

Kommunedelplan for naturmangfold

Volda kommune 2026 – 2036

Innhold

Bakgrunn.....	3
Hvorfor er naturmangfold viktig?	3
Mål for planen	3
Kommunens rolle	4
Lover og avtaler	5
Andre relevante planer og føringer	7
Omfang og avgrensing av naturmangfoldsplanen	9
Organisering og medvirkning.....	9
Naturmangfoldet i Volda	11
Naturtyper i Volda.....	13
Artsregistreringer i Volda	16
Skog.....	17
Nakent berg	28
Kulturlandskap	31
Myr og torvmarksformer	36
Fjell.....	40
Ferskvann og flommark med kantsoner	42
Anadrome og katadrome fisk	45
Marint naturmangfold	47
Fugl.....	51
Dyreliv	54
Insekter og edderkoppdyr	56
Verneområder	60
Vassdragsvern.....	61
Områder med dokumenterte naturverdier.....	62
Kunnskapshull	64
Utviklingstrekk og trusler mot naturmangfoldet	68
Utbygging.....	68
Bestandsskogbruk	69
Gjengroing av kulturlandskapet.....	70
Klimaendringer	70
Verktøy i forvaltningen	71
Fremmede arter i Volda	72
Overbeiting av hjort.....	74
Forurensning fra akvakultur og fiskeri	75

Avrenning fra land (Sjekk om denne skal ut).....	76
Friluftsliv og bruk av natur.....	77
Juridiske verktøy og hensyn	78
Verktøy i plan og bygningsloven for å ivareta naturmangfoldet.....	78
Hvordan vurdere samlet belastning	79
Hvordan vurdere landskapsøkologiske sammenhenger	80
Arealnøytralitet	80
Prioriterte arter	81
Ansvarsarter	82
Handlingsplan	83
Arealplanlegging	85
Videre kartlegging	89
Skjøtsel og restaurering	93
Informasjon.....	98
Det viktigste fra planen	101
Vedlegg – databearbeiding og analyse i GIS.....	105

Bakgrunn

Kommunene har en sentral rolle i forvaltningen av naturmangfold. Volda kommune har mottatt midler til å utarbeide en kommunedelplan for naturmangfold med tilhørende handlingsplan. Planen skal bidra til økt kompetanse om naturmangfoldet, både administrativt, politisk og blant innbyggere.

Hvorfor er naturmangfold viktig?

Et rikt artsmangfold og velfungerende økosystemer gir en robust natur og sikrer livsgrunnlaget vårt. Naturen har en egenverdi, og leverer samtidig viktige økosystemtjenester som pollinering av matplanter, karbonlagring, rent vann og luft, flomdemping og friluftsliv og rekreasjon, nå og for framtidige generasjoner.

Faktaboks:

Naturmangfold er i naturmangfoldloven (§ 3) definert som biologisk, landskapsmessig og geologisk mangfold som i hovedsak ikke er et resultat av menneskelig påvirkning. Begrepet omfatter alle levende organismer, samspillet mellom dem og de miljøfaktorene som virker inn.

[Bilde fra naturmangfold Artsdatabanken, basert på NiN – beskriver all natur i Norge]

Mål for planen

Formålet med kommunedelplan for naturmangfold i Volda kommune er å samle, systematisere og oppdatere kunnskap om naturmangfoldet, og bruke dette som et kunnskapsgrunnlag for kommunal forvaltning. Planen skal også bidra til økt kompetanse og etablere forpliktende tiltak som skal ivareta og styrke naturmangfoldet i kommunen. Kommunedelplan for naturmangfold er forankret i kommunestyret, og [planprogrammet](#) ble vedtatt 13.02.2024.

Planen er et styringsverktøy som skal styrke kommunens beslutningsgrunnlag, bidra til forutsigbarhet og angi prioriterte tiltak for å styrke kunnskapen om og tilstanden til naturmangfoldet.

Mål med kommunedelplan for naturmangfold

- Samle, systematisere, oppdatere og kartfeste kunnskapen om naturmangfold i kommunen i en felles plan, som grunnlag for kommuneplanens arealdel og annet planarbeid.
- Få økt kompetanse om status, verdien og forvaltning av naturmangfold blant både administrasjon, politikere og innbyggere.
- Identifisere og få kunnskap om områder som er særlig verdifulle for det biologiske mangfoldet.
- Identifisere mangler i kunnskapen og foreslå videre kartlegging og tiltak som bedrer tilstand, verdi og funksjon for naturmangfoldet i kommunen.
- Etablere en forpliktende tiltaksdel for å ivareta naturmangfoldet i kommunen.

Videre skal planen bidra til å konkretisere og utdype mål og arealstrategier i kommuneplanens **samfunnsdel, særlig knyttet til ivaretagelse av naturmangfold, arealnøytralitet og bærekraftig arealbruk**. Kommunedelplan for naturmangfold skal være et sentralt og oppdatert kunnskapsgrunnlag for arbeidet med kommuneplanens arealdel, som startet i 2026, og gi grunnlag for helhetlige vurderinger av eksisterende og framtidig arealbruk på land og i sjø.

Planen skal dermed legge til rette for en mer kunnskapsbasert og samordnet arealforvaltning, og bidra til at hensynet til naturmangfold integreres i kommunens videre planlegging og beslutningsprosesser.

Målene for kommunedelplanen/Kommunedelplanen for naturmangfold må sees i sammenheng med internasjonale, nasjonale, regionale og lokale føringer, herunder lover, avtaler, strategier og planer som regulerer og legger rammer for kommunens arbeid med naturmangfold (se kapittel Lover og avtaler).

Kommunens rolle

Arealendringer er den viktigste påvirkningsfaktoren for naturmangfoldet i Norge. De beslutninger som tas gjennom kommunens arealplanlegging etter plan- og bygningsloven, har derfor svært stor betydning for naturmangfoldet.

Det er kommunen som har ansvaret i prosesser som arealplaner, saksbehandling og vedtak, men også informasjon og veiledning for tiltakshavere og innbyggere. Det er også

kommunens ansvar å følge opp nasjonale og internasjonale lover og forpliktelser.

For å kunne fatte gode beslutninger kreves et oppdatert og tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag. Kommunedelplan for naturmangfold er et sentralt verktøy i dette arbeidet og gir et samlet kunnskapsgrunnlag for kommunens forvaltning. Planen inneholder også en handlingsdel, og det er kommunens ansvar å iverksette tiltakene som er beskrevet der ([se Handlingsplan for tiltak i Volda](#)). Dette omfatter blant annet videre kartlegging av naturmangfold, gjennomføring av skjøtselstiltak for å bedre tilstanden for ulike arter og naturtyper, samt aktiv bruk av juridisk bindende bestemmelser i kommuneplanens arealdel for å beskytte naturmangfoldet.

Planen innebærer ingen nye nasjonale eller regionale forpliktelser knyttet til hensynet til naturmangfold, ettersom kommunene allerede er forpliktet til å ivareta dette.

Lover og avtaler

Planen inngår i en nasjonal og internasjonal ramme for naturforvaltning, og må også sees i sammenheng med lokale lover. [Norske og internasjonale føringer, som Naturavtalen og Norsk handlingsplan for naturmangfold](#), har som mål å bevare og verne minst 30 % av land- og havarealene. Dette målet kan bidra til å sikre overlevelse for over 80 % av artene på land (Jung m.fl, 2021; Klima- og miljødepartementet, 2024). For å nå dette kreves varierte tiltak og bevaring av et mangfold av naturtyper. I handlingsplanen fremheves plan- og bygningsloven, sammen med annet relevant lovverk, som viktige verktøy for å ivareta naturmangfoldet (se kapittel «Verktøy i lovverket for å ivareta naturmangfoldet»). For å nå de nasjonale og internasjonale målsettingene er det etablert flere tilskuddsordninger for tiltak som bidrar til å ta vare på naturmangfoldet i Norge.

Kunnskapsgrunnlaget skal ligge til grunn i forvaltning av alle arealer i kommunen, både på land, i ferskvann og marint. Denne planen gir en samlet oversikt for å være et verktøy i forvaltning av kommunen. Det er juridiske krav til kunnskapsinnhenting, utredning og saksbehandling, mens selve beslutningen blir tatt av politikere. Under er en oversikt over føringer og lover internasjonalt, nasjonal, regionalt og lokalt:

[Internasjonale forpliktelser](#) som er viktig for naturmangfold er blant annet gjennom [Naturavtalen](#), og flere andre avtaler for å sikre nasjonale og internasjonale mål. Naturavtalen er knyttet opp mot nasjonal handlingsplan for naturmangfold.

[Norsk handlingsplan for naturmangfold](#) sier hvordan Norge skal følge opp den globale naturavtalen, med føringer for hvordan Norge skal ivareta naturmangfold frem til 2030.

Dette omfatter hvordan kunnskapshull skal tettes, mål og virkemidler som skal følges opp mer systematisk på tvers av sektorer, og kommunene får flere verktøy til status, måloppnåelse og gjennomførte tiltak til naturmangfold.

Plan og bygningsloven (pbl) er det mest sentrale lovverket vi har for å styre arealbruken i kommunen. Loven sikrer en samordning og vurdering av samfunnsinteresser opp mot hverandre. Loven gir kommunen rettslig grunnlag til å verne eller bygge ned natur gjennom kommuneplanens arealdel. Det er en sektorgripende lov sammen med en rekke andre lovverk (se andre lover under).

Plan og bygningsloven gir mulighet til å synliggjøre og vareta naturmangfoldet gjennom plankart, hensynssoner og bestemmelser. Se handlingsplan for tiltak for å ivareta naturmangfold gjennom [arealplanlegging](#) i Volda kommune.

Veiledere for å ivareta naturmangfold gjennom pbl

- [Veileder for kommuneplanens arealdel](#)
- [Kommuneveilederen for klima- og miljøhensyn i arealplanlegging](#)

Naturmangfoldloven (nml) er en sektorovergripende lov som gir vurderingsplikt ved alle tiltak som kan påvirke naturmangfoldet. Det er fem viktige prinsipper (§ 8-12), hvor kunnskapsgrunnlaget, føre-var-prinsippet, økosystemtilnærming, kostnadsansvar og miljøforsvarlig teknikk, som skal ligge til grunn for alle offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet. Lovens formål er at naturen 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 (§ 1).

Videre skal aktsomhetsplikten (nml § 6) benyttes, hvor alle har et ansvar for å opptre varsomt slik at naturmangfoldet ikke blir skadet, som gjelder for privatpersoner, virksomheter og myndigheter. Man skal unngå skade på arter, naturtyper og økosystemer (§ 4-5). Plikten gjelder uavhengig av om man har tillatelse til aktivitet etter andre lover.

Andre relevante lover

- **Grunnloven** har prinsipper for miljøvern og bærekraftig utvikling som kommunen må følge. Grunnlovens § 112, kalt miljøparagrafen, er spesielt sentral. Den pålegger myndighetene, inkludert kommunene, å sikre en god forvaltning av naturressurser for nåværende og fremtidige generasjoner.
- **Forvaltningsloven** handler om saksgangen og utredningskrav som gjelder for all offentlig forvaltning. Krav til at saker skal være godt opplyst før vedtak fattes.
- **Forskrift om konsekvensutredning** regulerer hvordan utredning av planer og tiltak for miljø og samfunn skal gjennomføres. Sikrer at miljøhensyn blir vurdert før planer og tiltak gjennomføres. Tidlig identifisering av konsekvenser gir mulighet for justering og alternative løsninger, som sparer natur og økonomiske kostnader (se [tiltakshierarkiet](#) lenger ned).

- **Skogbrukslova** og **jordbrukslova** har som formål å ta hensyn til miljø og naturmangfold innen de to sektorene.
- **Norsk PEFC-skogstandard** er en sertifiseringsordning for skogbruket og er ikke en del av lovverket, men det viktigste regelverket for miljøhensyn i skog.
- **Forurensingsloven** gir kommunene ansvar og verktøy for å bøte på forhold som gir fare for forurensing. Det er en sektorovergripende lov.
- **Vannressursloven** og **vannforskriften** skal sikre forsvarlig bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann, og vannressursloven (§ 11) har blant annet bestemmelser knyttet til kantvegetasjon langs vassdrag. **Se kapittel om Ferskvann og flommark.**
- **Forskrift om regionale miljøkrav i jordbruket** har krav til miljøforsvarlig drift av jordbruksareal. Gjelder områder med erosjonsfare eller der vannforekomster ikke oppfyller vannmiljømål. Omfatter jordarbeiding, buffersone langs vassdrag, og tiltak for å redusere avrenning og erosjon.
- **Lakse- og innlandsfiske** skal sikre naturlige bestander av blant annet innlandsfisk, ferskvannsorganismer og deres leveområder.
- **Viltloven** har føringer knyttet til vilt og deres leveområder.
- **Miljøinformasjonsloven** krav til at kommuner skal ha tilstrekkelig miljøinformasjon til å utføre sine oppgaver, og denne informasjonen skal være tilgjengelig.
- **Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet** har retningslinjer for arealbruk slik at vi blant annet bevarer natur og tilpasser oss klimaendringer. Fortetting skal skje, framfor LNFR-områder. Planlegging skal bidra til å nå målet om å redusere nedbygging av særlig viktige naturarealer.
- **Forskrift om utvalgte naturtyper** gir spesielt viktige naturtyper ekstra vern fordi de har stor betydning for biologisk mangfold. I Volda er dette hule eiker, olvinskog (EN), slåttemyr (CR) og slåttemark (CR).
- **Forskrift om prioriterte arter** er en del av naturmangfoldsloven og skal beskytte arter som er prioritert. I Volda er det ikke registrert noen prioriterte arter

Andre relevante planer og føringer

Kommunedelplan for naturmangfold må ses i sammenheng med andre kommunale, regionale og nasjonale planer. I dette delkapittelet redegjøres det for sentrale planer og føringer som har betydning for arbeidet med naturmangfold i Volda kommune.

Lokale planer

Kommuneplanens samfunnsdel 2022 – 2034 for Volda har flere strategier som er knytta til naturverdier. Ta vare på natur, verdifulle naturtyper og naturmangfold.

Mål fra kommunedelplanen sin samfunnsdel

1. Sikre og utvikle **viktige natur-** og friluftsområder og legge til rette for tilgang til områdene.
2. Ta i vare **verdifulle naturtyper** og **biologisk mangfold**.
3. Være en **arealnøytral** kommune. Det vil si at for å kunne ta inn nye utbyggingsareal i kommuneplanen, må kommunen først ta ut gamle, avsette, men unytte utbyggingsareal.
4. Unngå utbygging på areal med store karbonlager (myr og høgbonitet skog).

[Kommunal planstrategi 2024 – 2028](#) for Volda, viser at arbeid med kommuneplanens arealdel starter i 2026. En viktig del av planstrategien er å ivareta naturen gjennom planleggingen.

Regionale planer

Det er flere regionale føringer for ivaretagelse av naturmangfold. For å ivareta naturmangfoldet, og vite mer om kunnskapsgrunnlaget når avgjørelser blir tatt, og se sammenhengene i arealforvaltninga. Planene er basert på nasjonale og internasjonale mål, og krav etter plan- og bygningsloven.

- [Fylkesplan for Møre og Romsdal 2025-2028](#), Møre og Romsdal fylkeskommune. Plan for hvordan fylket skal oppnå mål for klima og miljø.
- [Regional planstrategi Møre og Romsdal 2025-2028](#), Møre og Romsdal fylkeskommune. Viser utfordringer og muligheter fylket har, og hvilket planbehov dette gir.
- [Fylkesstrategi for miljø, klima og energi 2023-2026](#), Møre og Romsdal fylkeskommune. For helhetlig omstilling for å ivareta klima og natur.
- [Regional plan for vassforvaltning i Møre og Romsdal vassregion 2022-2027](#). Fastsatte miljømål for elver, bekker, innsjøer, grunnvatn og kystvatn, med miljømål om god økologisk og kjemisk tilstand i alle vannforekomster innen 2027. Miljømålen skal ligge til grunn for planlegging.

Nasjonale føringer

- [Norsk handlingsplan for naturmangfold](#), med bevaring av minst 30 % natur og styrke kommunens arbeid.
- [Nye nasjonale forventninger til planlegginga](#), om ivaretagelse av naturmangfold i kommuneplanlegging.
- [Nasjonale mål for vann og helse med gjennomføringsplan](#)

Omfang og avgrensing av naturmangfoldsplanen

KORT OM RESTEN AV INNHOLDET I PLANEN

Kapitlene «Naturmangfoldet i Volda» og «Utviklingstrekk og trusler mot naturmangfoldet» utgjør samlet kommunens kunnskapsgrunnlag om naturmangfoldet.

Kapittelet «Naturmangfoldet i Volda» beskriver temaer som er viktige for det biologiske mangfoldet i kommunen, blant annet skog, kulturlandskap og marint naturmangfold. For hvert tema redegjøres det for viktige naturverdier, kunnskapsstatus, sentrale utviklingstrekk og konkrete trusler mot naturtyper og arter, samt forslag til relevante tiltak.

Kapittelet «Utviklingstrekk og trusler mot naturmangfoldet» gir en samlet oversikt over de viktigste utfordringene og overordnede utviklingstrekkene for naturmangfoldet i Volda kommune. Kapittelet bygger på kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldsdelen og sammenfatter de mest sentrale truslene.

Kapitte Juridiske verktøy og hensyn....

Handlingsplanen inneholder konkrete forslag til tiltak for å ivareta og forbedre naturmangfoldet i kommunen. Tiltakene er forankret i gjeldende lovverk og skal følges opp av kommunen innenfor sitt ansvarsområde.

Organisering og medvirkning

Planprogram til kommunedelplan for naturmangfold ble vedtatt 2025 i

kommunestyret. Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS har bistått med innhenting og sammenstilling av kunnskapsgrunnlaget, i samarbeid med arbeidsgruppe fra Volda kommune. De har bidratt med innspill og vært del av prosessen gjennom flere møter. Videre har innbyggere har mulighet for å komme med innspill knyttet til naturmangfold.

Det har vært avholdt møter underveis for å fange opp innspill fra innbyggere, fagpersoner og arbeidsgruppe fra Volda kommune. Disse har bidratt til å øke kunnskapsgrunnlaget for planen, og vært til stor hjelp for å fange opp kunnskap. Det har også vært åpent for å komme med skriftlige og muntlige innspill underveis, fram til ferdigstilling av planen.

- Referansegruppe: XX.
- Styringsgruppe: Planutvalg ved formannskapet.
- Arbeidsgruppe: Plan og miljørådgiver (Prosjektleder), kommuneplanlegger, geodata og avdelingsleder.
- Aktuelle organisasjoner: (XX).

Naturmangfoldet i Volda

I dette kapitlet presenteres kunnskapsgrunnlaget for mye av det viktigste naturmangfoldet i kommunen. Naturen i kommunen er variert og ikke alle temaer kan belyses. Det er lagt vekt på arter og naturtyper som er særlig viktige fra et forvaltningsperspektiv, herunder rødlistede arter og naturtyper, lokalt viktige arter og naturtyper, naturtyper med særskilte økosystemfunksjoner, utvalgte naturtyper og ansvarsarter.

Karplanter, lav, moser og sopp utgjør vegetasjonen og omtales innenfor de ulike naturtemaene der disse artsgruppene er relevante (skog, nakent berg, kulturlandskap, myr- og torvmarksformer m.m.), og har derfor ikke egne kapitler. Enkelte andre artsgrupper, som fugl, insekter og edderkopper, omtales i egne delkapitler.

For de ulike temaene presenteres både trusler og aktuelle tiltak. Disse vil bli tatt opp igjen i et mer overordnet perspektiv i kapitlet ***Utviklingstrekk og trusler mot naturmangfoldet*** og i ***handlingsplanen***.

Naturgrunnlaget

Volda kommune har et areal på 877 km² som består av alpine topper der høyeste er 1700 over havet, dype fjorder med bratte strandlinjer og deler av Europas dypeste innsjø. Innimellom dette finnes det rasmark, snaufjell, skogkledd lie, dype dalfører med vassdrag, våtmarksområder, myrer og landbruk.

Volda har også en lang kystlinje og består av bratte berg, steinete strender og dype fjorder. Voldsfjorden er 18 km lang den dypeste av alle fjordene på Sunnmøre, med 697 meter som dypeste punkt. Voldsfjorden er en terskelfjord med hardbunnsfelt langs de bratte sidene og bløtbunn på fjordbunnen. Samlet sett gir dette grunnlag for et stort mangfold av arter og livsmiljøer.

Berggrunnen i Volda kommune består hovedsakelig av næringsfattige bergarter som gneis og granitt. Disse harde bergartene forvitrer langsomt og gir ofte et tynt og surt jordsmonn, der bare nøysomme plantearter trives. Det finnes også mindre områder med andre bergarter, som glimmerrike skifre og amfibolitt. Slike bergarter tilfører mer base til jorda og kan gi grunnlag for kalkrevende arter og frodig vegetasjon i et ellers næringsfattig landskap.

Et særtrekk ved Volda kommune er forekomster av ultramafiske bergarter med olivin. Dette er en bergarter som har en spesiell kjemisk sammensetning som gir grunnlag for et unikt og spesialisert arts mangfold, med sjeldne arter av karplanter, lav og sopp. Volda kommune har blant landets rikeste og største forekomster av arter og naturtyper knyttet til olivin, i hele landet. Dette omfatter blant annet den utvalgte naturtypen olivinskog.

Kvartærgeologiske prosesser under og etter siste istid har videre formet landskapet i Volda kommune. Isbreene etterlot seg store mengder morenemateriale som i dag dekker store deler av kommunen. I bratte fjellsider er løsmassedekket ofte tynt eller fraværende, med utbredte ur- og rasmarker. Elver har dannet sand- og grusavsetninger i dalbunnene, blant annet rundt Volda sentrum og ved Rotevatnet. Langs fjordene finnes marine avsetninger av sand, skjellsand og leire fra en tid da havnivået var høyere enn i dag. Slike avsetninger, særlig skjellsand, gir grunnlag for mer kalkrik vegetasjon lokalt.

Til slutt har mennesket satt sitt preg på landskapet i Volda gjennom lang tid. Volda er preget av tid lange tradisjoner med jordbruk og landbruk, utmarksslått og beite. Dette har holdt landskapet åpent for trær, og gitt grunnlag for arter som ellers ville blitt skygget ut. Andre steder har skogen fått stå noenlunde urørt og gitt opphav til større områder med gammel skog, som stedvis huser arter knyttet til gamle og døde trær.

[Overordnet tabell over areal i Volda fra SSB, i km²]

I nyere tid har mennesker hatt større og større påvirkning på naturmangfoldet, også i Volda. Flere av artene og leveområdene deres er rødlistet. Dette betyr at disse kan forsvinne fra norsk natur. De viktigste faktorene til at natur er truet i Volda er arealbruk, fragmentering av leveområder, gjengroing, klimaendringer, forurensning, fremmede arter og friluftsliv. Dersom situasjonen ikke endrer seg, er de rødlistede artene og naturtypene vurdert til å ha en risiko for å dø ut eller forsvinne. Se kapittel om [Utfordringer og trusler mot naturmangfoldet](#).

Informasjon om:

- Naturtyper [her](#)
- Arter [her](#)

Naturtyper i Volda

Deler av Volda kommune har vært kartlagt for naturtyper i ulike sammenhenger og etter ulike instruks. Spredt i kommunen er det registreringer med naturtyper både på land i ferskvann vann og marint. De mest relevante kartlagene finnes i [Naturbase](#).

