

Norsk Ornitologisk Forening (2018). *Sandsvale – Hvordan tilrettelegge for hekkekolonier*.

Norsk rødliste for naturtyper 2025, Artsdatabanken, Rødlista – våtmark. Hentet fra

<https://artsdatabanken.no/naturtyper/rodlista-naturtyper/om-rodlista/vurderte-naturtyper/rodlista-vatmark>

Olerud, K.; Halleraker, J. H. og Lundberg, A.: *verneområder i Store norske leksikon* på snl.no.

Hentet 28. oktober 2025 fra <https://snl.no/verneomr%C3%A5der>

Orell, P., Kytökorpi, M., Kuusela, J., Fiske, P., & Erkinaro, J. (2024). Mapping of the River Kallojoki salmon distribution: Spawning target setting.

RAMSAR, Global Wetland Outlook. Hentet 29.10.2025 fra

<https://www.global-wetland-outlook.ramsar.org/>



SØR-VARANGER KOMMUNE

Regjeringen (2015), Meld. St. 14 (2015-2016) Natur for livet – Norsk handlingsplan for naturmangfold.

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-14-20152016/id2468099/>

Romundset, A., Erikstad, L. og van Boeckel, M. (26.11.2025). Landformer: Vurdering av Aktivt elvedelta. Norsk rødliste for naturtyper 2025. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/naturtyper/2025/627>

Schlabach, M., & Skotvold, T. (1997). Undersøkelse av PCDD/PCDF i fisk i Sørvaranger. Oppfølgingsundersøkelser 1997.

Solstad H, Elven R (2021). Artsgruppeomtale karplanter (Pteridophyta, Pinophyta og Magnoliophyta). Norsk rødliste for arter 2021.

Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter2021/Artsgruppene/Karplanter>

Solstad H, Elven R, Arnesen G, Eidesen PB, Gaarder G, Hegre H, Høitomt T, Mjelde M og Pedersen O (2021). Karplanter: Vurdering av silkenellik *Dianthus superbus* for Norge. Rødlista for arter 2021.

Artsdatabanken. <https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/14487>.

Solstad H, Elven R, Arnesen G, Eidesen PB, Gaarder G, Hegre H, Høitomt T, Mjelde M og Pedersen O (2021). Karplanter: Vurdering av russearve Moehringia lateriflora for Norge. Rødlista for arter 2021.

Artsdatabanken. <https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/25841>.

Solstad H, Elven R, Arnesen G, Eidesen PB, Gaarder G, Hegre H, Høitomt T, Mjelde M og Pedersen O (24.11.2021). Karplanter: Vurdering av parykknoppurt *Centaurea phrygia* subsp. *phrygia* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/18395>.

Stockholm Resilience Centre (2017), Sustainable Development Goals – Contributions to Agenda 2030 [Contributions to Agenda 2030 - Stockholm Resilience Centre](#)

Stokke B. G., Dale, S., Jacobsen K-O., Lislevand, T., Solvang, R. og Strøm, H. (2021). Fugler: Vurdering av dvergspurv *Emberiza pusilla* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/8392>.

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (24.11.2021). Fugler: Vurdering av hettemåke *Chroicocephalus ridibundus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/29490>

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (24.11.2021). Fugler: Vurdering av stellerand *Polysticta stelleri* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/31331>

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021). Fugler: Vurdering av vierspurv *Emberiza rustica* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/28882>

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021). Fugler: Vurdering av fjellmyrløper *Calidris falcinellus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/31914>. Nedlastet 02.10.2025



SØR-VARANGER KOMMUNE

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021). Fugler: Vurdering av konglebit *Pinicola enucleator* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/14267>. Nedlastet 02.10.2025

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021). Fugler: Vurdering av lappfiskand *Mergellus albellus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/28682>. Nedlastet 02.10.2025

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021). Fugler: Vurdering av lappsanger *Phylloscopus borealis* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/3921>. Nedlastet 02.10.2025

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021). Fugler: Vurdering av sandsvale *Riparia riparia* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/20346>. Nedlastet 02.10.2025

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021). Fugler: Vurdering av tretåspett *Picoides tridactylus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/32043>. Nedlastet 02.10.2025

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021). Fugler: Vurdering av krykkje *Rissa tridactyla* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/27570>. Nedlastet 13.10.2025

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021). Fugler: Vurdering av jaktfalk *Falco rusticolus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/31910>

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021). Fugler: Vurdering av fiskeørn *Pandion haliaetus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/5647>. Nedlastet 06.11.2025

Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (2021). Fugler: Vurdering av lappugle *Strix nebulosa* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/28194>. Nedlastet 05.11.2025

Stokke, B. G., Dale, S., Jacobsen, K-O., Lislevand, T., Solvang, R. og Strøm, H. (2021). Fugler: Vurdering av taigasædgås *Anser fabalis* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/28638>.

Store Norske Leksikon (2023), *Verneområder*.

<https://snl.no/verneomr%C3%A5der>

Systad, G. H., Strann, K. B., & Frivoll, V. (2004). Biologisk mangfold i Sør-Varanger kommune. *NINA oppdragsmelding*, 829, 97pp.

Vitenskapelig råd for lakseforvaltning (2025). 244.Z Neidenelva. Status for norske laksebestander.

Hentet fra: <https://www.vitenskapsradet.no/VRLReport#/report/218?year=2025>

Vitenskapelig råd for lakseforvaltning (2025). 243.Z Klokkelva. Status for norske laksebestander.

Hentet fra: <https://www.vitenskapsradet.no/VRLReport#/report/216?year=2025>



SØR-VARANGER KOMMUNE

Ødegaard, F., Hanssen, O., Laugsand, A. E. og Olberg, S. (2021). Biller: Vurdering av furuhettebille *Stephanopachys linearis* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.
<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/6707>

Ødegaard, F., Lønnve, O. J., Staverløkk, A. og Sydenham M. A. K. (2021). Vepser: Vurdering av polarhumle *Bombus (Alpinobombus) pyrrhopygus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.
<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/27755>.

Ødegaard, F., Lønnve, O. J., Staverløkk, A. og Sydenham M. A. K. (2021). Vepser: Vurdering av uralmaur *Formica (Formica) uralensis* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.
<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/16326>