Andre relevante kilder til informasjon om naturmangfold

- [Artskart](#) – Arters utbredelse
- [Kilden](#) – kunnskapsgrunnlag for areal, jord, skog og naturressurser
- [Geonorge](#) –portal for kart- og geodata til nedlasting og bruk i GIS
- [Mareano](#) – Marin kunnskapsbase
- [Fiskeridirektoratet](#) – marine geodata (gyteområder, fiskeri, akvakultur)
- [Vannportalen](#) – portal for vannforvaltning og vannstatus

På land er flere relevante kartlag med naturtyper på land (inkludert våtmark), særlig viktige er [DN-håndbok 13](#) og [Miljødirektoratets instruks](#) som begge ligger i naturbase. DN-Håndbok 13 er gammel metodikk, men dataene er ofte gode. Miljødirektoratets instruks bygger på kartleggingssystemet Natur i Norge (NiN), og er dagens metodikk, men også denne er nå under revidering. Revidert instruks vil lanseres 2027. Disse kartlagene omfatter både utvalgte naturtyper (se faktaboks), rødlistede naturtyper og naturtyper med viktige økosystemfunksjon.

I tillegg finnes det flere andre relevante kartlag for terrestriske naturtyper i Naturbase. Dette gjelder blant annet miljøregistreringer i skog (MiS), NiN-baserte skogkartlegginger gjennomført i forbindelse med skogvern, samt kartlag som beskriver landskapsformer og andre naturgitte forhold.

Rødlistede naturtyper i Volda

Per i dag er det kartlagt om lag 20 rødlista naturtyper i Volda. Det er gjennomført lite kartlegging i fjellet, og her er det flere rødlistede naturtyper som finnes i kommunen, men som enda ikke er kartfestet.

[Bilde med rødlistekategorier og figurtekst]

I utgangen av 2025 ble det lansert en ny [*Rødliste for naturtyper*](#) for naturtyper. Oppdateringer innebærer store endringer sammenliknet med 2018. I hovedtrekk er langt flere naturtyper rødlistevurdert, og mange flere har havnet på rødlista eller havnet i høyere rødlistekategori. Dette skyldes både et mer detaljert og fininndelt vurderingsgrunnlag og en dokumentert forverring av tilstanden for flere naturtyper.

I Volda har dette blant annet konsekvenser for mange naturtyper knyttet til kulturmark. Eksempler er kystlynghei, slåttevær, avskoget hei (tidligere boreal hei) og semi-naturlig eng (som omfatter både slåttevær og semi-naturlig beitemark), er alle nå er vurdert som kritisk truet (CR).

Rødlista 2025 har i tillegg gjennomført selvstendige vurderinger av naturtyper knyttet til sterkt oseanisk seksjon, som utgjør store deler av Volda kommune. Et eksempel på en type som nå er blitt rødlistet, og som sannsynligvis forekommer i kommunen, er fattig oseanisk edelløvskog, vurdert som nær truet.

Per dags dato (1. mars 2025) foreligger det ingen kartlegginger i kommunen som er gjennomført etter den nyeste rødlistevurderingen. Flere av endringene i den oppdaterte rødlista kan likevel overføres direkte til gamle naturtypekart, f.eks. områder kartlagt som semi-naturlig eng (VU, 2018) er etter 2025 kritisk truet. Andre oppdateringer kan avledes ved å overlappes flere kartlag som klimatiske seksjoner og naturtypekart. Samtidig finnes det mange eksempler på naturtyper som ikke nødvendigvis er kartlagt i det hele tatt tidligere, og som krever ny kartlegging for å kartfestes. Et eksempel på dette er fattig oseanisk edelløvskog, som ikke alltid har vært kartlagt etter tidligere instruksverk, med mindre skogen har vært gammel.

Ved videre kartlegging av naturtyper i kommunen er det stort potensial for å finne nye rødlistede naturtyper etter både gammel og nye rødliste for naturtyper.

Rødlistekategorien datamangel

(DD): naturtyper og arter som havner i denne kategorien kan ved neste rødlistevurdering havne i alle kategorier som CR, EN, VU, NT og LC. De kan være truet, men det mangler data om utbredelse, bestandsstørrelse eller utvikling. Vis varsomhet med slike naturtyper og arter, da disse kan være kritisk truet i Norge. Kunnskapen må derfor økes for de som havner i kategorien datamangel, og er en oppfordring til mer forskning og kartlegging. DD er ikke det samme som «ikke truet», men en usikkerhetskategori.

Utvalgte naturtyper

Utvalgte naturtyper er naturtyper med særlig vern etter naturmangfoldloven ([§ 52](#)) og skal hensyntas **særskilt** i arealplanlegging og ved enkeltvedtak. Kartlagte forekomster inngår som et viktig kunnskapsgrunnlag i planarbeid. **Områder som ikke er kartlagt kan også inneholde utvalgte naturtyper, og potensial for utvalgt naturtype må også være del av planarbeidet.**

Utvalgte naturtyper i Norge:

- **Slåttemark***
- **Slåttemyr***
- Kystlynghei
- **Hule eiker***
- Kalk-lindeskog
- Kalksjøer
- Åpen grunnlendt kalkmark i boreonemoral sone
- **Olivinskog***

Fetskrift* er utvalgte naturtyper som er registrert i kommunen. **De andre kan forekomme i kommunen.**

Kommunens ansvar for utvalgte naturtyper

- Kommunen har hovedansvar for å ta hensyn til utvalgte naturtyper i tråd med Naturmangfoldsloven [§ 4](#).
- I alle planprosesser (kommuneplaner, reguleringsplaner) må det tas hensyn til utvalgte naturtyper for å **unngå forringelse av naturtypens utbredelse og forekomstenes økologiske tilstand** ([nml § 53](#)).
- Ved vedtak må kommunen ta **særskilt hensyn** for å unngå forringelse ([nml § 53](#)).
- Før det treffes en beslutning om å gjøre inngrep i en forekomst av en utvalgt naturtype, må konsekvensene for den utvalgte naturtypen klarlegges.
- Kommunen kan bruke **pbl-verktøy**: LNFR/grønnstruktur, hensynssoner, bestemmelser, midlertidig byggeforbud eller omregulering, og statlige organ kan fremme innsigelse.
- I byggesaker kan [§ 9-4 i byggt teknisk forskrift](#) utløse **konsekvensanalyse** for utvalgt naturtype når plan (f.eks. en reguleringsplan) ikke avklarer konsekvensene av tiltaket. Kommunen må også varsle departementet ved tillatelser som berører forekomster.
- For skog- og jordbrukstiltak som ikke krevet vanlig tillatelse og som berører utvalgt naturtype, er **meldepliktige** ([nml §§ 54–55](#)) til kommunen, og tiltak kan ikke starte før svar.
- Kommunen kan **utarbeide kommunal forskrift** velge egne utvalgte naturtyper. Den får samme rettsvirkninger som nasjonalt utvalgte naturtyper i kommunens egne vedtak, men binder ikke direkte statlige eller regionale myndigheter. Kommunen kan gjøre en naturtype til utvalgt uten at den er truet eller oppfyller de andre kriteriene i [§ 52](#), men kriteriene vil ofte være utslagsgivende også ved kommunens utvelgning av naturtyper. Se anbefalinger for utvalgt naturtype i Volda [i kapittel XX](#).

For mer info: [Veileder til forskrift om utvalgte naturtyper](#)

Artsregistreringer i Volda

I Volda kommune er det registrert omtrent 46 500 artsobservasjoner fordelt på over 4116 ulike arter i [Artskart](#). Det er registrert totalt 202 rødlistearter, som har en viss risiko for å dø ut i Norge hvis dagens utvikling fortsetter.

En ny rødliste for arter er under arbeid, og skal publiseres i 2026. Det er å forvente at enda flere arter vil komme på rødlista, og at flere arter blir plassert i høyere rødlistekategorier.

Artskart

Arter registreres hos Artsdatabanken, i offentlig database. Det meste av artsregistreringer i Norge er gjort av frivillige, som er en stor ressurs i norsk naturforvaltning. Et effektivt tiltak for å øke kunnskapen om utbredelse og forekomst av arter, er å lære opp og oppmuntre frivillige til å registrere arter i Artsobservasjoner. Registreringene kan gjøres for arter i alle artsgrupper, og både vanlige arter, sjeldne arter og fremmede arter gir nyttig innsikt i status for naturmangfoldet i kommunen.

Bidra med ditt funn! For å styrke kunnskapen om arter i kommunen kan alle som ønsker registrere artsfunnene sine, i alle artsgrupper. Det er særlig nyttig i områder der få registreringer er gjort fra før, eller for å kartlegge hvor rødlistearter befinner seg og fremmede arter er i spredning, men også vanlige arter bør registreres. Så, gjør naturen en tjeneste, og legg inn dine funn!

Registreringer gjøres på Artsdatabanken sin registreringsplattform:

Artsobservasjoner.no (nettversjon)

Artsobservasjoner.no (mobilversjon)

Alt du trenger å gjøre er å lage en brukerkonto (gratis) på Artsobservasjoner og deretter apportere dine funn. Se videoinstruksjoner her. For å legge inn arter bør man være sikker på funnet sitt, så start med arter du kjenner godt, eller be artskyndige om hjelp til artsbestemmelse. Registrerte funn blir synlige i Artskart.

Hva er Rødlista – og hva er den ikke?

Rødlista er faglige verktøy som beskriver risiko for utdøing og bestandsnedgang hos arter og naturtyper i Norge. Vurderingene er basert på fastsatte, vitenskapelige kriterier som vurderer utvikling over tid.

Rødlista er ikke nødvendigvis tilpasset forvaltningsbehov

For kommuner, som i hovedsak har virkemidler knyttet til arealbruk og planlegging, vil arter og naturtyper som påvirkes av arealendringer ofte være særlig relevante i forvaltningssammenheng, sammenliknet med arter og naturtyper som primært er i tilbakegang som følge av klimaendringer.

Eks. Olivinskog, som er vurdert som sterkt truet (EN) i Norsk rødliste for naturtyper 2018, er en nasjonal svært sjelden naturtype som påvirkes av blant annet gjengroing, inngrep og arealbruk. Dette er et eksempel på en naturtype der kommunen har stor påvirkning på fremtidsutsiktene til naturtypen gjennom arealforvaltning. Snøleier, som er vurdert som sterkt truet (EN) i Norsk rødliste for naturtyper 2025, er derimot relativt vanlige i fjellet, men i tilbakegang hovedsakelig som følge av klimaendringer, og er et eksempel på en naturtype der kommunen i mindre grad kan påvirke den overordnede utviklingen.

For å forstå hva som er den viktigste driveren for nedgang for en rødlistet art eller naturtype, og hvilke kriterier de er rødlistet for, må den konkrete rødlistevurderingen leses. Se [rødlista for naturtyper 2018](#) og [rødlista for naturtyper 2025](#), og [rødlista for arter 2021](#). **Ny rødliste for arter gjelder fra 2027?**

Rødlista tar heller ikke hensyn til om en art er regionalt eller lokalt sjelden, men opererer på nasjonalt nivå. **(flytte opp til rødlista er ikke tilpasset forvaltn...??)**

Skog

Skogen i Volda er en sentral del av kommunens naturgrunnlag, både som leveområde for arter, arena for friluftsliv og som ressurs for skogbruk. Kommunen rommer et stort mangfold av skogtyper, og skoglandskapet kan i grove trekk beskrives som typisk vestlandsk med løvblandingsskog i ller og dalfører, fjellbjørkeskog i høyden, edelløvskog i sørvendte lisider, furuskog på tørre og grunnlendte partier, samt felter med plantet gran.

Store deler av den produktive skogen bærer preg av aktivt skogbruk. Eldre og virkelig gammel skog forekommer i begrenset omfang, og mye av skogen består av unge og middelaldrende bestander. Store deler av det tresatte arealet er også kulturmark i

gjengroing. Dette gjør at områdene med gammel skog uten nyere hogstinnngrep er ekstra viktig (**Kart Potensial gammelskog**).

Skogtype	Antall registreringer
Olivinskog	37
Lågurtfuruskog	27
Flomskogsmark	14
Kalk- og lågurtfuruskog	10
Kalkskog	9
Rik edellauvskog	9
Hule eiker	6
Kalkfuruskog	5
Gammel furuskog med gamle trær	5
Gammel furuskog med liggende død ved	5
Frisk lågurtedellauvskog	4
Gammel høgstaudegråorskog	3
Gammel furuskog med stående død ved	2
Rik gråorsumpskog	1
Lågurtedellauvskog	1

Skogtyper kartlagt etter NiN og DN13 som er vurdert som viktige eller svært viktige (B- og A-lokaliteter etter tidligere metodikk). Naturtyper markert i fet skrift er utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven. Samtlige kalkskoger er kartlagt etter DN13, og ville trolig vært kartlagt som olivinskog eller kalkfuruskog etter ny metodikk.

Olivinskog

Det mest særpregede skogmiljøet i Volda, og et av de mest spesielle naturmiljøene i området generelt, er olivinskog. Olivinskog er en utvalgt naturtype, og er etter rødlista

2018 vurdert å være sterkt truet, og denne skogtypen har et tydelig nasjonalt tyngdepunkt regionalt, og ikke minst i Volda kommune.

Fordi en stor andel av de intakte olivinskogene i landet befinner seg i kommunen har Volda et særlig ansvar for å bevare og skjøtte olivinskogene sine.

Olivinskog er skog som står på ultramafiske berggrunn, nærmere bestemt olivinholdige berggrunnstyper, som f.eks. perioditt eller serpentin. Volda kommune har flere felter med olivin (**kart fig X**) og enkelte store, noe som er svært uvanlig på nasjonalt nivå.

Olivinskog skiller seg fra annen skog ved spesielle kjemiske forhold i jorda som enkelte sjeldne arter er spesialisert på å leve i. Olivinskog opptrer typisk i kommunen som rik olivin-furuskog på små koller og rygger, og de rikeste utformingene huser en lang rekke arter som også finnes i kalkskog, som blant annet glattstorpigg (NT) og stor bananslørsopp (NT), i tillegg til egne olivinspesialister som brunburkne (VU) og olivinblokklav (EN). Olivinskog utgjør ofte små arealer, men med svært høy naturverdi, og kan beskrives som et naturens skattkammer i skoglandskapet.

Brunburkne (VU) er en rødlistet karplante som er sterkt knyttet til ultramafiske berg med olivin. Arten har 156 registreringer, som utgjør omtrent 20% av alle registreringene i landet. Majoriteten av funnene er i Bjørkedalen.

BILDE?

Vanlige påvirkninger og trusler mot olivinskog er arealinngrep, blant annet knyttet til utbygging og bergverksdrift, samt hogstformer som endrer mikroklimaet og kan bryte kontinuiteten i tilgangen på vertstrær for mykorrhizasopp. I flere lokaliteter forringes miljøene på grunn av opphør i tradisjonell bruk, som tidligere har bidratt til å holde områdene lysåpne og bidratt til at humuslaget ikke har kunnet legge et lokk over de spesielle mineralene i berggrunnen. I 2025 ble det utviklet en nasjonal *handlingsplan for Olivinskogen* (**se faktaboks**).

Figur/kart X viser registrerte arter som er knyttet til olivin (se figur tekst for utvalget), felter med ultramafisk berggrunn i kommunen, og områder som er naturtypekartlagt. På den måten fremhever kartet områder der det er godt dokumentert verdier knyttet til olivinskog, og samtidig viser områder hvor som det er behov for kartlegging.

Eksempler på områder med dokumenterte store verdier knyttet til olivinskog er Brørkedalen og Ullalandsfeltet. Olivinfuruskogene i Bjørkedalen utgjør et av de største og viktigste kjerneområdene for denne naturtypen i Norge, og trolig også i Norden. Dette er områder som kommunen har et stort forvaltningsansvar for. Selv om områdene er kartlagt, er det fortsatt behov for ytterligere kartlegging. Dette gjelder særlig mer spesialiserte undersøkelser av artsgrupper som krever særskilt kompetanse, spesielt lav og eventuelt moser, samt oppdatering av eksisterende naturtypekartlegging og utarbeiding av skjøtselsplaner.

KANSKJE PUTTE DETTE INN I EN FAKTABOKS FOR Å FREMHEVE

Områder med ultramafiske bergarter som ikke er kartlagt for naturtyper eller arter, bør anses som svært høyt prioriterte for videre kartlegging.

HER SKAL DET INN ET KART

Fig X. (POTENSIAL ULTRAMAFISKE BERGARTER) viser forekomster av ultramafiske bergarter (der det er potensial for olivinskog eller olivinspesialiserte arter), naturtyper etter DN13 og områder som er kartlagt etter NiN, samt registreringer av arter knyttet til olivinrike bergarter. Utvalgte olivin-indikatorarter er brunburkne (VU), olivinblokklav (EN), stor bananslørsopp (NT), glattstorpigg (NT), grønnburkne (LC) og blankburkne (LC).

Gammel skog

Skoglandskapet i kommunen er i stor grad preget av aktivt skogbruk, med begrenset innslag av eldre og virkelig gammel skog. Dette gjør at områdene med gammel skog uten nyere hogstinngrep er ekstra viktig (KART). Dette gjør også at skoger som er nokså gamle og ikke nødvendigvis huser nasjonalt eller regionalt viktige arter, kan sies å være lokalt svært viktige.

Som det framgår av kartet, finnes det likevel enkelte områder med et betydelig innslag av gammelskogsarter. Der slike områder sammenfaller med andre naturtyper, som for eksempel olivinskog, eller rik edelløvskog, er verdien særlig høy. I disse områdene møtes både lokale og nasjonale naturverdier, noe som gjør dem spesielt viktige i kommunens arealforvaltning.

HER KOMME ET KART

Fig X. (KART POTENSIAL GAMMELSKOG) viser potensiale for gammelskog, sammen med registreringer av rødlistede indikatorarter knyttet til gammel furuskog og løvskog. Samt naturtyper i skog, og områder i kommunen. Der det ikke er registrert naturtyper i skog, men det er registrert gammelskogsindikatorer og kartet viser stor sannsynlighet for gammelskog, der er det nyttig med naturtypekartlegging. Der det er registrert naturtyper og potensiale for gammelskog men få gammelskogindikatorer kan det være gunstig med spesialisert artskartlegging etter rødlistede gammelskogsarter. Der det er potensiale for gammelskog men verken naturtype eller rødlistede gammelskogsarter,

der er det nyttig med kartlegging av både arter og naturtyper. Samtidig viser området hvor det er godt dokumenterte verdier knyttet til skog og gammelskog, som f.eks. bjørkedalen.

Måter å identifisere gammel skog

I tillegg til at det finnes kartlagte naturtyper som omfatter ulike typer gammel skog, er det mange andre gode kartkilder som kan brukes til å identifisere områder med potensial for gammelskog: «Aldersklasse – eldste skogen» i naturbase og **naturskogkart**.

Naturskogskartene er svært unøyaktig, men er under utvikling. Siden disse kartene har begrenset presisjon er de ikke egnet i detaljert planlegging, men kan brukes til å identifisere potensial, hvor mer informasjon må innhentes.

En siste måte å identifisere gammel skog på, er å hvor det er registrert gammelskogsindikatorer (arter som f.eks. krever godt nedbrutte liggende stokker, vokser på gamle trær, krever kontinuitet i tresjiktet osv). De mest relevante rødlista gammelskogsindikatorerne kan sees **i liste**/tabellx. **Kart x**, viser kjente forekomster av disse artene i kommunen. Kartet viser en oversikt over både godt dokumenterte områder med gammel skog, som f.eks. området øst for Bjørkedals vannet. Mens skogen sørøst for Grodås er et eksempel på et område som bør kartlegges, da kartet antyder stort potensial for gammel skog i et område uten naturtyperegistreringer eller artsfunn.

Table 1 Liste over de mest relevante rødlistede gammelskogsindikatorer som er registrert i kommunen. Søk etter disse i artskart kan i kommunen brukes for å identifisere områder med gammelskogs kvaliteter. Enkelte av furuarterne er i andre deler av landet vanligst å finne på gran eller andre substrater. Det finnes også gammelskogsindikatorer som ikke er rødlistet, men disse er ikke inkludert i tabellen.

Skogtype	Rødlistede gammelskogsindikatorer
Løvskog	Olivenfiltlav (NT), almekullsopp (NT), ospeblåskål (VU), skorpefiltlav (NT), hasselrurlav (NT), kystdoggnål (NT), klosterlav (NT), bleik kraterlav (VU)
Furuskog	Gubbeskjegg (NT), furustokkjuke (NT), furuplett (NT), hvithodenål (NT), blanknål (NT), rotnål (NT)

Edellauvskog

I Volda finnes det også innslag av varmekjær lauvskog skog: edelløvskog. Slike skoger forekommer særlig i sørvendte og lune lisider med gode vekstforhold. Etter rødlisten 2025 er alle praktisk talt alle områder dominert av edellauvtrær rødlistet.

Ask (*Fraxinus excelsior*) og **alm** (*Ulmus glabra*), inkludert bergalm, er begge klassifisert som sterkt truet (EN) og er registrert i Volda kommune. Artenes forekomster er knyttet til varmekjære skogtyper, særlig i bratte fjordliser, men også kulturlandskap. Begge artene er hardt rammet av sykdom, henholdsvis askeskuddsyke og almesyke, og det finnes i dag få friske og livskraftige bestander igjen i landet.

I tillegg til sykdom utgjør overbeite fra hjort en betydelig trussel, særlig gjennom beiting på unge trær og manglende foryngelse. Dette forsterker risikoen for lokal tilbakegang. Se kapittel om **overbeiting av hjort** for mer informasjon.

BILDE AV ALM/ASK

Humide skogmiljøer

Volda har et kystpreget klima og befinner seg med andre ord i oseaniske seksjoner. Til tross for dette er det per i dag ikke registrert regnskog eller arter som er strengt knyttet til regnskog i kommunen. Likevel finnes det flere rødlistede arter som er knyttet til skogmiljøer med stabil og høy luftfuktighet. Noen av disse artene er typiske for kystnære områder, mens andre også forekommer i fuktige bekkekløfter og lisider i Innlandet. Felles for artene er at de er følsomme for uttørking og dermed særlig sårbare for kanteffekter som følge av inngrep som flatehogst og utbygging. Miljøer med stabilt høy luftfuktighet er i tillegg relativt sjeldne, og en stor andel av artene knyttet til slike miljøer er derfor rødlistet.

I 2025 ble det gjort funn av gul pærelav og hinnebregne i Ørsta, bare noen kilometer utenfor kommunegrensa. Dette er karakteristiske arter for boreonemoral regnskog, og funnene indikerer at det kan finnes et lite potensial for regnskogslokaliteter også i Volda.

Faktaboks:

Regnskoger kjennetegnes av høy luftfuktighet, mye nedbør og mildt klima, og har stort biologisk mangfold, særlig av moser, lav og sopp. I Norge skiller man mellom boreonemoral regnskog og boreal regnskog. De boreale regnskogene er hovedsakelig knyttet til Trøndelag og Nordland, mens de boreonemorale regnskogene primært finnes lenger sør enn Volda og ofte enda mer ut mot kysten. Det finnes likevel et lite potensial for overgangstilfeller av boreonemoral regnskog i kommunen.

En systematisk kartlegging av skogmiljøer i godt beskyttede nordøstvendte skråninger, skåldaler, forsenkninger og tilsvarende terrengformer, samt skog langs elver, vil kunne gi nye funn av rødlistede arter knyttet til humide skogmiljøer, og potensielt også enkelte funn av regnskog, i form av overgangstilfeller.

Kart som viser registrerte arte knyttet til humide skogmiljøer i Volda.

KART OVER HUMIDE SKOGER SKAL INN HER: KAN DROPPES

Kart X viser utbredelsen av arter knyttet til ulike skogmiljøer med stabilt høy luftfuktighet. Kartet inkluderer både arter tilknyttet humide oseaniske miljøer og arter som i minst like stor grad forekommer i bekkeløfter og tilsvarende miljøer lenger inne i innlandet. Inkluderte arter er skorpefyllav (NT), hasselrurlav (NT), hvithodenål (NT), rotnål (NT) og kort trollskegg (NT), og omfatter arter knyttet til både løvskog og barskog. Ettersom skoglevende arter som krever stabilt høy luftfuktighet er følsomme for hogst og kanteffekter, fungerer de i de fleste tilfeller også som gammelskogsindikatorer.

Trusler i skog

Bestandsskogbruk

Flatehogst og kort omløpstad i moderne skogbruk fører til tap av leveområder og bryter skogens økologiske kontinuitet. Arter som er avhengige av gamle trær, død ved og stabile miljøforhold klarer ikke å overleve når skogen flatehogges. Ved hyppige hogstinngrep forsvinner også mange arter knyttet til skogbunnen, særlig sopp som er koblet til trærne røtter, og skogen regnes da som klart endret. Resultatet av bestandsskogbruk er fragmenterte skogområder med redusert arts mangfold. Flatehogst fører i tillegg til kanteffekter som særlig rammer arter følsomme for stabilt høy luftfuktighet, og kommunen har flere slike arter ([se tabell x](#)).

Granplantinger og spredning

Granplantinger utenfor naturlig utbredelsesområde fortrenger stedegne lauvskogstyper og reduserer det biologiske mangfoldet. Ensaldret granskog gir lite lys og et fattig feltsjikt, og naturlige lauvskoger presses tilbake. Spredning av gran fra plantefelt inn i verdifulle naturområder forsterker problemet og truer blant annet lokale edellauvskoger og furuskoger.

Hjortebestand og beiteskader

For høye hjortebestander hindrer naturlig foryngelse av skog ved at unge trær beites ned før de vokser opp. Overbeiting fører til tap av viktige lauvtrearter og et mer ensartet skogbilde. I tillegg skader hjorten eldre trær gjennom barkgnaging, noe som kan føre til massedød i allerede sårbare edellauvskoger. [Se kapittel om overbeiting av hjort for mer info.](#)

Utbygging

Sykdommer i edelløvskog

Askeskuddsyke og almesyke har ført til kraftig tilbakegang for ask og alm i regionen. Når disse treslagene dør ut, forsvinner også mange arter som er knyttet til dem. Sykdommene endrer skogens sammensetning og åpner for at andre, ofte introduserte arter, kan ta over og endre økosystemene varig.

Tiltak og prioriteringer i skog

- Unngå flatehogst og andre forringende inngrep i, eller i tilknytning til, naturtyper med stor eller svært stor verdi og gammelskogsmiljøer som er lokalt viktige.
- Se nasjonal [*handlingsplan for olivinskog*](#), som fremhever behov for skjøtselstiltak, videre kartlegging, samt bruk av hensynssoner eller andre virkemidler etter plan- og bygningsloven, og vern der dette er aktuelt.
- Ta i bruk tilgjengelige tilskuddsordninger for skjøtsel og restaurering av skog, blant annet gjennom Landbruksdirektoratet og Miljødirektoratet.
- Restaurere edelløvskog, blant annet gjennom rydding av gran der gran ikke er naturlig eller ønsket.
- Holde hjortebestanden på et nivå som ikke fører til overbeiting, for å sikre naturlig foryngelse av skog.
- Bevare og styrke kantsoner rundt viktige skogmiljøer for å sikre stabile mikroklimatiske forhold, redusere uttørking og opprettholde stillestående luft.
- Sikre økologiske sammenhenger og spredningskorridorer mellom verdifulle skogområder.
- Ivareta død ved i ulike nedbrytningsstadier, både stående og liggende, med variasjon i treslag, dimensjon og grad av påvirkning.

Det er særlig viktig å ivareta områder med dokumentert olivinskog, samt områder med potensial for olivinskog.

Andre skogtyper som bør prioriteres i kommunens forvaltning:

- Edelløvskogtyper med stor- eller svært stor verdi
- Kalkskogtyper med stor- eller svært stor verdi
- Områder med gammel skog. Det er lite gammel skog i kommunen, og derfor lokalt svært viktige

FAKTABOKS:

Kartleggingsprioriteringer i skog

- **Skog på ultramafisk/olivinrik berggrunn**, med særlig vekt på områder som ikke tidligere er kartlagt eller som trenger mer presis kartlegging.
 1. Arts- og naturtypekartlegginger av områder med potensial for nye olivinskogsforekomster
 2. Utvikle skjøtselsplaner i kjente forekomster
 3. Spesialiserte artskartlegginger på kjente olivinskogsforekomster, særlig fokus på artsgrupper som tidligere er dårlig kartlagt (lav, og mulig også moser)
 4. Detaljerte naturtypekartlegginger av eksisterende forekomster for å få frem kvalitetsforskjeller.
- **Naturtype- og artskartlegging i områder med gammelskogs- og naturskogspotensial** som ikke tidligere er kartlagt, basert på kartgrunnlag som *Eldste skogen*, tidlige utgaver av *naturskogskart* og *Artskart*.
- **Prioriterte skogtyper for kartlegging av gammel skog:**
 1. Gammel skog på ultramafisk berggrunn
 2. Gammel edelløvskog
 3. Gammel furuskog og boreal blandingsskog
 4. Gammel fjellbjørkeskog – vurderes som lavt prioritert, da denne skogtypen i kommunen i liten grad huser rødlistede arter sammenlignet med de øvrige skogtypene
- Artskartlegging i godt beskyttede nordøstvendte skråninger, skåldaler, forsenkninger og tilsvarende terrengformer, samt skog langs elver, der det er potensial for humide skogmiljøer og regnskogsarter.
- **Skog med potensial for kalkrike miljøer**, blant annet basert på kart over Kalkinnhold i berggrunnen og løsmassekart som viser marine avsetninger.
- **Produktiv skog (høy bonitet) og lavlandsskog**, da disse skogtypene er mest utsatt for inngrep og samtidig kan ha stort potensial for viktige naturverdier.

Handlingsplan for olivinskog fra Miljødirektoratet

Olivinskog er en **utvalgt naturtype** og har en egen nasjonal [*handlingsplan*](#).

Mål og innretning

Handlingsplanen for olivinskog (2025–2037) skal sikre representativ og langsiktig bevaring av olivinskog og tilhørende artsmangfold i Norge, både på private og offentlige arealer, og innenfor og utenfor verneområder. Planen gjelder hele naturtypen og har som mål å redusere tap av areal med olivinskog, bedre tilstanden og sikre at olivinskog ivaretas innenfor sitt naturlige utbredelsesområde, **som er stort i Volda**.

Mål skal oppnås gjennom langsiktig ivaretagelse og skjøtsel, restaurering av påvirkede lokaliteter, styrket kunnskapsgrunnlag, godt samarbeid mellom aktører og tydelig veiledning til forvaltning og brukere. **Hvordan kan Volda få veiledning?**

Viktige tiltak for å bevare olivinskog

- Sikre nettverk av lokaliteter over hele utbredelsesområdet for å hindre tap av areal og antall lokaliteter, og ivareta olivinskog som del av **sammenhengende økologiske nettverk**, inkludert tilgrensende naturtyper **som åpne olivinpåvirkede områder**, grunnlendt berg og enger.
- Vern av områder med høy kvalitet, for å langsiktig sikre de viktigste områdene.
- Aktiv skjøtsel og restaurering der naturtypen er negativt påvirket av gjengroing, for å bedre økologisk tilstand og funksjon.
- Kartlegging og dokumentasjon for å sikre oppdatert kunnskap om forekomster og kvalitet som grunnlag for forvaltning og beslutninger.
- Samarbeid mellom grunneiere, forvaltning, fagmiljøer og frivillige for å koordinere innsats og sikre effektive tiltak.

Sentrale virkemidler

- Utvalgt naturtype-ordningen utenfor verneområder, som gir føringer for arealforvaltning etter plan- og bygningsloven og meldeplikt ved skogbrukstiltak.
- Samordning med plan- og bygningsloven, slik at hensynet til olivinskog inngår i arealplanlegging og behandling av tiltak.
- Informasjon og veiledning til grunneiere.

Nakent berg

Nakent berg kan ved første øyekast framstå som livløst, men utgjør viktige leveområder for lav og moser. Fattige, sure bergarter uten spesielle miljøforhold er som regel livskraftige naturtyper dominert av vanlige og ikke-truede arter. Det finnes likevel flere berg med spesielle livsmiljøer knyttet til spesiell berggrunn som inneholder kalk eller tungmetaller, eller ulike typer ekstrahumide berg som fosseberg, berg med stabil høy luftfuktighet, f.eks. i bekkekløfter eller nordøstvendte helninger og lignende.

Olivinberg

Den utvalgte naturtypen olivinskog er kjent for sine særegne livsmiljøer knyttet til sjeldne kjemiske forhold i berggrunnen, også kalt ultramafisk berggrunn. De samme geokjemiske forholdene gjør seg også gjeldende i områder med nakent olivinholdig berg utenfor skogarealene, hvor mange av de samme artene kan forekomme.

En rekke lavararter er knyttet til ultramafisk berggrunn, og arts mangfoldet i slike miljøer er svært dårlig kartlagt, og man har begrenset kunnskap om hva som finnes, både på lokal og internasjonalt nivå. Et eksempel på en kjent olivinspesialist er den sterkt truede laven **olivinblokklav**. Dette er en art som har 8 av 11 kjente lokaliteter i Norge finnes i Volda kommune. Artene er hovedsakelig registrert på blokker og berg i lysåpne, grunnlendte olivinfuruskoger, men også på åpent olivinberg og blokker utenfor skogen.

Kartleggingen presentert i prosjektet *Olivinskog i Møre og Romsdal – kartlegging 2024* viser et tydelig behov for supplerende og mer systematisk kartlegging av lav, inkludert bruk av mikroskopering og DNA-sekvensering, for å sikre korrekt artsbestemmelse og avdekke ukjent mangfold

(<https://www.statsforvalteren.no/contentassets/953018c4d3b947648a509ebefed5da85/mu2025-23-olivinskog-i-more-og-romsdal-2024-komprimert.pdf>). Det vurderes som svært sannsynlig at det finnes olivinspesialiserte lavararter som ennå ikke er vitenskapelig beskrevet, og som kan forekomme i Volda.

Etter Miljødirektoratets instruks finnes det i dag ingen egne naturtyper som fanger opp olivinholdig nakent berg utenfor olivinfuruskog, til tross for at slike miljøer kan ha svært særpregede livsmiljøer og huse mange av de samme spesialiserte artene. Dette skyldes trolig manglende kunnskap, og det er derfor et stort behov for videre kartlegging av lav og moser knyttet til olivinholdig berg, både innenfor og utenfor den utvalgte naturtyper olivinskog.

Kartlegging av disse miljøene krever ofte spesialkompetanse, ettersom flere aktuelle artsgrupper er vanskelige å bestemme i felt og kan kreve mikroskopering og DNA-sekvensering for sikker artsidentifikasjon. Dette er viktig å ta høyde for om slike oppdrag utlyses.

Faktaboks: Olivinblokklav (EN)

Olivinblokklav er en sterkt truet lavart knyttet til blokker og berg i lysåpen olivinskog, men forekommer også på nakent og olivinholdig berg utenfor skogarealene. Arten er særlig sårbar for gjengroing, og opprettholdelse av åpne og solrike forhold er avgjørende for dens overlevelse.

Av 11 kjente forekomster i Norge er 8 registrert i Volda kommune, noe som gir kommunen et særlig ansvar for ivaretagelse av arten.

Tiltak

- Kartlegging av arten og dens leveområder
- Oppfølging av nasjonal handlingsplan for olivinskog
- Utarbeidelse av egne skjøtselsplaner for olivinholdig berg utenfor olivinskog
 - Holde miljøene åpne
 - Unngå slitasje på substratet

Kalkberg

I kommunen er det kartlagt naturtypen nakent, tørkeutsatt kalkberg på to lokaliteter. Det er også registrert kalkknyttede arter, blant annet grynrosett (NT) på noe kalkholdige bergvegger og labbmose (NT), som ofte forekommer på kalkberg. Slike miljøer krever ofte spesialkompetanse innen lav- og mosekartlegging for å bli korrekt fanget opp. Det er derfor sannsynlig at både naturtypen og tilhørende arter er underrapportert i kommunen, særlig i områder med rik eller ultramafisk berggrunn, der artsfunn fra skogmiljøene indikerer at det er høyt kalkinnhold. Dette gjelder både under og over tregrensen.

Fossepåvirket berg og ekstra humide berg

Flere steder i kommunen, både etter nyere og eldre kartleggingsmetodikk er det registrert naturtyper som fosseberg, fossesprøytsoner, nordvendte kystberg og blokkmark, bekkekløfter og bergvegger. I tillegg er det registrert fosseeng (VU).

Fossesprutsonen gir spesielle livsmiljøer for artene som vokser der. Grunnet vannkraft og regulering av vassdrag er dette et miljøer som har vært i nedgang, og flere av artene og naturtypene knyttet til slike miljøer er sjeldne og i tilbakegang.

Beskyttede fuktige bergmiljøer i bekkekløfter og oseaniske strøk har litt til felles med fossesprutsonen i den forstand at det er stabil høy luftfuktighet. Disse naturtypene

fanges i liten grad opp av dagens metodikk, men representerer likevel svært viktige livsmiljøer for arter knyttet til stabil høy luftfuktighet. Et eksempel er kort trollskjegg (NT), eller vass-svamose (VU) som er registrert i kommunen gjerne vokser på berg i fuktige og skyggefulle miljøer med stabil høy luftfuktighet. Dette er arter som gjerne utgår ved flatehogst av tilgrensende skoger. Artene kan også påvirkes negativt av vassdragsreguleringer når de forekommer i nærheten av rennende vann.

Flere rødlistede levermoser er knyttet til åpne heimiljøer med høy vannmetning i marka og nordøstvendt eksponering, som gir stabil høy luftfuktighet, samt glissene åpne lyngfuruskoger med tilsvarende markmiljø. I kommunen er praktdraugmose (VU) registrert i flere nordøstvendte skråninger ned fra fjellet.

Slike humide fuktheier er ikke fanget opp i dagens kartleggingsinstrukser, og vanlig bestilling av naturtypekartlegging vil derfor ikke fange opp disse miljøene. Det anbefales derfor målrettet kartlegging rettet mot levermoser knyttet til oseaniske fuktheier.

Trusler

- **Gjengroing og utskygging** av solfylte olivinberg og kalkberg
- **Vannkraftutbygging og vassdragsregulering**, som reduserer fossesprut og fuktregime i fosseberg og fosseenger, og gir mer uttørking i ekstra humide berg i bekkekløfter.
- **Flatehogst** i og rundt ekstra humide berg- og heimiljøer, som endrer mikroklima og luftfuktighet
- **Utbygging og arealinngrep**, inkludert veier og tekniske inngrep i bergmiljøer
- **Slitasje** fra ferdsel, stier og eventuell klatring på sårbare bergflater
- **Bergverksdrift**, som nasjonalt er en kjent trussel mot ultramafiske bergmiljøer

Tiltak

- **Skjøtsel for å opprettholde åpne forhold** rundt olivinberg og kalkberg i kulturlandskap og i områder som er i ferd med å gro igjen
- **Unngå vannregulering og andre hydrologiske inngrep** i vassdrag med viktige forekomster av fosseberg, fosseeng og ekstra humide bergmiljøer
- **Unngå flatehogst og større skoginngrep** i tilknytning til ekstra humide berg og fuktheier, for å bevare stabilt fuktighets- og mikroklima
- **Bestille spesialisert kartlegging** for å fange opp naturmangfold knyttet til viktige bergmiljøer omtalt i dette kapittelet.

Kulturlandskap

Kulturlandskap er natur som over lang tid er formet av menneskelig bruk, som jordbruk, beite og annen ressursutnytting. Langvarig beite eller slått, kombinert med fravær av gjødsling og oppdyrking, gir artsrike enger med høy forekomst av karplanter og beitemarkssopper (**se faktaboks**). Når den tradisjonelle driften opphører eller endres, skjer det ofte store endringer i landskapet og for artsmangfoldet knyttet til kulturmarka. Områder med moderat menneskelig påvirkning betegnes etter dagens kartleggingsmetodikk som semi-naturlig mark.

Naturtyper og arter

I Volda er landskapet preget av langvarig menneskelig bruk i varierende former og intensitet, blant annet gjennom husdyrbeite, seterdrift og slått, samt pløyd og oppdyrket mark i de nedre delene av dalførene. Av tidligere kartlegging er det særlig beitebetingede semi-naturlige naturtyper som er registrerte, deriblant naturbeitemark, hagemark og boreal hei. Det er registrert lite slåttemark, men slåttemyr og annen semi-naturlig myr har flere registreringer.

De semi-naturlige naturtypene er registrerte i de fleste bebodde dalførene og langs fjordarmene i kommunen, der det er eller har vært gårdsdrift, som i Hornindal, langs Austefjorden og rundt Bjørke, og seterdrift, som f.eks. i området nord for Hornindal. Det er også gjort DN13-registreringer av naturbeitemark i noen av de bratte lisdene i kommunen, der det trolig har gått, og trolig til en viss grad går beitedyr sommerstid fremdeles. Det er usikkert hvor sterkt det semi-naturlige preget på disse lokalitetene er i dag, og om det seminaturlige preget i realiteten er resultat av beite eller regelmessige forstyrrelser som ras.

I kommunen er det flest registreringer av **naturbeitemark** (VU), både i eldre DN13-kartlegging og nyere NiN-kartlegging etter Miljødirektoratets instruks, som er beitepreget semi-naturlig eng. Det er også registrert **hagemark** (VU), en åpen naturbeitetype tresatt med eldre overstandere, i tillegg til slåttepreget eng, **slåttemark** (CR). **Boreal hei** (VU), som er avskogede områder holdt åpne gjennom beite og rydding, er også registrert i deler av kommunen. Den boreale heia er mer lyngdominert enn de semi-naturlige engene, og kan i høyereliggende områder minne om fjellhei – men vil i motsetning til fjellheia gro igjen ved opphørt bruk.

Særlig i Hornindal er det registrert flere lokaliteter med **semi-naturlig myr** (EN), både den overordnede naturtypen og undertypen **slåttemyr** (EN). Semi-naturlig myr er jordvannsmyr der artssammensetningen over tid er formet av kulturbetinget bruk, som beite eller slått. Slike myrer har ofte større grasdominans enn andre jordvannsmyrer, og

rikere forekomster har også et større innslag av urter.

Disse myrene kan være vanskelige å skille fra andre rike jordvannsmyrer, og ved opphørt hevd går suksessjonen raskt tilbake til naturlig våtmark. Opphørt drift er dermed den største trusselen mot semi-naturlige myrer, og hevdintensiteten er avgjørende for både tilstand og opprettholdelse av det semi-naturlige preget. Typen er i sterk tilbakegang nasjonalt, særlig som følge av opphørt bruk i fuktige miljøer.

De fleste semi-naturlige myrene i kommunen er i dag ikke i aktiv bruk, og det knytter seg derfor usikkerhet til deres nåværende tilstand og grad av semi-naturlig preg.

Artssammensetningen har trolig i stor grad endret seg, og kun én lokalitet er vurdert til høy eller svært høy kvalitet. For å ivareta og eventuelt gjenopprette det semi-naturlige preget, og for å hindre gjengroing, bør tradisjonell hevd gjenopptas i form av slått og/eller beite. I tillegg er grøfthing og drenering, oppdyrking og nedbygging viktige trusler mot disse naturtypene.

Naturbeitemarkene og de gjenværende slåttebetingede naturtypene er formet av langvarig husdyrbeite som har gitt et åpent preg og et mangfold av beiteavhengige arter, og slått og rydding som har åpnet landskapet og tilrettelagt for en rekke engarter. I Volda kommune inngår blant annet den sterkt truede arten solblom (se faktaboks) i kulturlandskapet, og det er stort potensiale for flere truede beitemarkssopper (se faktaboks lenger ned). Til sammen utgjør de nevnte naturtypene og artene viktige rester av det gamle kulturlandskapet i kommunen, og flere av dem er i dag truede og **sterkt avhengige av skjøtsel for å hindre gjengroing og økt press på artene.**

I tillegg til de registrerte kulturmarkstypene er det potensiale for **høstingsskog** og **lauveng** (CR). Høstingsskog er lauvskog med spor etter lang tids stubbelauving og/eller styving til husdyrfôr, bast-, reip- eller emneproduksjon, bruk av bark, eller til ved. Skogen kan være beitet og ha mindre partier med spor etter slått, og finnes typisk på grov ur i bratte fjordlier, og har sentral økosystemverdi. Luveng er tresatt slåttemark med trær som er eller har vært stubbelauva eller lauva til styvingstrær.

Med tanke på det utbredte landbruket i dalførene i kommunen, og lauvskogsforekomstene i de bratte, fjordliene, er det sannsynlig at høstingsskog og lauveng kan finnes i kommunen.

Faktaboks om solblom (og evt andre viktige plantearter):

Utvalgt kulturlandskap

Det inngår utvalgt kulturlandskap i jordbruket (UKL) øst i Volda kommune [Hjørundfjorden og Norangsdalen](#). UKL er en økonomisk satnsning og arbeidsmåte for å ta vare på et representativt utvalg av verdifulle norske jordbrukslandskap. Området består av mindre bygder med kulturlandskap i bratte fjorddaler på Vestlandet, som er representative for fjord- og dallandskapene på Sunnmøre, der mye av historien er knyttet til naturen og naturkreftene. I dag er bosetningene konsentrert i bygder nederst i dalene, med moderne landbruk i form av melke- og kjøttproduksjon.

Kunnskapsstatus

Det finnes skjøtselsplaner for de registrerte slåttemarkene i kommunen: [Løndalen](#), [Bøen](#), [Mjeltevika](#), [Tømmerbakken](#)

Kulturbetingete naturtyper har trolig større utbredelse i kommunen enn det som er registrert per i dag, og videre kartlegging av sæterområder, beiteområder og rundt jordbruksområder kan avdekke nye lokaliteter og øke kunnskapen om tilstanden på lokalitetene. Dette gjelder blant annet høstingsskog, som ikke er registrert i kommunen, men som det er sannsynlig at finnes. Dette kan bidra i å fremheve områder hvor skjøtsel og høyere hevd kan øke tilstand og naturmangfold, og er nyttig i videre utvikling av skjøtselsplaner.

Videre er det behov for kartlegging av arter knyttet til kulturlandskapet, både i kjente lokaliteter og i områder som ennå ikke er kartlagt. Dette gjelder særlig beitemarkssopp, som krever spesialkompetanse og kartlegging i bestemte sesonger. Andre artsgrupper som også er relevante i kulturlandskapet, og der det er kunnskapshull er blant annet insekter og edderkoppdyr (se eget delkapittel) samt fugler (se eget delkapittel).

Kart X kan gi en overordnet og grov oversikt over hvilke områder som kan være aktuelle for videre kartlegging og skjøtselstiltak i kommunen, og kan brukes som et første vurderingsgrunnlag før mer detaljerte undersøkelser.

1. Områder med godt dokumenterte naturverdier (indikatorarter, særlig rødlistede indikatorarter, og kartlagte naturtyper) knyttet til kulturlandskap, bør prioriteres for nye skjøtselstiltak eller videre oppfølging av etablert skjøtsel. Forekomster av solblom bør gis særlig prioritet. **Eksempler: Solblomlokalitetene ved Vikebygda**
2. Områder med mange artsregistreringer, men uten naturtypekartlegging, bør vurderes for videre naturtypekartlegging. Dette gjelder særlig lokaliteter som verken er kartlagt etter NiN- eller HB13-metodikk, men også områder som kun er kartlagt etter HB13, for å oppdatere kunnskapsgrunnlaget der det er behov. **Eksempel: Lauvstad og Vikebygda**

3. Områder med innmarksbeite (AR50), men uten naturtyperegistreringer, bør prioriteres for ordinær naturtypekartlegging for å avdekke eventuell forekomst av naturbeitemark eller andre verdifulle kulturbetingede naturtyper. **Eksempel: Velsavika og et større området rundt Volda sentrum.**

Vurderingene bør kombineres med gjennomgang av tilgjengelige rapporter og faktaark, Artskart og Naturbase, samt lokalkunnskap om bruk og historikk der dette finnes.

KART X OM POTENSIAL - KULTURMARK2

Kart X viser utbredelsen av arter som indikerer naturbeitemark og slåttemark. Kartet viser også områder som er kartlagt etter NiN og HB13-metodikk. Områder der det er registrert indikatorarter, særlig rødlistede arter knyttet til kulturlandskap og tilhørende naturtyper, bør prioriteres for utarbeiding av skjøtelsesplaner og gjennomføring av skjøtselstiltak. For eksempel: Områder med mange registreringer av indikatorarter som ikke er kartlagt etter NiN og eventuelt heller ikke etter HB13, bør prioriteres for videre naturtypekartlegging. Indikatorartene i utvalget: Blåklukke (LC), tiriltunge (LC), finnskjegg (LC), smalkjempe (LC), solblom (EN), kattefot (LC), prestekrage (LC), kransmynte (LC), rødknapp (LC), brudespore (LC), hvitmaure (LC), lutvokssopp (NT), engfiol (LC), vill-lin (LC), hvitkurle (VU), rundbelg (LC), fjellrundbelg (LC) og marinøkkel (LC). Flere av disse artene er også vanlige i andre lysåpne miljøer.

KORT FAKTABOKS OM BEITEMARKSSOPP HER

Beitemarkssopper vokser i gammel, ugjødslet slåtte- og beitemark med lang kontinuitet, og omfatter ofte sjeldne og rødlistede arter. De er viktige indikatorarter for verdifulle naturtyper og biologisk mangfold, og har viktige funksjoner i engene, men habitatene er truet av gjengroing, oppdyrking og gjødsling, og krever aktiv skjøtsel uten gjødsling for å bevares.

Kartleggingsprioriteringer i kulturlandskapet:

- Naturtype- og artskartlegging i kulturlandskapsområder som ikke tidligere er kartlagt, med særlig søkelys på karplanter og beitemarkssopp.
- Kartlegging av rødlistede beitemarkssopper i kjente lokaliteter samt i nye, potensielle områder.
- Kartlegging av styvingstrær/høstingsskoger lauvskoger.

Styvingstrær er trær som tradisjonelt er jevnlig beskåret for fôr, ved eller ris. Regelmessig styving gir trærne en særpreget form med kort stamme og kraftige greiner i toppen. Styvingstrær har stor verdi som leveområder for mange arter, blant annet moser, lav, sopp, insekter, fugler og flaggermus, hvor flere er rødlistede. De er også viktige kulturminner og en karakteristisk del av det tradisjonelle kulturlandskapet, samtidig som lang levetid bidrar til langsiktig karbonlagring.

Tiltak:

- Kartlegge av styvingstrær (Naturtyper: «høstingsskog» og «lauvveng»).

Ved påviste forekomster:

- Utarbeide skjøtselsplaner.
- Kartlegge artsmangfold knyttet til styvingstrærne.
- Sikre rekruttering av nye, unge styvingstrær.

Trusler

Alle de kulturbetingede, semi-naturlige naturtypene i Volda er utsatte og rødlistede. Den viktigste trusselen er gjengroing som følge av redusert beite og opphørt slått, noe som fører til at åpne områder gror igjen med busker og trær. I tillegg utgjør utbygging og omdisponering av arealer en direkte trussel mot gjenværende lokaliteter. Intensivt jordbruk forringer også naturkvalitetene gjennom gjødsling, oppdyrking og drenering. Grøfting og drenering vil også true de semi-naturlige myrene. Samtidig mangler det ofte helhetlige og langsiktige skjøtselsplaner, noe som gjør det utfordrende å forvalte og restaurere disse artsrike naturtypene over tid.

Tiltak i kulturlandskapet

Utarbeide skjøtselsplaner, særlig for lokaliteter med innslag av rødlistede arter knyttet til kulturmark, samt for semi-naturlig myr og slåtteeenger som er utvalgte naturtyper. Videre er det nødvendig med kartlegging av naturtyper og arter i og rundt kulturlandskapet. Skjøtselstiltak må iverksettes, bla å gjeninnføre beitedyr og opprettholde slått flere steder. Informasjonsarbeid om skjøtsel av naturtyper, og den negative effekten av gjødsling. Der det er kartlagt og registrert dårlig tilstand kan naturmangfoldet økes ved å øke tilstanden, f.eks. ved å rydde kratt og ved økt hevd. Da vil også naturmangfoldet økes, fordi flere arter kommer tilbake når gjengroing stopper. Flere drenerte semi-naturlige myrer, tresatte, gjengrodde og gjødsla enger kan restaureres og få tilbakeført et semi-naturlig preg.

- Gjeninnføre beitedyr
- Slått og raking (seinslått i perioden august -oktober, samt fjerne gresset for å unngå gjødsling)
- Fristilling og rydding av kratt, lauvoppslag og andre nitrofile arter
- Fristilling av gamle trær og styvningstrær
- Restaureringslått i enger som gror igjen, og som har potensiale for å få bedre status
- Skjøtselsplaner for den sterkt truede arten solblom
- Fylle grøfter ved semi-naturlig myr
- Hogst av gran som er tilplantet i kulturlandskap
- Videre kartlegging av arter og naturtyper i kulturlandskap

Myr og torvmarksformer

I Volda kommune finnes det stor variasjon i våtmarkstyper, fra semi-naturlige myrer preget av menneskelig bruk til naturlige utforminger av jordvannsmyrer, nedbørsmyrer, sumpskoger og ulike torvmarksformer. Utbredelsen og variasjonen av våtmarker i kommunen er ikke fullstendig kartlagt, og det er behov for videre kartlegging.

Torvmarksformer er ulike måter myr kan være formet på i landskapet, for eksempel høymyr, der torva har bygd seg opp over tid og danner svake forhøyninger i terrenget.

Naturtyper

Det er registrert flere våtmarker i Volda. Flere av disse er rødlistede naturtyper og utvalgte naturtyper, og flere omfattes av naturtyper med internasjonale forpliktelser (se **faktaboks/tabell 1**). Alle våtmarkene har viktige økosystemfunksjoner, blant annet knyttet til flomdemping, karbonlagring og vannregulering. Dette gjelder ikke minst høymyrer, som ofte har spesielt stor evne til å lagre og forsinke avrenning av vann, og som også lagrer store mengder karbon.

Blant de registrerte våtmarkstypene i Volda er kulturpåvirkede våtmark klart vanligst. Disse er særlig utbredt i Hornindal, blant annet utenfor Sætremyrane naturreservat, og omfatter semi-naturlig myr (EN) og slåttemyr (EN). Disse er beskrevet nærmere i **kapittelet om kulturlandskap**.

Naturreservatet [Sætremyrane](#) er verna på bakgrunn av områdets diversitet i våtmarksforekomster. Kartlegginger innenfor reservatet er sprikende, da samme områder er registrerte både som [platåhøymyr \(2020, EN\)](#) og [eksentrisk høymyr \(2021, EN\)](#). Her er forekomsten av platåhøymyr tidligere godt dokumentert, så det stilles noe tvil til siste kartlegging fra 2021. Begge torvmarksformer, platåhøymyr og eksentrisk høymyr, er komplekse høymyrsformer. Overgangene mellom høymyrene er glidende, men begge er torvmarksformer med begrenset utbredelse og med viktige økologiske funksjoner som må ivaretas.

I samme reservat, Sætremyrane, er det også et stort spekter av andre naturtyper av myr. I 2019 ble store deler av [reservatet restaurert](#) på grunn av grøfting/slitasje/ torvuttak og det fungerer nå som karbonlager og flomdemper og er viktig habitat for en rekke arter, blant annet for mange fugler og insekter.

Ellers er der registrert høyereliggende nordlig nedbørsmyr (NT), utenfor naturreservatet i Hornindal. Videre er det registrert konsentrisk høymyr (EN) og sørlig nedbørsmyr (NT) i Bjørkedalen.

I tillegg forekommer myrer som ikke er rødlistede- eller utvalgte naturtyper flere steder i kommunen. Disse er også viktige leveområder for mange planter, insekter og fugl, og de tilbyr viktige [økosystemtjenester](#), tjenester som XX. Nedbørsmyrene (ombrotrofe myrer) får næring kun fra regn og bygges sakte opp i høyden, og de lagrer dermed store mengder karbon gjennom dype torvlag.

Noe våtmark, som flomskog, sumpskog, åpen flommark, forekommer langs vassdrag og i tilknytning til jorder. Disse kan restaureres ([se kapittel om **Ferskvann og flommark for mer info om restaurering**](#)). Restaurering av våtmark, er viktig for fugl, planter, sopp og moser, og for å unngå avrenning fra jordbruk.

Faktaboks om nedbørsmyr:

Nedbørsmyr er myr som får næring og vann nesten utelukkende fra nedbør, og ikke fra grunnvann eller bekker. I nedbørsmyrer har det over lang tid blitt bygget opp opp tykke lag med torv, som gjør at vegetasjonen på toppen av myra ikke lenger står i kontakt med grunnvannet.

Siden nedbørsmyrer er næringsfattige og sure (lav pH), er vegetasjonen relativt artsfattig. Samtidig er disse myrene viktige leveområder for mange andre arter, blant annet insekter og fugler.

Høymyrer kan litt forenklet beskrives som storvokste nedbørsmyrer, og er myrer som er særlig viktige gjennom sine økosystemtjenester. Den dype torva lagrer store mengder karbon, og myrene fungerer som store naturlige «svamper» som holder tilbake og

forsinker avrenning av vann. Slik bidrar de til flomdemping. Nedbørsmyrer dannes over tusenvis av år, og er derfor særlig sårbare for inngrep som drenering og torvuttak.

Faktaboks:

Naturtyper med internasjonale forpliktelser

Flere myrtyper i Volda faller inn under naturtyper som er omfattet av internasjonale forpliktelser, blant annet gjennom EUNIS-habitater knyttet til Bern-konvensjonen. Disse naturtypene er viktige for bevaring av naturmangfold på tvers av landegrenser og inngår i internasjonal rapportering om tilstand og utvikling.

Selv om formell rapportering skjer på nasjonalt nivå, er kommunenes kunnskap om utbredelse, tilstand og påvirkning av slike naturtyper et viktig bidrag til oppfølgingen av internasjonale mål. Kartlegging og kunnskapsoppbygging om myrtyper med internasjonal relevans gir et bedre grunnlag for kommunal forvaltning, særlig i arealplanlegging og vurdering av inngrep. Naturtyper som er aktuelle i Volda er uthevet med fet skrift.

Tabell 1. Naturtyper fra EUNIS [Resolution No. 4 \(1996\)](#) og foreslått oversetting til Natur i Norge (NiN) for operasjonalisering.

EUNIS-navn	Naturtype (NiN)	Aktuelt i Volda?
Moist and wet dune slacks	Grå og brun dyne	Uaktuelt
Blanket bogs	Nedbørsmyr	Svært aktuelt
Palsa mires	Rabbepreget nedbørsmyr – myrtue på permafrost	Uaktuelt
Aapa mires	Åpen jordvannsmyr	Svært aktuelt
Rich fens, including eutrophic tall-herb fens and calcareous flushes and soaks	Temmelig til ekstremt kalkrikt mattenivå i myrkant til nedre tuenivå; torvmarkskilde	Lite dokumentert – potensielt aktuelt i tilknytning til rike forekomster av ultramafisk berg eller marine avsetninger med skjellsand

EUNIS-navn	Naturtype (NiN)	Aktuelt i Volda?
Ravine and slope woodland	Frisk fastmarksskogsmark i raviner	Lite dokumentert – potensielt aktuelt der bekker og mindre elver renner gjennom områder med marine avsetninger.

Trusler

Nedbygging, drenering og grøfting, nydyrking av myr og uttak av torv er blant de viktigste truslene mot våtmark i Volda. Slike inngrep reduserer og forringer leveområder for en rekke arter, blant annet fugler, insekter, sopp, moser og planter. I tillegg fører de til økte karbonutslipp og redusert evne til vannlagring og flomdemping.

Tiltak for myr

En mer omfattende kartlegging flere av kommunens myrområder vil gi bedre kunnskap om hvilke naturtyper av myr som finnes i Volda, samt innsikt i deres tilstand og artsmangfold. Slik kunnskap er nødvendig for å kunne gjennomføre målrettede bevarings- og restaureringstiltak. Intakte myrer er også viktige karbonlagre.

På et overordnet nivå bør kommunen utarbeide en helhetlig plan for restaurering og ivaretagelse av myr, flommark og kantsoner langs vassdrag, for eksempel langs elver og tilhørende sidebekker (se også del om **Ferskvann og flommark**). Aktuelle prioriteringer omfatter restaurering av tidligere grøftede våtmarksområder i skog og jordbrukslandskap.

For klimatiltak anbefales å etablere en oversikt over kommunens karbonlagre og unngå inngrep i disse, spesielt i nedbørsmyrer og andre fattigmyrer som lagrer store mengder karbon i dype torvlag.

Videre anbefales kartlegging og aktiv skjøtsel av slåttemyrer, som generelt huser et stort spekter av arter (se kapittel om kulturlandskap).

FAKTABOKS:

Kommunen bør som klimatiltak kartlegge og synliggjøre viktige karbonlagre, og unngå inngrep i disse, særlig i høymyrer og myrer med dyp torv. Restaurering av myr kan være et avbøtende tiltak i plansaker, og legges inn som evt.

Fjell

Fjellandskapet er en viktig del av Volda kommunes identitet, og nær halvparten av kommunens areal består av fjellområder. Det høyeste fjellet ligger rundt 1700 moh.

Fjellområdene i Volda domineres av kalkfattig berggrunn, men kalkrike bergarter forekommer lokalt. Det finnes også forekomster av ultramafiske bergarter med olivin over tregrensen, som nordøst for Fyrde. Slike bergarter gir grunnlag for kalkkrevende arsrik vegetasjon, men kan også huse svært sjeldne arter knyttet til olivinrike miljøer.

Naturtyper og arter

Det finnes mange naturtyper og arter som er unike for fjellet, hvorav en svært høy andel er rødlistet som følge av klimaendringer. Et varmere klima fører til at tregrensen flyttes oppover i terrenget og arealet med fjellnatur reduseres, samtidig som snøleier – en naturtype som blir til ved at snøen ligger langt ut i sesongen – forsvinner når snøen smelter tidligere.

I Volda er det registrert flere rødlistede karplanter og moser knyttet til fjellnatur. Blant fjellkarplantene er isssoleie (VU), moselyng (NT), snøull (NT), fjellbunke (NT), mykrapp (NT), høyfjellskarse (NT), jøkelstarr (VU), rødsildre (NT), jemtlandsrapp (VU) og bekkesildre (NT). Enkelte av disse er mer eller mindre kalkkrevende, men de fleste forekommer i fattige fjellmiljøer, særlig i snøleier som er spesielt utsatt for klimaendringer.

Det er også registrert flere rødlistede moser i fjellet, blant annet fjellnikkemose (VU), snøbinnemose (VU) og hjelmmose (VU). Kunnskapen om moser i Volda er imidlertid begrenset, med få registreringer, og flere arter har trolig større utbredelse enn det som er kjent i dag. Det anbefales derfor målrettet kartlegging av rødlistede moser i fjellet for å styrke kunnskapen om artsmangfold og utbredelse.

Det finnes mindre områder med periodotitt, en bergart rik på tungmetall som kan gi livsgrunnlag for svært spesialiserte arter og naturmiljøer av mulig internasjonal verdi. Det er gjort lite kartlegging av arter knyttet til slike bergarter i fjellet.

Kunnskapsstatus

Det foreligger få og spredte kartlegginger av arter og naturtyper knyttet til fjellområdene i Volda. Flere av registreringene er av nyere dato, mens enkelte arter kun er kjent fra eldre funn med lav presisjon og kvalitet. Det finnes ingen verneområder i fjellet i kommunen.

Tidligere er det registrert kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra samt kalkfattig og intermediær snøleie etter Miljødirektoratets instruks. Disse kartleggingene er gjennomført i 2023, 2024 og 2025. Det foreligger ingen kartlegging av fjellnatur før dette, og heller ingen kartlegging etter tidligere instruks DN13.

Det er svært begrenset kunnskap om naturmangfold knyttet til livsmiljøer med olivin over tregrensen i kommunen. Samlet sett vurderes kunnskapsstatusen som lav, særlig for naturtyper, botaniske artsgrupper (karplanter, moser, lav og sopp) samt insekter.

Faktaboks

Det er gjort lite kartlegging av arter knyttet til ultramafiske bergarter i fjellet, både lokalt og internasjonalt, og dagens instruks for naturtypekartlegging fanger ikke disse miljøene på en tilfredsstillende måte. Kartlegging av naturmangfold i olivinmiljøer over tregrensen krever derfor spesialbestillinger, særlig rettet mot lavarter, men kunnskapsgrunnlaget er foreløpig svakt også på internasjonalt nivå.

Trusler

Den største truslen for naturmangfoldet i fjellet er klimaendringer. Med et varmere klima flyttes tregrensen gradvis høyere opp i fjellet, noe som reduserer arealet med fjellnatur. Samtidig er mange arter og naturtyper knyttet til snøleier, der snøen tidligere har ligget langt utover sesongen. Når snøen nå smelter tidligere, forsvinner også disse livsmiljøene og artene som er avhengige av dem.

Arealendringer som utbygging av veier, vindkraft, vannkraft og hytter i randsoner øker presset på naturen ytterligere.

Det er satt av en del areal i høyereliggende strøk i kommunen.

Tiltak i fjellet

Høyest prioritet

- Få bedre oversikt over naturmangfold knyttet til områder med ultramafisk berggrunn over tregrensen. Dette krever spesialoppdrag med kartleggere som har høy kompetanse innen relevante artsgrupper. Slike områder har også stort potensial for rødlistede arter knyttet til kalkkrevende fjellvegetasjon.

Generelt kartleggingsbehov

- Det er lite kunnskap om naturtyper og arter i fjellet i Volda.
 - Eventuelle kartleggingsoppdrag bør rettes mot områder som kan bli berørt av framtidige arealendringer, utover klimaendringer.

- Kartlegging bør særlig prioritere moser og karplanter, da mange arter innen disse gruppene er rødlistet.

Arealforvaltning

- Unngå utbygging og fragmentering av fjellområder, og sikre sammenhengende leveområder for vilt samt viktige trekk- og vandringskorridorer.

Bidra til å begrense klimaendringer

- Følge opp regionale, nasjonale og internasjonale planer og føringer som har som mål å begrense ytterligere klimaendringer, ettersom fjellområdene i hovedsak er truet av klimaendringer.

Siden klimaendringer er hovedtrusselen mot naturtyper og arter i fjellet, vurderes kartlegging og andre tiltak i fjellet generelt som lavere prioritert enn kartlegging og skjøtselstiltak i områder der naturen er truet av forhold kommunen i større grad kan påvirke (utbygging, gjengroing og andre arealendringer).

Unntaket er områder med ultramafiske bergarter, som utgjør svært små arealer nasjonalt. Ferskvann og flommark med kantsoner

Volda kommune har et variert limnisk miljø med stor bredde i økologiske forhold, fra små bekker og fjellvann til større elver og innsjøer. Kommunen omfatter blant annet Hornindalsvatnet, Europas dypeste innsjø, samt flere elver og innsjøer med ulike hydrologiske og kjemiske forhold. Disse ferskvannssystemene utgjør viktige leveområder for en lang rekke arter innen ulike artsgrupper, som fisk, pattedyr, fugl, moser, lav og insekter.

Vassdragene påvirker også den tilgrensende naturen i stor grad, blant annet gjennom flomdynamikk, næringstilførsel og erosjon. Samtidig er de svært sårbare for aktivitet og inngrep i nærliggende områder. Bevaring av funksjonelle kantsoner er derfor avgjørende for å opprettholde god økologisk tilstand i vassdragene, og kan støttes gjennom ulike nasjonale og regionale tilskuddsordninger.

Vannforekomster i Volda kommune

I kommunen inngår flere store og mindre vann og vassdrag, og en rekke bekker og fosser ned de bratte fjellsidene, som alle til slutt munner ut i en av fjordarmene. Kommunens elver og innsjøer dekker et totalt areal på ca. 2200 km².

Europas dypeste innsjø inngår i et av kommunens vassdrag, med Hornindalsvatnet dyp på 514 m. Innsjøen er næringsfattig og 22 km lang, og er resultat av oppdemming av en stor breelvavsetning. Vannet er inngår i verneplanen for [*Hornindalsvassdraget*](#), verna på grunn av sin sentrale rolle i det varierte kystlandskapet. Vassdraget har god økologisk

tilstand, men dårlig kjemisk tilstand som følge av konsentrasjonen av kvikksølv og andre kjemiske stoffer fra industri som også påvises i ørret. Vassdraget er preget av kanalisering, forbygninger og overføringer i forbindelse med kraftutbygging. Det er viktig å bevare vassdraget mot videre kraftutbygging for å ivareta miljøet rundt den unike innsjøen.

En annen viktig vannforekomst er **Stigedalselva**, lenger vest, som også er verna med grunnlag i beliggenheten og den sentrale funksjonen i det varierte landskapet, både som elveløpsform, med aktive prosesser i avsetninger og for naturmangfoldet i form av dyre- og planteliv. Nedbørsfeltet til elva innehar vegetasjonstyper på alle næringsnivåer og i ulike hovedøkosystemer, som skaper levested for et bredt spekter av arter. Langs et av vannene i nedbørsfeltet, Bjørkedalsvatn, finnes **olivinskoger** med sjeldne bregner, og vannet er i tillegg vinterbeiteplass for sangsvaner. I tillegg inngår mindre deler av nedbørsfeltene til de verna vassdragene **Norangselva** (øst i kommunen) og **Bondalselva** (nord i kommunen).

I Øyraelva, som renner fra Rotevatnet og munner ut i Hallkjellsvika i Voldsfjorden, ved Volda sentrum, er den trua arten elvemusling (VU) registrert flere ganger siden 2004 og frem til i dag (les mer under **Ansvarsarter**). Denne er en ansvarsart for Norge og inngår i et nasjonalt overvåkningsprogram.

Referansar om Øyraelva i NiNA-rapporten: [omslagside](#)

Økologisk tilstand

Den økologiske tilstanden i vannforekomstene vurderes ut fra biologiske forhold, hydromorfologi og kjemisk vannkvalitet. Tilstanden klassifiseres fra «svært god» til «svært dårlig», og vannforskriften stiller krav om at alle elver og innsjøer skal ha minst «god» økologisk tilstand.

Omlag 83% av kommunens ferskvannsforekomster oppnår svært god- eller god økologisk tilstand, mens resterende faller under kategoriene “moderat”, “dårlig” og “svært dårlig” økologisk tilstand, stort sett på grunn av ørretbestandens tilstand. Kun 10% av vannforekomstene har fått vurdert kjemisk tilstand, men av disse er det kun Hordindalsvatnet som har “dårlig” kjemisk tilstand. De fleste sørlige fjordvassdragene i kommunen fører sjørret og laks de nederste kilometerne, og har gode bestander av ørret i vann lenger opp. Som følge av påvirkning fra landbruk og avløp oppnår ingen av disse vassdragene god tilstand.

Artsmangfold knyttet til flom

Rundt elver og bekker danner det seg flommark, på grunn av regelmessig overflomming som følge av naturlige svingninger i vannstand. Flommark deles inn i to naturtyper, som ikke-tresatt flomfastmark (åpen flomfastmark) og tresatt flomfastmark (flomskogsmark),

hvorav begge er rødlistet. Begge naturtypene bærer preg av vekselvis erosjon og sedimentasjon gjennom vannpåvirkningen. Bunnsjiktet er ofte preget av grus og fine sedimenter, med sparsom pionervegetasjon. Her er det naturlig mosaikk av mikrohabitater, som er viktige for en rekke vadefugler og sedimentlevende insekter.

I flomskogsmarka er erosjonen ofte lavere som følge av mer vegetasjon. Det skapes et stabilt fuktig og skyggefullt mikroklima, og mengden død ved kan være stor og dermed et viktig habitat for vedboende moser, lav og sopp. I flomskogen dannes det ofte små dammer, som er oppvekststeder for fisk og amfibier. Rødlistede mosearter knyttet til bekker og elver (**kystfloke VU, kystskeimose, VU**)

Trusler og påvirkningsfaktorer

Vassdragene i Volda står overfor flere påvirkninger, hvor avrenning og forurensning fra landbruk, industri og avløp spiller en stor rolle som skjer gjennom forurensning, næringstilførsel, eutrofiering. Videre er vassdragsregulering i forbindelse med vannkraftutvinning en trussel mot naturmangfoldet som fører til morfologiske endringer, forringelse av gyteplasser og dårligere forhold for bunndyr. Andre trusler inkluderer fjerning av kantsoner som reduserer leveområder, stabilitet og naturlig flomdemping, Andre negative faktorer er innføring av fremmede og nye arter, som gjelder for fisk og planter, økt konkurranse, sykdomsspredning og endringer i næringsnettet. Klimaendringer påvirker også negativt og fører til økt nedbør, temperatur og snøsmelting gir økt vannføring og erosjon, samt endrer de fysiske og kjemiske forholdene i vassdraget.

Regulering av vassdragene påvirker også de naturlige flommarkene i stor grad. Reguleringen hindrer de naturlige svingningene i vannstand, som har resultert i at både åpen flomfastmark og flomskogsmark har havnet på rødlista for naturtyper, og anses som henholdsvis nært truet og sårbar.

Noe om kunnskapsstatus

Tiltak med kantsoner

Det er mange tiltak som kan gjøre for å bedre tilstand på naturmangfold i ferskvann g flommark.

Kantsoner med busker, trær og annen vegetasjon langs vassdrag er avgjørende for både økologien og landskapsøkologien. De gir levesteder for mange arter, skaper grønne forbindelser mellom naturtyper og stabiliserer elve- og bekkekanter slik at erosjon begrenses.

Vegetasjonen virker flomdempende, kan hindre uønsket algeoppblomstring og fungerer som et naturlig filter som forbedrer vannkvaliteten.

Skjøtsel av kantsoner innebærer blant annet å la vegetasjonen stå mest mulig urørt, å beholde minst 2/3 av trærne, å sikre variasjon i vegetasjonens alder og nedbrytningsgrad, å unngå hogst i hekketiden, og å fjerne fremmede arter.

Andre tiltak for å bevare ferskvannsforekomstene i kommunen innebærer kunnskapsinnhenting, å redusere avrenning fra jordbruk, industri og avløp, og reduksjon av fremmede fiskeslag. Restaurering av tilknyttede myrer (se kapittel om *Myr*) vil også bidra til å bedre økologisk tilstand, og bevare vassdrag. For gjennomføring kan man søke midler til restaurering fra Miljødirektoratet.

Vannressursloven § 11

Slår fast at det skal opprettholdes naturlig kantvegetasjon langs alle vassdrag med årssikker vannføring, og at fjerning krever dispensasjon. Dette sikrer både vannkvalitet og naturmangfold. Vannforskriften, som bygger på EUs rammedirektiv for vann, danner grunnlaget for helhetlig vannforvaltning i Norge. Forskriften setter mål om å sikre god økologisk tilstand i alle vannforekomster og har ført til etableringen av omfattende overvåkningsprogrammer som gir viktig kunnskap om norske vassdrag. Se kapittel om *Lover og avtaler* for relevant lovverk.

Anadrome og katadrome fisk

Anadrome fisk vandrer fra sjø til ferskvann for å gyte mens katadrome arter gyter i havet. Forvaltning av disse artene er særlig utfordrende fordi det er mange menneskelige påvirkningsfaktorer og inngrep som påvirker bestandene av disse artene i ulike deler av livsfasen.

For å ta vare på disse artene er det nødvendig med en helhetlig og kunnskapsbasert forvaltning på tvers av ferskvann, kyst og hav, og samhandling på tvers av forvaltningsinstanser. *Mer laks og sjørret på Sunnmøre* er et overvåkningsprogram, av NORCE LFI, som skal øke kunnskapsgrunnlaget om laks- og sjørret bestandene i Sunnmøre, identifisere påvirkningsfaktorer og sette inn tiltak.

Laks (NT)

Villaks er en nasjonal *ansvarsart* og en sentral del av kommunenes biologiske marine mangfold, se figur x Anadrome laksefisk.

Figur x Anadrome laksefisk: Viser utbredelse av laks og ørret, utløpspunkt til sjø og vandringshindre.

Laksefiske i sjø i Møre og Romsdal har hatt en kraftig nedgang i perioden 2020-2024, også for Vikeelva i Volda. Ørstafjorden og Ørstaelva i nabokommunen har status som henholdsvis nasjonal laksefjord og nasjonalt laksevassdrag. Selv om Volda kommune ikke har slike statuser innenfor egne grenser, kan kommunens arealbruk og aktiviteter påvirke villaksen som benytter nærliggende laksefjord og tilhørende vassdrag.

Kommunen skal i sine vurderinger legge vekt på samlet belastning på villaksen i regionen, herunder effekter av tiltak i og utenfor kommunens grenser. I Austefjordvassdraget er laksebestanden i svært dårlig tilstand basert på fangstene i sportsfiske (2023, Vitenskapelig råd for lakseforvaltning).

Trusler: Oppdrett av laks i Volda kommunen innebærer en risiko for rømming og spredning av lakselus fra anlegg, noe som utgjør de to viktigste truslene for villaksen. Infeksjoner fra oppdrettsfisk er også en betydelig risikofaktor. Forvaltningen har en nullvisjon når det gjelder rømt oppdrettsfisk, med [Meld.St.16 \(2014-2015\)](#) som i etterkant resulterte i en egen strategi mot [rømming fra akvakultur](#).

Andre trusler er vannkraftreguleringer, fysiske inngrep og fremmedarten pukkellaks.

Tiltak: Enhetlig arealforvaltning som sikrer tap og forringelse av leveområder i ferskvann og minke belastningen på villaksen i sjø, slik at den samlede belastningen for arten reduseres. Pålegge vannkraftprodusenter i kommunen avbøtende tiltak for laks og restaurere vandringshindre.

Ved rømming har ikke kommunen direkte ansvar, men kan bidra til lokal varsling og være et bindeledd mellom Fiskeridirektoratet og lokale aktører blant innbyggere, grunneiere, fiskelag og elveeierlag.

Sjørørret

NORCE utførte i 2021 habitatkartlegging av 17 små sjørørretvassdrag i Volda kommune, med forslag til tiltak for å bedre forholdene for sjørørret. [rapporten](#) De gjennomførte også habitatkartlegging i Austefjordvassdraget i 2021-2022 med forslag til tiltak. ([rapport](#))

Bestanden av sjørørret i vassdragene på Sunnmøre har hatt en drastisk nedgang siden 1990-tallet, og i dag er arten fredet i de fleste vassdrag i regionen. Bestandstilstanden til sjørørret er vurdert til dårlig i Austefjordvassdraget, med lakselus som viktigste påvirkningsfaktor. Driftsstans i Kolfossen vannkraftverk utgjør en trussel for tørrlegging av utløpskanal som både sjørørret og laks kan gyte i. Det ble registrert mye stor hunnfisk av sjørørret i dette vassdraget i 2022 og i Kilselva er det også mye sjørørret ([Kilde](#)).

Faktaboks om ål (EN)

Ål er en av våre mest særegne fiskearter. Den lysskye fisken dykker ned flere hundre meter på dagtid og opp igjen om natta på jakt etter fisk, krabber, børstemark og andre byttedyr. Den kan selv være et bytte for større ål, hegre, skarv, gjedde og måker.

Ål vokser opp i ferskvann, brakkvann eller saltvann langs norskekysten, og legger som voksen ut på en opptil 6000 km lang svømmetur til Sargassohavet for å gyte. Bestanden er nå på et historisk lavt nivå i hele Europa. Ifølge ICES er rekrutteringen kraftig redusert, og arten regnes som sterkt truet (EN) i Norge. Årsakene er overfiske, tap av leveområder, forurensing og vandringshindre.

Tiltak: ål er bifangst i ruser etter leppefisk, spre informasjon om hvilket regelverk som gjelder for fiske av ål ([Fiskeridirektoratet](#)), kartlegge vandringshindringer (gjelder også for anadrom fiskearter, [ny kartløsning fra 2025](#)) og restaurere disse med finansiering fra Open Rivers eller Natursats. Pålegge vannkraftprodusenter i kommunen avbøtende tiltak for ål i vassdrag ([kilde](#)).

Marint naturmangfold

12,2 % av kommunens areal er hav og den lange kystlinjen består i hovedsak av bratte berg og steinete strender. Noe som tilsier at de vanligvis så artsrike grunne marine områdene er det lite av, og desto viktigere å bevare om de få som er i kommunen. Det er flere forvaltningsrelevante marine naturtyper som det trolig finnes i Volda kommune. Dette er bergvegg i fjæresonen, ålegrasbunn, stortareskog, mens det i dypere steder i fjordene trolig finnes naturtyper som sjøfjærsamfunn, svampesamfunn, hardbunnskorallskog og bløtbunnskorallskog.

Marine naturtyper

Det er registrert lite marine naturtyper og arter i Volda, og noe av informasjonen er gammel. Det som finnes av registrert og rapportert informasjon er tareskoger, brakkvannspoll og hardbunnskoraller.

I Naturbase er det registrert forekomster av tareskog med stortare i Voldsfjorden, Rovdefjorden og Dalsfjorden, fra 2019. Dette er modelleringer uten observasjoner i felt, se **figur x Marine naturtyper + gyteområder**. Det foreligger ingen registreringer av stortare i artskart.

Figur x Marine naturtyper +gyteområder: viser områder med marine naturtyper kartlagt i Volda som er viktige for biologisk mangfold; poller (lilla), sterke tidevannsstrømmer (rosa), større tareskogforekomster med stortare (gul), og ålegrasenger (grønn).

Tareskogen utfører en rekke viktige økosystemtjenester, f.eks. er de oppvekstområde, gjemmested og beiteplass for fisk og habitat for en svært mange ulike arter. Tettheten av arter og individer er beregnet til å være over 120.000 små invertebrater per m² fordelt på 200 arter. Tareskogen er også viktig i klimaregulering som karbonlager både som levende og når gamle tareskudd synker til bunnen. Tareskogen er også viktig i mange lokalsamfunn som steder for naturbasert friluftsliv som dykking.

Trusler: Taretråling, nedbeiting av drøbakkråkebolle (*Stronglyocentrotus droebachiensis*), klimaendringer som gir varmere vann, lurv. (Lurv er en samlebetegnelse på trådformede alger som stadig brer seg langs norskekysten. Når tareskog blir erstattet med lurv så endrer det hele kystøkosystemet, med f.eks mer kutlinger og mindre torsk).

Kilspollen er en stor **brakkvannspoll** som er rik på fisk, med egen sildestamme, og med enge jettegryter ved utløpet. Elevutløpsområdet er prioritert i fylkesdelplan for elveoslandskap i Møre og Romsdal (10.06.94) rapport. I Kilspollen er det to registreringer fra 2022 for ålegras, men det er ingen gjennomført noen NiN-kartlegging i området, se **figur x marine naturtyper+ gyteomr.** Ålegrassamfunn er registrert som en marin naturtype i Naturbase for Storfjorden i 2015. Ålegras er en av svært få marine blomsterplanter, i Norge finnes de to artene vanlig ålegras (*Zostera marina*) og dvergålegras (*Zostera noltii*), sistnevnte er ikke registrert i Volda kommune i Artskart. Denne naturtypen inneholder flere spesialiserte arter, er sjeldne og ofte viktige næringssøksområder for sjeldne fuglearter. Både tareskogen og ålegrasenger viktige som skjulested, oppvekstområde og matfat for fiskeyngel og krepsdyr.

Trusler: Fysiske inngrep som fyllinger, mudring og drenering i strandsonen, eutrofiering.

Hardbunnskoraller finnes både langs kysten utenfor Volda (se kart hos Mareano) og inne i fjordene, hvorav flere arter kan danne rev, hvorav noen av disse er på rødlista over sårbare arter. Generelt er kunnskapsgrunnlaget mangelfullt. I 2022 ble det gjennomført kartlegging av koraller, med observasjoner av siksakkorall, *Anthothela grandiflora* (NT) og øyekorall (NT) i Voldsfjorden (**Oskars m.fl, 2025 lenke**).

Trusler: Bunntråling og bunnfiske er de viktigste påvirkningsfaktorene i fjordene, men også akvakultur (sedimenter, støy) og avrenning fra land har påvist negative effekter.

Gyteområder for fisk

Fjordene i kommunen Dalsfjorden og indre del av Austefjorden er gyteområde for kysttorsk mellom februar til april. Velsvik er gyteområde for blålange i perioden februar til mars og Storfjorden er gyteområde for brisling, se **figur x utbredelse -brisling og figur x marine naturtyper + gyteområde**. Gytefelt ligger ofte på grunne områder, terskler og banker med spesielle bunnforhold og strømforhold som gir gode og stabile oppvekstvilkår for egg og larver. Slike gytefelt er utviklet over lang tid og brukes fordi de gir høy overlevelse av avkommet.

Marine arter

Den store variasjonen i dype fjorder, steinete strender, bergvegger, poller og tidevannsstrømmer gjør at det er en stor variasjon av marine arter i Volda. Svært lite er kartlagt av både marine naturtyper og arter.

De marine økosystemene er svært dynamiske, de endrer seg både gjennom året og over lengre tidsperioder, variasjoner i miljøvariabler kan slå raskt ut på artsmangfoldet. De pelagiske fiskeartene sild, brisling, makrell og sil vandrer inn og ut av fjordene avhengig av næringstilgang, temperatur og livsstadium. Bunnfisk som brosme, hyse og ulike flatfiskarter bruker de dype bassengene mer stabilt gjennom året. Helt nederst i de dypeste delene av fjordene lever fisk som er spesielt tilpasset mørke, kulde og høyt trykk,

som havmus, skolest og blålange.

Kanskje faktaboks?

Blålange (EN) er en dypvannsfisk som vanligvis forekommer på 350-500 meters dyp. Det har siden 2009 vært forbudt å fiske arten, men det fanges noe av arten som bifangst (200-500 tonn i Norge). Fjordene i Volda kommune er utbredelsesområde for arten, mens gyteområde er i hovedsak kysten utenfor Sunnmøre, men en uavhengig fisker har registrert Velsvik som gyteområde for blålange (oppdatert 2018), se **figur x marine naturtyper + gyteområde**. Arten er vurdert som sterk truet.

Figur x Marine naturtyper + gyteområde: viser gyteområde for blålange og torsk (Hentet fra Fiskeridirektoratet).

Trusler: Uorganiske gifter, fiske, og sportsfiske

Kanskje faktaboks?

Hummer (VU)

Det foregår fiske etter hummer i Storfjorden med mange registrerte fiskere hvert år, som er regulert gjennom en egen forskrift ([Regler for hummerfiske](#)). Hummer er vurdert som en sårbar art, med fiskeri både uregulert og regulert, som den klart viktigste påvirkningsfaktoren til bestandsnedgangen.

Tiltak: Kontroll av fiske (Fiskeridirektoratet, Kystvakten, SNO og politiet), unngå mudring, dumping og utfyllinger i strandsonen, oppfordre yrkesfiskere om å melde tap av teiner via tjenesten [FiskInfo](#)

Trusler for gyteområder med torsk

En risiko for kysttorsken er rømming av oppdrettstorsk fra anlegg i Volda, noe som skjedde i 2022. Selv om HI fant lite genetisk påvirkning i de to påfølgende årene etter rømmingen i 2022 ([Kilde](#)), har oppdrettstorsk et større potensiale for genetisk påvirkning enn rømt oppdrettslaks siden laks har vesentlige hindre (vandre til elv, endre miljø fra salt til ferskvann) for å kunne gyte. Kunnskapsmangel på dette området fører til en betydelig usikkerhet knyttet til omfanget og konsekvensene av innkrysning mellom vill og oppdrettstorsk, samt sykdomsoverføring og økologiske effekter ([kilde](#)).

Kunnskapshull og videre kartlegging:

Det er et stort behov for kunnskapsinnhenting om det marine naturmangfoldet i Volda. Uten et oppdatert kunnskapsgrunnlag er det vanskelig å iverksette de riktige tiltakene. Interesser som påvirker marint naturmangfoldet er også viktig å ha godt

kunnskapsgrunnlag om slik at vurderinger og utredninger som kommunen fortar seg veier ulike hensyn til bruken av marine areal. Dette kan være kartlegging av viktige områder for fritidsfiske, turistfiske, dykking og annen turisme, kart eller bruk og behov for småbåthavner.

Tiltak

Viktigste tiltaket er å oppdatere kunnskapsgrunnlaget om marint naturmangfoldet i kommunen. Dette er høyest prioritert:

- Kartlegge områder med modellerte tareskoger etter NiN
- Kartlegge områder hvor det tidligere er registrert ålegrasenger etter ny metodikk (kartlegging etter NiN)
- Videre kartlegging av naturtyper med koraller
- Kartlegge grunne områder (ofte mer utsatt for inngrep)

Andre tiltak for å sikre det marine naturmangfoldet og arter

- Arealplanlegging i sjø (kystsoneplan). Avsette områder til natur, fiske og friluftsliv, og styre hvor det er lov med akvakultur, utbygging og ferdsel. Dette kan også gjøres interkommunalt.
- Hensynssoner i kommuneplan for sårbare marine naturtyper dom ålegrasenger, korallrev og gyteområder.
- Stille miljøkrav i reguleringsplaner til tiltak i sjø (brygger, utfyllinger, mudring)
- Samarbeid på tvers av kommunegrenser om sårbare arter, dialog med fiskere, havbruk, næringsliv og frivillige
- Informasjon til innbyggere og besøkende om sårbare arter og områder, formidlingstiltak i skoler og lokalsamfunn. Samarbeid med Høgskulen i Volda med f.eks lærerstudenter om prosjekter om marint naturmangfold og arter.
- Restaurering av ålegrasenger og tareskog der disse er skadet
- Tiltak for å redusere forurensing, forsøpling (tapte fiskeredskaper) og eutrofiering

Gyteområder

Kommunen har ikke ansvar for fiskeriforvaltning, men har en viktig rolle gjennom arealplanlegging etter plan- og bygningsloven. I plansaker kan Volda kommune bidra til å ta vare på gytefeltene ved å kartfeste og hensynta dem i kommuneplanens arealdel, begrense eller styre inngrep og aktiviteter som kan påvirke bunnforhold, strøm, støy og

ferdsel i gyteperioder, samt sikre sammenhengende og tilgjengelige sjøområder uten fysiske barrierer. Dette er viktig for å oppfylle naturmangfoldslovens krav om å vurdere samlet belastning og bevare marine økosystemer. ([Kilde](#))

For å ta vare på fiskeriressursene i Volda kommune er det avgjørende å oppnå en helhetlig og bærekraftig forvaltning mellom kommunen, fylkeskommunen, Statsforvalter, Miljødirektoratet og Fiskeridirektoratet.

Fugl

Volda har gode økologiske kvaliteter som utgjør viktige leveområder for et mangfold av fuglearter. Det har blitt gjort fugleregistreringer i kommunen siden 1950-tallet, og totalt er 215 arter registrert. Flere av disse er imidlertid tilfeldige trekkobservasjoner. Av de registrerte artene står 27 % på rødlista som truet eller nær truet. I tillegg er 23 arter klassifisert som enten spesielt hensynskrevende eller som norske ansvarsarter.

Fuglefaunaen i kommunen er likevel til dels lite systematisk kartlagt, og det er særlig behov for bedre kunnskapsgrunnlag om rødlistearter og ansvarsarter for å sikre god forvaltning. Rovfugl, kyst- og sjøfugl samt arter knyttet til kulturlandskapet er især sårbare, og en høy andel av disse artene står på norsk rødliste.

Volda har rødlistede arter knyttet til fjell- og bergmiljøer, kyst- og marine områder, våtmark, kulturlandskap og gammelskog. Kommunen har, eller har hatt, leveområder for kritisk truede arter som hettemåke, åkerrikse og vipe; sterkt truede arter som hubro, makrellterne, krykkje og storspove; samt sårbare arter som granmeis, gulspurv, sandsvale, hønsehauk, ærfugl, tyvjo og jaktfalk. I tillegg forekommer flere nær truede arter, blant annet heilo, tjeld, tårnseiler og taksvale. Blant de spesielt hensynskrevende artene fremheves hvitryggspett.

Hubroen, Europas største ugle, er sterkt truet og flere steder allerede utryddet. I Volda finnes noen få egnede hekkelokaliteter og det er flere registreringer av arten også i de seinere årene. Hubro hekker i bratte lier og kupert terreng; fra treløse kystområder til åpne skogs- og fjellmiljøer. Arten er svært sky og sårbar for forstyrrelser, og det store vingespennet gjør den særlig utsatt for dødelige kollisjoner med strømledninger og vindmøller. Det er utviklet en egen [nasjonal handlingsplan](#) for å ivareta hubroen.

Langs kysten i Volda er det registrert et rikt sjøfuglliv. Samtidig er sjøfugl i sterk tilbakegang, og mange av artene står oppført på rødlista. Flere arter med dokumentert hekking fram til tidlig 2000-tall i kommunen, blant annet makrellterne, krykkje og teist, har hatt få registrerte hekkinger i senere år. På noen av holmene der det var svært yrende sjøfugl liv på 1980-tallet er det nå svært få igjen. Bakgrunnen til dette er komplekst men trolig er gjengroing en bidragene faktor.

Volda kommune har én holme som er vernet med formål om å ivareta sjøfugl, Vindfarholmen naturreservat. Holmen fungerer i dag som hekkelokalitet for fiskemåke og svartbak, og det har tidligere vært registrert hekkekolonier av hettemåke, ærfugl, makrellterne og krykkje. Andre viktig lokaliteter for sjøfugl er Lidaholmen, Vikaskjeret, Årestøya.

Kulturlandskapsfuglene er i sterk tilbakegang, endring og intensivering i landbruket har hatt en svært negativ effekt på bakkehekkende fugl i kulturlandskapet.

Åkerikse og vipe er blant de mest utsatte. Åkerrikse er sporadisk observert i Volda, der siste dokumenterte mulige hekkingen var i 2020. Åkerikse foretrekker frodige eng- og åkerland, samt fuktige enger og brakkområder. Arten har en [nasjonal handlingsplan](#), og det finnes anbefalinger for tilpasset slått på potensielle hekkelokaliteter. Siste registrerte hekking av vipe i Volda var i 2017. Som kolonihekkende art fungerer vipa som en vokter som beskytter andre bakkehekkendefugler, blant annet vaktel, åkerrikse og storspove. I Volda kommune er det flest hekkeregistreringer av disse artene i kulturlandskapet ved Sætre, Lauvstad, langs Horndøla, rundt Storevatnet og Rotevatnet. Norges Bondelag og BirdLife Norge har utviklet en [veileder](#) for å verne om og tilrettelegge for kulturlandskapsfugler.

POTENSIALER FOR BILDE AV STORSPOVE: Bilde tekst: Storspove er en sterkt truet, bakkehekkende art tilknyttet kultur- og heilandskap. Arten hekker årlig på noen lokaliteter i Volda. Noen par med storspove hekker i Hornindal, og har tidligere også hekket ved Lauvstad, ved Langvatn i Austefjordvassdraget og ved Skjåstad.

Flere typiske **fjellfuglarter** er registrert hekkende i Volda. Blant disse er arter som boltit, liryte, fjellryte og fjellvåk, som alle er ansvarsarter for Norge. Andre arter er spesielt hensynskrevende, blant annet vandrefalk og kongeørn, og flere er også rødlistet, slik som heilo og jaktfalk. Flere av rovfuglene er dokumentert hekkende også i seinere år, og det er en god oversikt over hekkelokalitetene slik at disse kan følges opp. Generelt er fjellfuglfaunaen blant annet truet av økt ferdsel og utbygging i fjellregionen.

Volda kommune har flere **vassdrag**. Austfjordvassdraget er et av de vassdragene med den høyest fugleliv i kommunen, og er spesielt viktig for andefugler om vinteren. I Bjørkedalsvatnet er det flere holmer og skjer som er viktig hekkeplasser for fiskemåke, terner og ærfugl. Aldalsvatnet har det eneste kjente hekkeparet med storlom, dette vannet er under stort ferdsels- og hytteutbyggingspress.

Hvitryggspetten er en spesielt hensynskrevende art som både er arealkrevende og avhengig av rikelig med dødt trevirke i leveområdene. Arten er knyttet til flere ulike skogtyper, blant annet rike løv- og blandingsskoger, edelløvskoger og furuskog. Tidligere var hvitryggspetten en vanlig hekkefugl i store deler av Norge, blant annet i Inn- og Østlandet. I dag er bestanden i hovedsak begrenset til Vest- og Sørlandet, spesielt i bratte lier og kupert terreng.

I Volda er det gjort flere registreringer av hvitryggspett, særlig i områdene Lauvstad, Fyrde og Vassboten. I naturreservatene Høgefloget og Berkneset er arten ikke registrert, men naturgrunnlaget i disse verneområdene tilfredsstiller hvitryggspettens biotopkrav. Det er derfor et stort potensial for at arten også forekommer her.

POTENSIELT BILDE AV HVITRYGGSPETT: Bildetekst: Hvitryggspetten er en spesielt hensynskrevende art som er registrert hekkende på flere lokaliteter i Volda kommune. Arten er arealkrevende og behøver rikelig med død ved i leveområdene.

Trusler og arealforvaltning

Fuglefaunaen er under stadig økende press, og den største trusselen er **arealendringer** som fører til tap og forringelse av leveområder. Intensivering av landbruket, flatehogst, økt aktivitet og utbygging av infrastruktur langs kysten og vassdrag, samt drenering og oppdyrking av våtmark – særlig myr – bidrar alle til å svekke viktige hekke- og næringsområder. I tillegg medfører økende menneskelig aktivitet, som turisme og ferdsel i naturen, ytterligere forstyrrelser.

Uforstyrret utmark er en begrenset og verdifull ressurs som krever hensynsfull forvaltning. Mange fuglearter er avhengige av store, sammenhengende leveområder for å kunne oppfostre unger. Kolonihekkende sjøfugl er særlig sårbare for forstyrrelser, spesielt når disse er uforutsigbare. Også stasjonære arter som overvintrer lokalt, har behov for ro og tilstrekkelige arealer for å kunne overleve den krevende vinterperioden.

Tiltak

Kommunen har biotopkvaliteter som er spesielt viktige for en rekke arter av nasjonal forvaltningsinteresse. For å sikre en kunnskapsbasert forvaltning er det behov for en **helhetlig kartlegging** av fuglelivet. En slik kartlegging bør både dokumentere utviklingen i arts mangfoldet og identifisere viktige hekke- og leveområder, inkludert spillplasser, samt myteområder og hvileområder for trekkfugl. Denne kunnskapen er avgjørende for å kunne prioritere arealbruk og iverksette målrettede tiltak som ivaretar fuglefaunaen.

Kartlegging av hekkende **sjøfugl** langs hele kysten, hekking hos **bakkehekkende kulturlandskapsfugler**, samt lokalisering av **rovfugl- og uglereir** og **spillplasser** for skogsfugl, bør gis første prioritet. Tilsvarende kartlegginger er allerede gjennomført i flere kommuner i Møre og Romsdal, og erfaringer med metodikk og prioriteringer kan hentes fra blant annet eksisterende [rapporter](#). I Volda kommune har det blitt gjennomført kartlegginger for flere rovfugl arter samt for storspove og vipe, disse bør følges opp årlig. Innhentet kunnskap vil kunne benyttes til etablering av verneområder, og tilpassede tiltaksplaner.

For å sikre fuglelivet i **skogområder** anbefales det å unngå hogst i hekkeperioden (1. april–15. juli), samt å formidle kunnskap om hensyn til hekkende fugler i tråd med

viltloven § 3. Gamle lauvtrær og døde stående trær bør bevares for å ivareta hulrugende arter, og skogbruket bør stimuleres til bruk av livsløpstrær og utvikling av flersjiktet skog.

Skogdrift bør gjennomføres i samsvar med [PEFC-standarden](#). Dette innebærer blant annet etablering av hensynssoner uten hogst på 200–500 meters radius rundt spillplasser for skogsfugl, hogstrestriksjoner i hekketiden med hensynssoner på 50–100 meter rundt aktive rovfugl- og uglereir, samt tilpasset skogdrift i områder med kjente forekomster av revirhevdende fuglearter med små populasjoner, som hvitryggspett, for å redusere negativ påvirkning i hekkeperioden. For å kunne etterleve PEFC-standarden er det nødvendig å kartfeste spillplasser, reirlokalteter og viktige leveområder.

I **jordbrukslandskapet** kan bakkehekkende fugler styrkes gjennom kartlegging av hekkesuksess og bruk av tilskuddsordninger (SMIL og RMP) til utsatt slått, vipestriper og våtmarksrestaurering. Tiltak som øker insektmangfoldet vil samtidig forbedre næringsgrunnlaget for fugl, blant annet gjennom skjøtsel av naturbeitemarker, utsatt kantklipping og kartlegging av pollinatorrike områder.

Naturmangfoldet langs vann og vassdrag bør sikres gjennom vern og restaurering av kantsoner med naturlig vegetasjon, samt økt oppfølging av gjeldende regelverk og samarbeid med grunneiere og frivillige. Samlet gir tiltakene en helhetlig innsats som styrker fugle-, insekt- og plantemangfold i både skog, jordbruksområder og andre naturtyper. Styrking av vassdrag miljøer inkluderer også begrenset ferdsel i sårbare perioder, tiltak for å unngå bifangst av fugl i fiskeredskaper og å redusere utbygging i nærheten av vannsystemer.

Volda kommune har mange populære turmål og muligheter for ulike typer med friluftsliv. Naturopplevelser gir høyere livskvalitet og bør oppfordres, men økt ferdsel skaper ytterligere forstyrrelser for fuglefaunaen og kan ha en negativ påvirkning. Derfor er det viktig med informasjonskampanjer om hensynsfull ferdsel i naturen. I tillegg anbefales det sårbarhetsanalyser av de mest populære friluftsområdene, for å finne løsninger på mer skånsom ferdsel i naturen.

Dyreliv

Det er variert dyreliv i Volda. Det er registrert 42 forskjellige pattedyr i kommunen. Dette omfatter arter på land og i havet. Av rødlista arter er det fire trua arter (jerv, gaupe, hvithval og nordflaggermus), samt fire nært trua arter (hare, piggsvin, storkobbe og taigaspissmus). Av pattedyr i Volda er mink regnet som fremmed art.

Flere dyr er avhengig av hverandre og andre artsgrupper, som for eksempel som kilde til mat. Nordflaggermus (VU) er registrert mange steder i Volda kommune. Kolonier av nordflaggermus finner ofte bolig i gamle hus eller gamle trær. De jakter gjerne i skog eller over kulturlandskap etter insekter som mygg, knott og småfluer.

Flere av artene har bestander som er regulert gjennom jakt, og kommunen har et overordnet ansvar for viltforvaltning i Volda. Av hjortevilt er det kun observert hjort i kommunen, og denne livskraftige bestander. Overbeite av hjort utgjør et problem for naturmangfoldet i Volda (henvisning til delkap «Overbeiting av hjort»).

Litjevatnet har den største kjente paddebestanden i Europa, paddene må krysse fylkesvei 41 på sin vandringsrute og det har blitt satt inn en rekke tiltak for å minske påkjørsel siden 2007. Vannstanden i Litjevatnet er også en faktor som er avgjørende for paddebestanden, som påvirkes av drift av Kolfossen kraftverk.

Trusler

Overbeskatning, klimaendringer og reduksjon i leveområder på grunn av arealendringer er trusler mot dyrelivet i Volda. Enkelte arter påvirkes av klimaendringer, og dette gjelder spesielt dyr i havet og over tregrensa. Videre vil oppsplitting av leveområder forstyrre dyrelivet, ved at de fortrenses fra leveområder, får kuttet trekkruiter eller mister områder til næringssøk.

Dyrelivet kan også ha negative konsekvenser på naturmangfoldet. Hjort beiter på almetrær og lager stor skade på disse (se kapittel om [skader av hjortebeite](#)). Volda kommune har en stor hjortebestand. Det er utarbeidet egne kommunale bestandsmål for hjortebestanden. Målet er å redusere bestanden og få bestandsutviklinga under kontroll.

Arealendringer kan ha negativ påvirkning på dyrelivet:

- korridorer forsvinner og fysiske barrierer kan stenge for vilt
- næringssøk blir vanskeligere eller næringsgrunnlag forsvinner
- leveområder blir fysisk mindre eller forsvinner helt
- viktige trekkområder forsvinner, spesielt fugl og hjortevilt

Tiltak for dyreliv

Generelt er det viktig å ta hensyn til [landskapsøkologiske sammenhenger](#) og ta høyde for den [samlede belastningen](#) for dyrelivet. Kartlegge [trekkområder](#), og xx. Hindre at viktig korridorer, trekkområder, leveområder og områder til næringssøk forsvinner. Unngå fysiske barrierer som hindrer vilt å vandre.

Tiltak for nordflaggermus er å bevare leveområder, kartlegge flaggermus før riving og renovering av gamle bygg, bruke mindre insektsdrepende kjemikalier i drift av kommunale arealer, informasjon og sette opp flaggermuskasser. Informasjonsarbeid og tilrettelegging for flaggermus kan skje med skoleklasser.

Insekter og edderkoppdyr

Insekter

Insekter er jo noe alle kjenner til på både godt og vondt, men de er likevel essensielle for oss og naturen. **Pollinatorer** som for eksempel bier, humler og sommerfugler pollinerer ekstremt mye av plantene i mange forskjellige habitat. Noen av insektene har spesialisert seg innenfor en spesifikk planteart, som vil si at hvis enten planten eller insektet dør ut, følger den andre med. **Åtseletere** som noen biller og fluer er til stor hjelp med å bryte ned dødt materiale om det så er planter eller døde dyr. **Planteetere** kan oftest ses på som skadeinsekter siden de spiser på planter, drikker plantesaft og bladene av trær. Bladlus, teger og enkelte biller kan ses på som primærskadeinsekter fordi de går etter friske planter og trær. Heldigvis er de også en god matkilde for andre dyr, som kan hjelpe til med å holde dem under kontroll.

Verneområder

Det er kun Sætremyrane naturreservat som har noen form for registrerte insekter. Det har blitt observert vannkalver (*Dytiscidae*), vannløpere (*Gerridae*) og øyestikkere (*Odonotoa*), men ingen av dem er registrert ned til art. En myr er hjem til mange unike arter, så det er potensielt veldig mye liv der som ikke er registrert.

Rødlista

I Volda er det registrert over 450 forskjellige arter insekter hvorav sommerfugler er over 150 av artene registrert. Det er kun 4 insekter i kommunen som er på rødlista.

Tephritis arnicae er en flue i familien båndfluer (Tephritidae) og er sterkt truet (NT). Fluen lever på blomsten solblom (*Arnica montana*), som også er på rødlista som sterkt truet (NT). Lokalitetene til fluen er knyttet til slåtteeng, naturbeitemark og hagemarkskog som har blitt redusert på grunn av stopp av beite og slått i områdene. Selv om solblom er registrert flere steder i kommunen er *Tephritis arnicae* kun observert på Fremmerlida lokaliteten.

Hvit dammott (*Acentria ephemerella*) er sårbar (VU) og ble observert i Volda i 2024. Det er første gang den har blitt observert så langt nord i Norge. Arten er knyttet til ferskvann og dammer, siden larvene lever på ferskvannsplanter. Den hovedsakelige trusselen arten står ovenfor er igjenfylling og drenering av vannene arten forekommer.

Liten ramsløksflue (*Cheilosia fasciata*) er nær truet (NT) og som navnet henter til er avhengig av ramsløk, fordi de bygger ganger inne i selve bladene. Gangene er heldigvis lette å se med det blotte øyet, som er praktisk for å finne arten i felt.

Elegant midjeblomsterflue (*Sphegina elegans*) er nær truet (NT) og har kun 13 observasjoner registrert i Norge. Fluens forekomst er hovedsakelig i fuktige løvskoger med eik, bøk, og alm. I disse habitatene befinner arten seg i nærheten av vann, som bekker eller strender og helst nær bakken i halvskygge ved stubber, trestammer og vegetasjon. Arten blir påvirket av uttak av død ved og gamle trær i skog siden det er

livsgrunnlaget for fluen sitt larvestadiet. Larven er også funnet i sevjeutflod på almetrær, så arten kan på sikt bli truet av almesyke.

(Tekst til bilde av spøkelsesroteter)

Spøkelsesroteter (*Hepialus humuli*) er den største arten av slekten rotetere (*Hepialus*) i Norge med et vingespenn på 70 mm. Før sommerfuglen kan ta seg til luften så har den et larvestadiet hvorav de lever på røttene av diverse planter. Når larven har forpuppet seg og har endelig blitt en sommerfugl flyr den rundt på sommeren i juni – juli månedene. Sommerfuglen er knyttet til enger og spesielt fuktige slåtteenger som de svermer over. Spøkelsesroteter har fått sitt «skumle» navn fordi hannene er kledd i hvitt og de «svever» en halvmeter over bakken i skumringstiden.

Edderkopppdyr

Edderkopppdyr (Arachnida) er en gruppe som det finnes relativt lite allmennkunnskap om. Det er lett å forveksle dem med insektene (Insecta), men edderkopppdyrene kan skilles fra insektene ved å se på noen fysiske kjennetegn. Noen av kjennetegnene er at edderkopppdyr har 8 bein i stedet for insektenes 6 bein, punktøyne istedenfor fasettøyne og de har ingen antenner. Edderkopppdyrene utfører flere viktige økologiske tjenester for å holde en god balanse i naturen. Vevkjerringene (Opiliones) er altetende, så de spiser dødt materiale, vegetasjon og levende skapninger. Edderkoppene (Aranea) sin jobb er å holde insektpopulasjonen under kontroll samtidig som de er en viktig matkilde for andre insekter, fisk, større dyr og fugler. De er også essensielle for landbruk og fungerer som en naturlig form for sprøytemiddel.

Rødlista

Volda kommune har relativt få observasjoner av edderkopppdyr registrert (87 totalt) hvorav ingen er på rødlista. Det er heller ingen registreringer i verneområdene i kommunen.

Edderkoppene (Aranea) har 16 arter registrert. **Vevkjerringer (Opiliones)** har kun 1 art registrert, nemlig fjellvevkjerring (*Mitopus morio*). **Midd (Acari)** har registrert 15 arter. **Mosskorpioner (Pseudoscorpiones)** har ingen registrerte observasjoner.

Fremmede edderkopper

Det er kun registrert en art og det er stor husedderkopp (*Eratigena atrica*), som er lav risiko (LO) på fremmedartslista.

Vannedderkopp (*Argyroneta aquatica*) (LC)

Vannedderkoppen er en unik og stor edderkoppart (20 mm kropp) med kun 171 observasjoner totalt i Norge. Den har blitt observert 1 gang i Volda i et skogstjern ved Vassbottna. Vannedderkoppen er avhengig av stillestående og dammer/tjern rike på

vannvegetasjon. Edderkoppen lever av vanninsekter, rumpetroll, amfibier og veldig små fisk. Den bruker ikke silken sin til å lage fangstnett, men spinner heller en dykkerklokke av silke i stedet. Takket være dykkerklokken er vannedderkoppen den eneste edderkoppen vi vet om pr i dag, som kan leve utelukkende under vann.

(Tekst til *E. atrica* bilde)

Stor husedderkopp (*Eratigena atrica*) LO er en av de større edderkoppartene vi finner i Norge. Kroppen kan måles opptil 16 mm og hvis vi måler med beina kan den bli opptil 8 cm. Arten har trolig blitt introdusert til Norge som blindpassasjer i last og menneskelig bagasje. Så langt har den ingen kjent økologisk effekt. Siden stor husedderkopp er fra mer sørlige trakter, så kan den kun overleve der det er jevn varm temperatur, som for eksempel hus/skur eller lignende. Edderkoppen lever hovedsakelig av insekter og spiser ikke på noen form for tekstiler, så den regnes ikke som et skadedyr.

Insekter og edderkoppdyr trusler

Arealendringer, gjengroing av habitater, inngrep i elver og dammer.

Insekter og edderkoppdyr tiltak

Overvåkning av insekteter og edderkoppdyr, skjøtselstiltak for å ivareta deres leveområder og kartlegge småkryp i verneområder, og spesielt i Sætremyrane naturreservat.

Verneområder

Ca. 0,2 % av Volda kommune er vernet etter naturmangfoldsloven, med totalt 6 verneområder. Størst er de to verneområdene Kvamsetelva og Sætremyrane naturreservat. Inntil nylig var ca. 1,1 km² av kommunen verna naturområder, men per januar 2026 inngår også Høgefloget naturreservat og det totale arealet av naturvernområdene i kommunen utgjør like under 1,5km².

Av de totalt seks verneområdene i kommunen er fem naturreservater, den strengest form for vern. [Vindfarholmen](#) naturreservat (53,1 daa) nordvest i kommunen er en liten holme utenfor Berkneset, som siden 2010 har vært verna under verneplanen for sjøfugl, på grunn av at den er hekkelokalitet for flere sjøfugler. [Berkneset](#) naturreservat (66 daa) er et av de best utviklede svartorlokalitetene i fylket, i en nordvest-vendt fjordli ytterst i Voldafjorden, og dermed vernet under verneplanen for edelløvkoger/rike løvkoger siden 2003 ([forvaltningsplan](#)). [Kvamsetelva](#) naturreservat (597 daa) er også verna siden 2003 under samme verneplan, og innebærer varmekjær lauvskog i Hjørundfjorden, nord-øst i kommunen ([forvaltningsplan](#)). I 2025 ble også [Høgefloget](#) naturreservat (341 daa), som utgjør en vestvendt lise ned mot Otredalsbukta i Hornindalsvatnet i sør-øst i kommunen, verna under samme verneplan. [Sætremyrane](#) naturreservat (401 daa) i Hornindal, sør-øst i kommunen, er verna under verneplan for myr på grunn av forekomster av høymyr (torvmarksformer) og et stort spekter av myrtyper i reservatet ([forvaltningsplan](#)).

I tillegg til naturreservatene i kommunen, inngår [Grytle-skotet naturminne](#) (2 daa), sør-øst i kommunen, verna siden 1984, som er verna med formål å ivareta en sprekkfylling av mineralet kalsedon.

Vernede områder er i liten grad omtalt videre i planen, da de er regulert gjennom egne verneforskrifter fastsatt etter naturmangfoldsloven. For hvert verneområde gjelder egne bestemmelser om formål, ferdsel og tiltak.

Gjeldende verneforskrifter og eventuelle forvaltningsplaner finnes i Lovdata og i Miljødirektoratets Naturbase. Ved bruk av eller tiltak i verneområder er det den enkelte sitt ansvar å sette seg inn i gjeldende regelverk.

Tiltak for verneområder

Informasjon om varsom og hensynsfull ferdsel kan bidra til å redusere slitasje og forstyrrelser i verneområdene. Kommunen kan melde behov for kartlegging av naturtyper og arter, sårbarhetsvurderinger og andre forvaltningsrelevante problemstillinger til Statsforvalteren.

Verneområdenes naturverdier skal opprettholdes og ikke forringes. Sammenheng mellom naturområder og mulighet for spredning av arter bør ivaretas for å unngå økt isolasjon av verneområder.

I flere vernede skogområder kan det være aktuelt å fjerne gran og andre fremmede treslag, der det finnes gamle plantefelt eller der spredning skjer fra omkringliggende plantefelt inn i verneområdene.

Volda kommune har lav verneandel, men betydelige naturverdier. Kommunen kan derfor bidra til å identifisere aktuelle områder for framtidig vern, og ivareta viktige naturverdier gjennom plan- og bygningsloven med arealformål, bestemmelser til arealformål, hensynssoner og bestemmelser der vern ikke er aktuelt (se handlingsplan for tiltak knyttet til [arealplanlegging](#)).

Det er særlig viktig å øke vernet av skogområder med nasjonale verdier knyttet til den utvalgte naturtypen olivinskog, blant annet i Bjørkedalen.

Vassdragsvern

Fire vassdrag i, eller tilknyttet Volda kommune, er verna.

[Stigedalselva](#) er verna med grunnlag i sin beliggenhet i Sunnmøres fjordstrøk.

Vassdraget har utløp ved Straumshamn på sørsiden av Austefjorden, en indre arm av Voldsfjorden, og renner gjennom et variert landskap med høye alpine fjell og daler med store avsetninger, ned mot fjorden, og har mange tilknyttede vann og mindre bekker.

Vassdraget ligger hovedsakelig i Volda, men også delvis i Stad kommune. Det største vannet i vassdraget er Bjørkedalsvatnet, der det i dalen er registrert flere utvalgte og truede naturtyper, som olivinskog. Vannene har gode bestander av ørret, og de nederste kilometerne av vassdraget er laks- og sjørrettførende. Landskapet rundt vassdraget er viktig for lokalt friluftsliv, flora og fauna, og vassdraget har en sentral funksjon.

[Hornindalvassdraget](#) er verna grunnet sin kystnære beliggenhet i Vestlandets ytre fjordområder, og renner gjennom både i Volda-, Stad- og delvis Stryn kommune. Nedbørsfeltet strekker seg fra Hornindalskroken i nord og grenser til Strynevassdraget i sørøst, med utløp i innerst i Nordfjorden. Nedre del av vassdraget er dominert av Europas dypeste innsjø, Hornindalsvatnet, som topografisk er del av Nordfjordens fjordsystem. Vassdraget er sentral del av et variert landskap fra høyfjellet til fjorden, med mange tilhørende bekker, vann og våtmarker. Særlig i dalføret i Hornindal er det registrert rødlistede myr- og torvmarksformer, bla. I Sætremyrane naturreservat, samt flere semi-naturlige myrer, alle viktige for både plante- og dyreliv.

[Noragselva](#), som streifer kommunegrensa i øst, er verna på grunn av vassdragets breer, elver og vanns sentrale del av et glasialt utformet landskap med alpine fjell. Landskapet

veksler fra høyfjell, til bratte dalsider og flat dalbunn. Elveløpsformer, skredformer, aktive prosesser i avsetninger og fjell, vannfauna og botanikk inngår som viktige deler av naturmangfoldet langs vassdraget. I tillegg er der store kulturminneverdier, og vassdraget er viktig for friluftslivet i området.

Bondalselva, som så vidt streifer kommunegrensa i nord, er verna med grunnlag i sin beliggenhet i Sunnmøres indre fjordstrøk. Vassdraget utgjør sentrale deler av et glasialt formet landskap med høye fjell, bratte dalsider, og kulturpåvirkede daler.

Elveløpsformer, aktive prosesser i avsetninger og fjell, isavsmeltingsformer og skredformer inngår som viktige deler av naturmangfoldet, og vassdraget har store kulturminneverdier og er viktig for friluftslivet.

Områder med dokumenterte økologisk verdi

DETTE KAPITLET VIL BLI VIDEREUTVIKLET PARALELT MED UTARBEIDELSEN AV HANDLINGSPLANEN.

Basert på eksisterende kunnskapsgrunnlag framstår enkelte områder som særlig viktige for naturmangfoldet. Dette delkapitlet peker ut områder i kommunen med dokumenterte store naturverdier, som bør prioriteres for hensynssoner, skjøtelsplaner og andre forvaltningsgrep.

Kartfigur X viser dokumenterte naturverdier i kommunen.

Kartet viser at de største dokumenterte verdiene på land i kommunen er i områder med ultramafisk berggrunn og olivinskog, og tilhørende rødlistede arter. Der verdiene er aller høyest, overlapper disse områdene med gammelskog, noe som gir en særlig høy konsentrasjon av rødlistede arter og viktige naturtyper, for eksempel øst for Bjørkedalsvannet. Deretter følger kulturmarksområder, varmekjære skoger og våtmarksområder i lavlandet, som også gir tydelige utslag i kartet, men som mer spredte forekomster nede i dalene og i fjordisene.

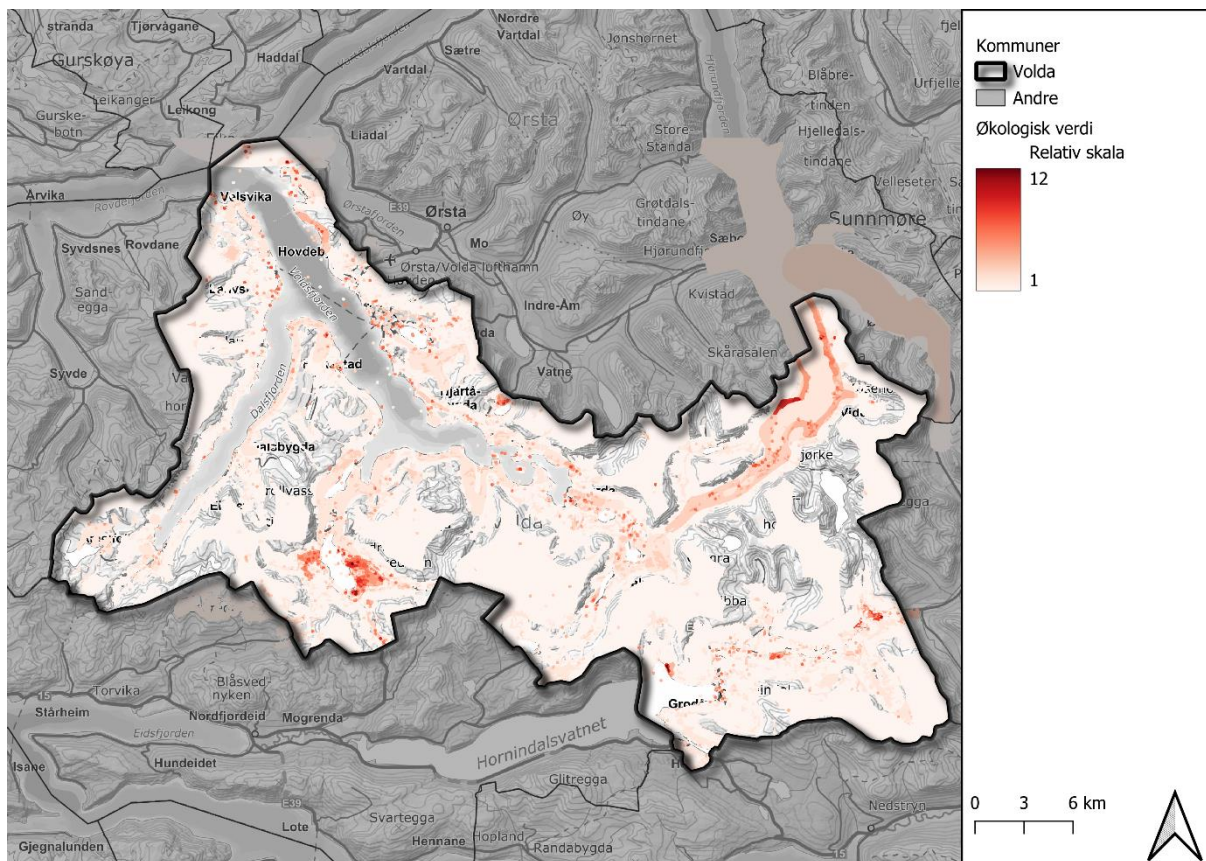
Generelt er det flest dokumenterte økologiske verdiene i dal- og lavlandsområdene. Dette er også områder som er under sterkt press fra utbygging, bestandsskogbruk og endret arealbruk, blant annet som følge av opphør av drift og påfølgende gjengroing av kulturlandskapet. Det er viktig å merke seg at det lavlandet langt bedre kartlagt for naturtyper og arter enn fjellområdene.

Områder over den klimatiske tregrensen har nærmest garantert store forekomster av rødlistede naturtyper og arter, men disse er i stor grad ikke kartfestet. En mer omfattende kartlegging av fjellområdene ville derfor gitt et vesentlig annet bilde (jf. Kartfigur X).

Likevel gir kartet slik det foreligger i dag et nyttig grunnlag for å prioritere forvaltningsinnsats, særlig fordi kommunen med sine verktøy har større mulighet til å påvirke arealrelaterte trusler som utbygging, flatehogst og opphør av hevd, enn de overordnede effektene av klimaendringer.

Områder med spesielt store dokumentert naturverdier i kommunen (UNDER ARBEID):

1. **Bjørkedalen:** Området øst og delvis vest for Bjørkedalsvatnet skiller seg ut som det området i kommunen med høyest konsentrasjon av dokumenterte økologisk verdi. Her finnes et større område med særlig stor tetthet av rødlistede naturtyper og arter. Særlig viktig for område er de unikt store forekomstene av den utvalgte naturtypen **olivinskog**. Olivinskogene i Bjørkedalen utgjør et av de største feltene med olivinskog i landet. I tillegg finnes det innslag av gammel skog og andre viktige naturkvaliteter, som samlet gir området svært høye økologiske verdier.
2. **Ullalandsfeltet.** Har flere av de samme økologiske kvalitetene som er dokumentert Bjørkedalen, men i langt mindre geografisk utstrekning.
3. **Kilspollen og Kilsstraumen:** Marine naturverdier i kommunen er generelt dårlig dokumentert. Kilspollen og Kilsstraumen har imidlertid dokumenterte økologiske verdier. Området har en egen sildestamme (sild er en norsk ansvarsart), samt registrerte forekomster av ålegras og registreringer av ål (EN) i vassdraget.
4. **Hornindal:** Flere forekomster av ulike utvalgte våtmarks- og torvmarksformer er registrerte i dalen, og både Sætremyrane naturreservat og Hornindalsvassdraget er tilknyttet dalføret. De fleste av kommunens kartfestede semi-naturlige myrer ligger også i dalen, samt flere utforminger av andre utvalgte kulturmarkstyper. I dalen er det høyt antall registrerte rødlistearter, særlig fugler.
5. **Kulturmarksområder i dalene og fjordsidene:** nord-vest i kommunen er det flere gode registrerte slåtte- og beitemarker, der flere er solblomslokaliteter. Geografiske fellesnevner for disse lokalitetene er at de ligger nede i dalene og i fjordsidene.
6. **Vikelva:** registrert god bestandstilstand for laks (2015-2019), og er dermed viktig lokalitet for kommunens laksebestand.
7. **Øyraelva:** lokalitet for elvemusling (ansvarsart) og del av overvåkningsprogram for arten. Dermed viktig økologisk verdi for den trua arten.
8. **Austefjordvassdraget og Kilselva (Stigedalsvassdraget):** største registrerte bestander av sjøørret i kommunen. Det er også observert laks i nylige bestandstellinginger i vassdragene (NORCE: [bestandlaks](#)). Disse vassdragene innehar store naturverdier, og er særlig viktige for arten i denne regionen.



Figur 1 Kartet viser konsentrasjon av dokumenterte og modellerte naturverdier på land, i kommunen. Nærmere bestemt viser den overlappende kartdata (18 kartlag) som hver for seg indikerer økologisk verdi på land, innen kommunen: f.eks. rødlistede naturtyper, rødlistede arter og gammel skog (se tabell [X](#) for fullstendig liste). Hver rute i kartet uttrykker graden av overlapp mellom ulike natur- og miljøregistreringer, og høyere verdier betyr at flere slike indikatorer sammenfaller i samme område. De ulike kartlagene vektet noe forskjellig, slik at forekomster som indikerer høyere økologisk betydning – for eksempel sterkt og kritisk truede arter og naturtyper – bidrar mer til kartets verdi enn forekomster med lavere trusselgrad. Noen av dataene er modelerte, men mange er kartlagte i felt. Kartet sier dermed først og fremst noe om hvor det finnes konsentrasjoner av **registrerte økologiske kvaliteter, og ikke en endelig vurdering av faktisk naturverdi**. Områder med lav verdi i kartet er ikke nødvendigvis lite verdifulle i virkeligheten, men kan være dårlig kartlagt eller mangelfullt dokumentert. Kartet bør derfor tolkes som et oversikts- og prioriteringsverktøy som både peker ut områder med dokumentert høy økologisk verdi og områder med behov for nærmere undersøkelser. Se vedleg [XXXY](#) for detaljert informasjon om metodikk og vekting.

Tabell [X](#) oversikt over kartlag som er brukt i utviklingen av kartfigur [X](#) og vektningen til hvert kartlag.

Kartlag	Vekt
Artskart – rødlistekategori CR og EN. Alle artsgrupper, ingen filtrering*. Punktene er buffret ut med 100 meter før rasterisering.	3
Artskart – rødlistekategori VU. Alle artsgrupper, ingen filtrering*. Punktene er buffret ut med 100 meter før rasterisering.	2

Artskart – rødlistekategori NT og DD. Alle artsgrupper, ingen filtrering*. Punktene er buffret ut med 100 meter før rasterisering.	1
Arters funksjonsområder Ingen bearbeiding.	1
Inngrepsfrie naturområder – sone 1 og 2** Ingen bearbeiding.	1
AR50 – innmarksbeite og myr Ingen bearbeiding.	2
AR50 – skog og annen kulturmark (fulldyrka mark) Ingen bearbeiding.	1
Rødlista landformer – VU*** Ingen bearbeiding.	2
Utvalgte kulturlandskap Ingen bearbeiding.	2
Verdifulle kulturlandskap Ingen bearbeiding.	1
Skogsmark NiN – egenskapsområder kalkrik mosaikk, liggende død ved og store gamle trær Ingen bearbeiding.	1
Skogsmark NiN – rødlistestatus i tillegg til ovennevnte Ingen bearbeiding.	2
Naturtyper verdsatte**** – svært stor verdi Ingen bearbeiding.	3
Naturtyper verdsatte**** – stor verdi Ingen bearbeiding.	2
Naturtyper verdsatte**** – middels og noe verdi Ingen bearbeiding.	1
SAT-SKOG alder 80-120 år Ingen bearbeiding.	1
SAT-SKOG alder >120 år Ingen bearbeiding.	2
Naturvernområder Ingen bearbeiding.	3

* Eventuelle fremtidige oppdateringer bør vurdere å filtrere ut gamle funn, funn med lav presisjon, og evt. andre seleksjonskriterier (f.eks. kan en vurdere kun stasjonære arter).

** Det er ingen sone v («villmark») i kommunen, men ville vært vekta 2.

*** Forekomstene var ikke verdivurdert, derfor basert på rødlistestatus og ikke KU-veileder. Kun VU-typer registrert i kommunen.

**** Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks i 2025 er manuelt bearbeida for å sette riktig KU-verdi, og deretter vektet på samme vis som data hentet fra «Naturtyper verdsatte».

Viktige Kunnskapshull

DETTE KAPITLET VIL BLI VIDEREUTVIKLET PARALELT MED UTARBEIDELSEN AV HANDLINGSPLANEN.

Dette delkapittelet skal danne grunnlaget for hvilke områder, arter og naturtyper som foreslås prioritert for videre kartlegging i handlingsplanen. Det er fortsatt store

kunnskapshull knyttet til naturmangfoldet i Volda, og flere artsgrupper er generelt lite kartlagt. I dette kapittelet gis det derfor en overordnet vurdering av hvilke arter, naturtyper og områder som det er særlig viktig å styrke kunnskapsgrunnlaget for framover.

Her skal det være flere kart som vi tar utgangspunkt i når vi diskuterer:

KART SOM VISER OMRÅDER MED RØDLISTEREGISTRERINGER SOM IKKE ER NATURTYPERKARTLAGT: viser områder der det er behov for naturtypekartlegging

KART SOM VISER GROV OVERSIKT OVER KARTLEGGINGSTATUS I FORSKJELLIGE DELER AV KOMMUNEN: Helt overordnet oversikt over hvilke deler av kommunen som er

Skal også vise tilbake til kart for potensiale for gammel skog, og olivin.

KART MED POTENSIALE FOR KALKINNHOLD mm

Videre kartlegging – marint

Det er generelt alt for lite kunnskap om det marine naturmangfoldet i kommunen. Kartlegging av marine naturtyper og arter prioriteres derfor særlig høyt.

Videre kartlegging bør særlig prioritere:

- Naturtypekartlegge områder med modellerte tareskoger
- Kartlegge ålegrasenger (kartlegging etter NiN)
- Videre kartlegging av koraller
- Kartlegge grunne områder (ofte sårbare for inngrep)

Olivinskog

Det er nokså mye kunnskap om olvinskog i Volda, særlig er det verdier dokumentert i bjørkedalen og ulandsfeltet. Likevel er det høyt prioritert å innhente mer kunnskap da dette er miljøer som kommunen har et særlig stort ansvar for.

- **Arter:** lavarter har høyest prioritet, dernest sopp og moser (karplanter relativt godt kartlagt)
- **Naturtyper:** olivinskog på felter som ikke tidligere er kartlagt, samt mer detaljert kartlegging av eksisterende områder
- **Forvaltning:** utvikle skjøtselsplaner der områdene kan gro igjen

Olivinberg

Det er lite kunnskap om arts mangfoldet knyttet til nakent olivinberg (over tregrensen og under tregrensen).

- **Arter:** primært lav (kanskje også moser); olivinblokklav (EN) er særlig viktig – kommunen har ansvar for 8 av 11 kjente funn
- **Naturtyper:** naturtypen fanges ikke opp av gjeldende kartleggingsmetodikk (metodikkoppdatering i 2027 – følg med på om olivinberg inkluderes). Noen av de aktuelle bergene kan trolig kartlegges som tørkeutsatt kalkberg etter gjeldende metodikk
- **Områder:** over og under tregrensa
- **Forvaltning:** utvikle skjøtselsplaner

Kulturlandskap og semi-naturlige naturtyper

- **Naturtyper:** semi-naturlig eng, naturbeitemark, hagemark, boreal hei, slåttemyr, høstingsskog
- **Arter:** beitemarkssopp, hevdavhengige karplanter, kulturlandskapsfugl
- **Områder:** Hornindal, jordbruks- og seterområder langs fjorder og i dalfører

Ferskvann, flommark og kantsoner

- **Naturtyper:** flomskog og åpen flomfastmark, elve- og bekkekantsoner, fossenære miljøer, våtmarker i jordbrukslandskap
- **Arter:** elvemusling (VU)
- **Områder:** Øyraelva, Hornindalsvatnet/Hornindalsvassdraget, Stigedalselva, bratte lier med fosser og bekker

Gammelskog uten naturtyperegistreringer og artskartlegging (se kart)

- **Arter:** lav, vedboende sopp, moser

Ekstra humide berg-, hei- og skogmiljøer

- **Arter:** fuktighetskrevede moser og lav, som praktdraugmose (VU) og skorpefiltlav (NT); visst potensial for regnskogsarter
- **Naturtyper:** flere av disse miljøene fanges ikke opp som naturtyper etter dagens metodikk. Det er et lite potensial for boreonemoral regnskog i kommunen.
- **Områder:** nordøstvendte skråninger, dalsøkk, forsenkninger og lignende; områder langs rennende vann

Insekter og edderkoppdyr:

Edelløvsoger

- Sørvendte skråninger med skog som ikke er kartlagt tidligere
- Fokus på områder med gammel skog
- **Arter:** sopp (vedboende og markboende), lav, moser og karplanter

Våtmarksområder

- **Naturtyper:** høymyr/torvmarksformer, rike jordvannsmyrer, grøftede våtmarker
- **Arter:** våtmarksmoser og torvmarksarter
- **Områder:** Sætremyrane naturreservat, myrer i Bjørkedalen, grøftede lavlandsmyrer

Fjell (underkartlagt)

- **Naturtyper:** –
- **Arter:** karplanter, moser

«For å sikre en kunnskapsbasert forvaltning er det behov for en **helhetlig kartlegging** av fuglelivet. En slik kartlegging bør både dokumentere utviklingen i artsmangfoldet og identifisere viktige hekke- og leveområder, inkludert spillplasser, samt myteområder og hvileområder for trekkfugl. Denne kunnskapen er avgjørende for å kunne prioritere arealbruk og iverksette målrettede tiltak som ivaretar fuglefaunaen.

Kartlegging av hekkende **sjøfugl** langs hele kysten, hekking hos **bakkehekkende kulturelandskapsfugler**, samt lokalisering av **rovfugl- og uglereir** og hekkende **fjellender**, bør gis første prioritet.»

Utviklingstrekk og trusler mot naturmangfoldet

I Volda er det flere faktorer som truer naturmangfoldet nå og i framtiden. De største utfordringene i kommunen er koblet til utbygging, bestandsskogbruk, gjengroing, klimaendringer, forurensing fra akvakultur, **avrenning fra land**, fremmede arter, samt overbeiting av hjort og slitasje friluftsliv.

Ny **rødliste for naturtyper i 2025** viser at arealendringer og klimaendringer tuer naturen i fjellet og lavlandet. Klimaendringer har nå en enda større negativ påvirkning sammen med arealendringer, og nå er over halvparten av naturen i Norge truet og kan forsvinne.

Det finnes flere tiltak som kan bidra til å bremse denne utviklingen og ivareta naturmangfoldet i Volda kommune, se **handlingsplan** for tiltak. En viktig start er arealplanlegging/arealforvaltning, se **verktøy** i handlingsplan for lovverk knyttet til naturmangfold. Naturregnskap og arealregnskap kan gi bedre oversikt over tilstanden i kommunen. Videre er det viktig å sette av og bevare arealer med høy naturverdi, samt gjennomføre skjøtselstiltak der dette er nødvendig for å bedre tilstanden. God planlegging kan også bidra til å redusere negative effekter av klimaendringer, forurensning og slitasje, samtidig som naturen fortsatt kan brukes og oppleves som grunnlag for gode liv.

Det er også viktig å nå mål som gjør at klimaendringene ikke forsterkes.

Utbygging

Utbygging av natur er en av de største truslene for naturmangfoldet. Økende befolkning og ønske om utvikling utbyggings- og infrastruktur truer naturmangfoldet i Volda kommune.

Områder definert som **inngrepsfri natur** er også blitt mindre i Volda kommune. Det viser utvikling fra de siste 30 årene.

Kart X(Bebyggelse) viser at rødlistede arter og naturtyper ikke bare finnes i store, sammenhengende områder med urørt natur, men tvert imot ofte har sine høyeste konsentrasjoner i dalene, langs fjordsidene og i nærheten av bebygde områder. Nedbygging og videre fragmentering av slike naturområder har en stor negativ effekt på naturmangfoldet. God arealplanlegging er nødvendig for å ivareta dette. I tillegg er det nødvendig med et oppdatert kunnskapsgrunnlag.

KART X (POTENSIAL – BEVYGD AREAL) viser oversikt over rødlistede karplanter, moser, sopp og lav, NiN-basert kartlegging av naturtyper og DN13-naturtyper, samt områder med bebygd areal (AR50). Kartet viser blant annet at det er en nokså høy konsentrasjon av rødlistede arter, og delvis også DN13-figurer, i Volda sentrum, der det samtidig er mye bebyggelse. Dette understreker betydningen av å ta vare på nærmaturen, og ikke bare større sammenhengende områder med urørt natur.

De store naturverdiene er nede i dalene hvor det også er mest aktuelt å bygge ut. Så det er viktig å ta høyde for dette i planleggingen. Se handlingsplan for tiltak for å ivareta viktig natur i Volda.

I Volda kommune er det satt av 5 365 dekar i [planreserve](#) til utbygging, det meste av areal er i skog, men også store areal i åpen fastmark, myr og hav. Dette er for det meste areal avsatt i natur, og kun mindre deler er satt av i allerede bebygde arealer.

Ved fortetting i allerede bebygde områder er det viktig å legge til rette for [landskapsøkologiske sammenhenger](#) som gir arter mulighet til å bevege seg og spre seg.

Bestandsskogbruk

Flatehogst og kort omløpstid i moderne skogbruk fører til tap av leveområder og bryter skogens kontinuitet. Arter knyttet til gammel skog, død ved og stabilt, fuktig skogklima klarer ikke å overleve flatehogst, og spesielt ikke ved hogstintervaller på 60–120 år.

Mange av artene har dårlige spredningsevner og for disse artene fører bestandsskogbruket til permanent tap av habitat, og resultatet er fragmenterte skoger med redusert arts mangfold. Gjødslingseffekt fra hogstavfall favoriserer generalistarter og bidrar ytterligere til forringelse av naturmangfoldet. Flatehogst gir også sterke kanteffekter som særlig rammer fuktighetskrevende arter, hvor kommunen har flere registrerte forekomster (se tabell x).

Store deler av den produktive skogen bærer preg av aktivt skogbruk. Eldre og virkelig gammel skog forekommer i begrenset omfang, og mye av skogen består av unge og middelaldrende bestander. Store deler av det tresatte arealet er også kulturmark i gjengroing. Dette er områder som ikke huser det store mangfoldet av arter knyttet til gammel skog.

Intensivt skogbruk hindrer utvikling av gammel skog og død ved i ulike nedbrytningsstadier, som er avgjørende for et stort antall arter. Etter gjentatt flatehogst med korte intervaller regnes skogen som klart endret mark.

Granplantinger utenfor naturlig utbredelsesområde fortrenger stedegne løvskogstyper og reduserer det biologiske mangfoldet. Ensaldret granskog gir lite lys og et fattig feltsjikt, og spredning av gran fra plantefelt inn i verdifulle naturområder truer blant annet edelløvskog og furuskog.

Gjengroing av kulturlandskapet

Ved opphør av bruk av kulturlandskapet gror det stadig igjen. Dette er negativt for en rekke arter og naturtyper. Moderne jordbruk har tatt over for tradisjonell drift. Mange små bruk har blitt lagt ned, og drift opphørt siden 50-tallet. Negativt for en rekke arter og naturtyper. Endringene er svært synlig, og ungt kratt av busker og trær viser dette godt.

Variasjonen i naturtyper er i ferd med å forsvinne. Slåttemark er en naturtype som er kritisk truet, og vil om 50 år mest sannsynlig være borte, om det ikke skjer endringer i hvordan naturen bevares. Slåttemark er kritisk truet, og vil forsvinne om ikke det settes i gang tiltak. Det samme gjelder for arter knyttet til naturtypen.

Mye av arter og naturtyper knyttet til kulturlandskapet er knyttet til områder truet av utbygging, nydyrking og skogsdrift i dalbunnen og i bebygde områder. Det er viktig å ivareta disse områdene, og unngå at artene og naturtypene forsvinner eller fragmenteres.

Se [handlingsplan](#) for tiltak for å ivareta semi-naturlig mark og arter knyttet til denne naturen. Dette vil ha stor positiv effekt på flere artsgrupper.

Klimaendringer

I Volda påvirker klimaendringer naturmangfoldet på flere måter. Fjellnaturen er den naturtypen som er mest akutt truet av klimaendringer, men også hav, skog, myr, flommark og ferskvann vil bli påvirket av en rekke faktorer som endres som følge av et varmere og våtere klima.

Med økende temperaturer er det flere naturtyper som er i ferd med å forsvinne helt i Volda. Dette gjelder blant annet **isbreer, snøfonner og snøleier**. Disse er naturtyper som stadig minker i areal, og artene som er tilpasset disse mister levestedene sine. Se **figur Bre og bresjø 2** for tilbaketrekning.

Marint: Klimaendringer som høyere vanntemperatur, mer nedbør, økt avrenning og mer ekstremvær påvirker særlig grunne og kystnære naturtyper. Vegetasjonsrike områder som tareskog er spesielt sårbare, og det er allerede tydelige negative effekter observert i Norge. Økt temperatur kan også påvirke arter på større dyp og føre til endringer i artssammensetninger. I Volda er arter og naturtyper i de dype delene av fjordene ikke kartlagt. Klimaendringer kan også føre til store endringer i næringskjeder, og redusere grunnlaget for viktige fiskerier. ([Kilde](#))

Naturen kan også brukes som et tiltak i seg selv ved for å stoppe eller redusere klimaendringene. Naturbaserte løsninger gir både klimafordeler og naturmangfold, og er ofte billigere enn teknologiske løsninger. Ved å la naturen gjøre jobben er virkningen av tiltakene ofte langsiktige og selvopprettende når de er etablert, som restaurering av myr.

Kommunen har en sentral rolle i arbeidet med klimatilpasning. Kommunen er gjennom loven tillagt en viktig rolle som samfunnsutvikler og arealforvalter. For å sikre robuste og bærekraftige lokalsamfunn i framtiden, er det nødvendig at hensyn til klimaendringer integreres i kommunes ansvarsområder,

Verktøy i forvaltningen

Klimaservicesenter tilrettelegger og formidler klima- og hydrologiske data slik at de kan brukes til klimatilpasninger for natur og samfunn, viser lokale og regionale framtidsutsikter av klimaendringer.

Klimaendringer i Møre og Romsdal vil særlig føre til behov for tilpasning til kraftig økt nedbør og økt problem med overvann, men også endringer i flom og størrelsen på disse, og jordskred og flomskred, samt havstigning og stormflo.

- Det er venta at episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og frekvens. Dette fører til mer overvann.
- **Flom** som kommer av regn blir hyppigere og større. I mindre bekker og elver må det ventes økning i flomvannføring. Mindre elver kan finne nye flomveier.
- Flere jord- og flomskred i sammenheng med mer styrtregn, særlig seinsommer og høst. Flere sørpeskred i høyereliggende områder.
- Som følge av **havnivåøkning** er det ventet økning i stormflonivå.

Videre vil det også bli økt tørke, snøskred og isgang. Forekomst av tørke øker over store områder, og bakken er tørrere på sommeren. Snøskred blir sjeldnere i lavlandet, men i høyereliggende områder vil det bli mer naturlig **utløste snøskred**. Kortere isleggingssesong blir vanligere, og hyppigere **vinterisganger**, tidligere vårisganger. Elver i lavlandet kan bli isfrie.

Veileder for **klimatilpasning** fra Miljødirektoratet gir veiledning, erfaringer og kunnskap om klimatilpasninger. Kunnskap fra klimaservicesenteret brukes for å finne gode tilpasninger i nå og i framtiden. Det finnes nasjonale og regionale tilskuddsordninger for **klimatilpasning** og **klimasats**, f.eks. fra Miljødirektoratet hvor kommunen kan søke.

Kommuneveileder for **klimatilpasning av naturmiljø**. I planarbeidet kan kommunen bidra til å ivareta naturtyper og arter som påvirkes av klimaendringene. Veilederen viser hvordan kommunen ivaretar forskjellige naturtyper innenfor lovverket i kommuneplanens samfunnsdel og arealplan.

Ved å ta vare på klima tar vi også vare på naturmangfoldet

- **Ivareta klimautsatte arter og naturtyper**, sikre at de vurderes i planleggingen
- **Planlegg for endringer i naturen og sikre robuste økosystem**. Sikre store, varierte og sammenhengende naturområder som minsker sårbarheten til arter,

og korridorer som binder disse områdene sammen og sikrer mulighet for forflytning, og framtidig utvikling og tilpasning.

- Sikre natur som bidrar til å dempe andre klimavirkninger. Ivareta og legge til rette for naturbaserte løsninger for klimatilpasning for å møte utfordringer som flom, skred, overvann, avrenning m.m. ved å sikre relevante naturområder.
 - o Restaurere myr og våtmark. Myr er svært effektive karbonlagre. Drenerte myrer kan slippe ut store mengder CO₂, og restaurering kan stoppe dette. Se [Handlingsplan](#) for tiltak til restaurering. Høymyr er viktige karbonlagre i Volda.
 - o Naturlig flomdemping og klimatilpasning. Bevare myr, elver og kantsoner for å håndtere og redusere overvann og erosjon. Dette gjelder spesielt områder i kommunen med mye myr og jordbruksmark ned mot vassdrag. Se handlingsplan for tilskuddsordninger.
 - o Bevare skog. Skog lagrer store mengder karbon i trær og jord, samtidig er det viktig å ta vare på artene som lever i skogen, og ikke ha monokultur. Områder med skog kan settes av i kommunens arealplan. Lukka hogst kan også være et alternativ til flatehogst.
 - o Landbruk med karbonbinding. Bruk av fangvekster, redusere jordbearbeiding og økt humusinnhold i jorda. Her er også kantsoner viktig, og det gis tilskudd til etablering av kantsoner på jordbruksmark, (se NIBIO og RMP i landbruket).
- Se utslipp av klimagasser og klimatilpasning i sammenheng. Foreta avveininger og prioriteringer mellom utslippsreduserende tiltak og tilpasningstiltak, og identifisere vinn-vinn-tiltak.
- Sikre vurderinger av samlet belastning. Klimaendringene virker sammen med mange andre påvirkninger og det er den samlede belastningen som avgjør, derfor må alle påvirkningene på natur sees i sammenheng. Se kapittel om [vurdering av samlet belastning](#).

Tema som må vurderes for klimatilpasning for natur i planarbeidet er bevaring av skog, våtmarksområder, naturtyper og arter i kyst- og fjæresonen, flomskogsmark og åpen flomfastmark, naturtyper og arter i kulturlandskap og åpent lavland, restaurere ødelagte og degraderte lokaliteter (eksempler på dette i Volda er XX).

Fremmede arter i Volda

Fremmede arter sprer seg raskere enn før. Volda kommune har utfordringer knyttet til spredning av fremmede arter, spesielt lupiner, parkslirekne, legepestrot og platanlønn. Miljøovervåkning og tidlig innsats må til for å lykkes i kampen mot fremmede arter.

Fremmede arter er dyr, planter og andre organismer som flyttes av mennesker til steder de ikke hører hjemme. De har blitt innført av mennesker med vilje eller utilsiktet. De er negative for naturmangfoldet fordi de kan

- Konkurrere med stedegne arter som næring og leveområder
- Påvirke truede arter og nøkkelarter negativt
- Krysser seg med arter som finnes naturlig på stedet
- Er bærer av parasitter og sykdommer
- Endrer strukturen på naturtyper

Det finnes en oversikt over fremmede arter i Norge utarbeidet av Artsdatabanken. Det er [fremmedartslista](#) som viser økologisk risiko de fremmede arter utgjør for naturmangfoldet i Norge. Lista oppdateres hvert femte år, og brukes som kunnskapsgrunnlag for forvaltning og regelverk. Formålet med lista er å gi en oversikt over arter som kan skade naturen og støtte opp en kunnskapsbasert forvaltning.

Figur X. Svært høy risiko (SE), Stor økologisk effekt og stort invasjonspotensial. Høy risiko (HI), Middels til stor økologisk effekt eller moderat til stort invasjonspotensial. Potensielt høy risiko (PH), Stor økologisk effekt eller stort invasjonspotensial, men usikker etablering. Lav risiko (LO), Middels eller lav økologisk effekt og moderat eller lavt invasjonspotensial.

Fremmedartslista deles inn i fem risikokategorier, basert på hvor raskt og hvor mye arten sprer seg (invasjonspotensial), og hvor stor skade den gjør på naturmangfoldet (økologisk effekt). I de høyeste risikokategoriene SE, HI og PH, er det i Volda kommune registrert 77 arter, de fleste planter, som kan gjøre skade på naturmangfoldet. Flere er hagerømlinger som er blitt spredd ut i naturen i Volda, som hagelupin (SE), parkslirekne (SE), platanlønn (SE), legepestrot (SE), fagerfredløs (SE) og ulike typer buskhyll (SE), som rødhyll (SE). Disse trives i et stadig varmere klima, kan ta over store områder både i kulturmark, skog og andre habitater, og er ofte svært utfordrende og kostbare å bli kvitt etter at de har etablert seg.

I tillegg er det i kommunen registrert fremmede pattedyr (mink, SE), fugl (kanadagås, HI), bløtdyr (tre ulike snegler inkl. brunskogsnegl, alle SE), fisk (pukkellaks (SE), regnbueørret (HI)), sopp (1 HI, 2 PH), alger (pollpryd, SE) og biller (1 PH) (se [Artskart](#) for mer informasjon).

Bekjempelse av fremmede arter er samfunnsøkonomisk viktig. Ifølge Miljødirektoratet koster bekjempelse og konsekvenser av fremmede arter samfunnet ca. 4 milliarder kroner hvert år. Mens kostnaden globalt er estimert til 4 000 milliarder kroner årlig, hvor kostnadene har firedoblet seg hvert tiår siden 1970. Derfor er det viktig å starte bekjempelse av fremmede arter tidlig.

- Miljødirektoratets kommuneveileder for å [bekjempe fremmede plantearter](#).

FAKTABOKS:

De viktigste prinsippene for å bekjempe fremmede arter er

1. **Forebygging** ved å hindre spredning gjennom kontroll av handel, transport og hagebruk, samt kartlegging der det er nødvendig for å få bedre oversikt.

2. **Tidlig oppdagelse og fjerning** gjennom overvåking og rask bekjempelse før arten sprer seg – særlig viktig i områder i og rundt naturreservater.
3. **Fysiske tiltak** med mekanisk fjerning (luking, hogst), fangst.
4. **Kjemiske tiltak** ved bruk av plantevernmidler (med stor forsiktighet, dette gjelder særlig for parkslirekne).
5. **Biologisk kontroll** ved bruk av naturlige fiender (krever nøye vurdering).

Det finnes en handlingsplan for fremmede arten i Møre og Romsdal, men denne er ikke utfyllende og omfatter ikke konkret nok informasjon for forvaltning av fremmede arter i Volda kommune. Det anbefales derfor å bruke informasjon fra Miljødirektoratet som veiledning. [*Handlingsplan mot fremmede arter i Møre og Romsdal*](#), lite informativ og omfatter lite, og lite binende for forvaltning i fylket og kommunen.

Tiltak som kommunen kan gjøre

- Forebygging ved å etablere gode rutiner for å rengjøre egne maskiner og redskaper som benyttes ved driftsoppgaver
- Unngå å flytte masser
- Etablere rutine/stille krav ved utarbeidelse av reguleringsplaner om at fremmede arter skal registreres og tiltak iverksettes for høy risikoarter (SE, HI)
- **Tett samarbeid med lokale aktører, befolkning og i kommunal forvaltning.** For pukkellaks er det viktig med et tett samarbeid med Statsforvalteren i Møre og Romsdal og lokale jeger- og fiskeforeninger for å øke kunnskapsgrunnlaget om utbredelsen til arten.

Forskrift om fremmede arter

Formål er å hindre innførsel, utsetting og spredning av fremmede arter som gir eller kan gi følger for naturmangfoldet. Organismer som er ulovlig å innføre, sette og omsette er blant annet **hagelupin**, **slirekner**, **rynkerose** og **mispler**. Det betyr at det ikke er lov å plukke frø for å dyrke.

Overbeiting av hjort

Alm og ask er to sterkt trua arter, og flere andre **høyt rødlista arter**, særlig sopp og lav, også knyttet til disse treslagene. Treslagene forsvinner blant annet på grunn av sykdom i Norge, men er også sterkt trua av overbeiting av hjort på langs kysten. Dette er godt dokumentert. Spesielt i Møre og Romsdal og Vestland fylker er dette et problem.

Hjorten beiter og gnager på lauvtrær. Alm er særlig utsatt for at barken blir gnagd av hjort, og dette dreper hele treet og hindrer foryngelse av alm. Til og med store trær blir drept ved slik beiting.

Overbeiting truer også **styvingstrær**. Disse er artsrike habitater. Trærne har stått lenge. Siden hjorten også tar store trær, er også svært gamle styvingstrær spesielt truet. Disse

regnes også som naturtype som er med sentral økosystemfunksjon og er kritisk truet som lauveng.

Hjorten truer ikke bare ask og alm i seg selv, men også en rekke andre arter som er knyttet til disse treslagene. For flere rødlistede arter er overbeiting av hjort nevnt som en av grunnene til at artene er truet med å forsvinne. Dette gjelder blant annet skorpefyllav, som påvirkes hjort som delvis ødelegger eksisterende vertstrær og reduserer tilfanget på nye vertstrær i optimale habitat.

Om det gjøres tiltak vil dette også ha en positiv effekt for jordbruket og skogbruket. Jordbruket er i dag negativt påvirket av hjort som beiter på dyrka mark. For skogbruket er det også negative effekter, hvor unge trær beites av hjort, og hindrer de i å vokse opp og bli til virke.

Det finnes en rekke **små og store tiltak** som kan gjøres mot hjort.

Tiltak

- Informasjonstiltak til grunneiere om hvor stort problemet er.
- Øke avskyting på hjort. Senke priser på jaktkort, øke kvoter, øke rekruttering til jakt for å ivareta naturmangfoldet?
- Jakt
- Gjerdning? Kanskje ikke så bra for naturmangfoldet, men mindre det er spesielt sjelden arter av botanikk.
- Utvidet kost
- Chilipeparpasta
- Ubehandla saueull
- Turstier
- Mekanisk avskrekking

Forurensning fra akvakultur og fiskeri

Forurensning fra akvakultur i sjø er en regional påvirkningsfaktor som kan ha betydning for det marine naturmangfoldet og tilknyttede økosystemer i Volda kommune. Fjordene i Volda er resipient for ulike forurensning slik som kommunale avløp, jordbruk, industri, havbruk og båter. Volda kommune skal i sin arealplanlegging og i relevante plansaker legge vekt på kunnskap om forurensning fra havbruk, herunder effekter på marine økosystemer og arter. **Figur x marint kart 1** gir en oversikt over hvor det er press på naturmangfoldet med påvirkning fra akvakultur og fiske.

Figur x marint kart 1 gir en oversikt over akvakulturlokaliteter i kommunen, hvor det har vært rømming og fiskeri inndelt etter aktive (trål, snurpenot, snurrevad) og passive redskaper (garn, teine, ruse, krok).

Programmet Økokyst er en nasjonal overvåkning av marin vannkvalitet med mål om å fange opp påvirkninger av tilførte næringssalter, organisk materiale og langsiktige klimaendringer. De stedene det er undersøkt er den kjemiske tilstanden i fjordene vurdert til god, se **figur x kjemisk tilstand hav+innsjø+elv**. Selv om Voldsfjorden ikke regnes som eutotrof, er det ikke tilstrekkelig med informasjon for å fastslå om den kan bli eutotrof innen kort tid. Det vil ha en miljømessig betydning å redusere nitrogen og fosfor i fjorden.

Figur **figur x kjemisk tilstand hav+innsjø+elv** viser den kjemiske tilstanden til kyst, innsjø og elver i Volda kommune per 2025.

Utslipp av næringsstoffer, organisk materiale, mikroplast og avlusningsmidler kan påvirke bunnfauna, vannkvalitet og økologiske sammenhenger, også utenfor den enkelte lokalitet. Forskning viser at forurensning fra akvakultur kan ha en kronisk påvirkningsgrad på alle marine økologiske komponenter, unntatt tidlige livsstadier hos fisk der påvirkningen er akutt. Næringsstoffer har en kronisk grad av påvirkning på planteplankton, alger og ålegras), og organisk materiale kan ha en kronisk påvirkning på arter som lever på bunnen ([Kilde](#)).

Fra 2024 gjelder nye regler for forurensning fra havbruk. Utslipp reguleres nå gjennom felles nasjonale standardvilkår, i stedet for individuelle utslippstillatelser etter forurensningsloven. Reglene stiller felles minimumskrav til miljøpåvirkning, overvåkning og dokumentasjon, samt skjerpede krav når nye anlegg etableres. For kommunen betyr dette et bedre grunnlag for å vurdere den samlede belastning på natur og miljø i kyst- og sjøområder, (jf. Naturmangfoldsloven § 10), selv om kommunen ikke er forurensningsmyndighet.

Avfall fra fiskeri utgjør en betydelig andel av havplasten, slik som tauavkapp, nett, garn, pakkebånd og ulik emballasje. Dette kan skyldes bevisst dumping, dårlig avfallshåndtering, manglende rutiner og systemer om bord i fiskebåtene. [Fishing for Litter](#) har mottakshavn i Ålesund hvor det kan leveres inn oppfisket avfall kostnadsfritt. Mistet fiskeredskaper kan registreres via tjenesten [FiskInfo](#).

Avrenning fra land (Sjekk om denne skal ut)

Den dårlige økologiske tilstanden i flere av vassdragene skyldes i hovedsak den **kjemiske tilstanden**, som igjen påvirkes sterkt av forurensning fra **avrenning av tungmetaller fra gruveområder**. Avrenning av metaller som kobber, sink og bly reduserer vannkvaliteten, ettersom tungmetaller ikke brytes ned i naturen. I stedet akkumuleres de i både sedimenter og levende organismer. Dette kan føre til **skader på blant annet fisk**, der nyrer og nervesystem er spesielt utsatt, og overlevelsen hos fiskelarver kan bli betydelig redusert. Metallene transporteres videre oppover i

næringskjeden og kan over tid føre til endringer i artssammensetningen, ved at sensitive arter forsvinner og mer tolerante arter dominerer.

Forurensing med tungmetaller kan gjøre miljøet direkte giftig for enkelte bunndyr og fiskearter, noe som fører til redusert artsmangfold og svekkede bestander. Fordi metallene bindes til sedimenter, kan de bli værende i økosystemet i tiår. I perioder med forsuring, for eksempel når mineraler i gruveavfall oksiderer og danner svovelsyre, kan metallene lettere løses fra sedimentene og spres videre nedover i vassdraget. Denne kombinasjonen av metallforurensning og forsuring gjør vassdragene ekstra sårbare.

Det er ikke hovedfokus i denne sammenhengen å identifisere ansvarlige aktører, men flere tiltak kan likevel bidra til å redusere avrenning og dempe de økologiske konsekvensene.

Forslag til tiltak

- Sikring, fjerning eller tildekking av avgangsmasser og deponier for å hindre videre lekkasje
- Rensing av forurenset vann gjennom kjemisk eller fysisk filtrering, etablering av sedimentasjonsbassenger som kan fange opp metaller før de når vassdraget
- Restaurering av våtmarker og bekkenære områder som naturlig binder metaller
- Kalking for å motvirke forsuring og redusere metallmobilitet.

Friluftsliv og bruk av natur

Friluftsliv er viktig for folk, og mange benytter seg av naturens goder. Likevel kan det ha negative påvirkninger på naturen, og det er viktig å ivareta naturmangfoldet slik at andre kan nyte de samme gode nå og i framtiden.

Bruk av naturen kan ha flere negative sider

- **Slitasje og tråkkskader** kan forekomme ved hyppig ferdsel. Særlig sårbar vegetasjon som myr og fjellhei er spesielt utsatt. Enkelte steder i utmarka i Volda har større negativ påvirkning, og tiltak for å minske dette kan være nødvendig.
- **Forstyrrelse av dyreliv** ved gjentatt forstyrrelse. Dette gjelder spesielt fugler og pattedyr som kan forlate reir eller yngleområder, og er spesielt kritisk i hekke og kalvingstid.
- **Spredning av fremmede arter** kan også skje via mennesker. Både utstyr fra friluftsliv, sko og båter kan frakte frø eller smådyr til nye områder. Det er derfor viktig å vise varsomhet.

For å unngå negativ påvirkning er det flere tiltak som kan ha god effekt

1. **Styrt ferdsel** ved å benytte merkede stier og etablerte rasteplasser for å unngå slitasje på sårbar vegetasjon. Innføre sesongbegrensinger i hekke- og yngleområder.
2. **Informasjon og opplæring** med skilt og kampanjer for å minimere negativ påvirkning. Samt kurs for turledere og friluftsansjoner om naturhensyn (regelverk, fremmede arter, dyreliv, osv.).
3. **Avfallshåndtering** med tilrettelegging av avfallsstasjoner og tydelig prinsipp om å ta med søppel hjem. Forbud mot f.eks. engangsplast i friluftsområder.
4. **Regulering og overvåkning** for å begrense antall besøkende i sårbare områder, som nasjonalparker. Overvåke slitasje og forstyrrelse for å finne gode tiltak for å bevare dyrelivet.

Juridiske verktøy og hensyn

Det er flere hensyn å ta i forvaltning av kommunens arealer og naturmangfold. Naturmangfold er en av disse som skal hensyntas i arealforvaltningen, og kunnskapsgrunnlaget skal ligge til grunn.

Volda kommunen er lokalt planmyndighet og har ansvar for planlegging av arealbruk, og kan selv bestemme arealbruk innenfor de grenser som settes i plan- og bygningsloven og naturmangfoldsloven. Videre er det en rekke andre lover for kunnskapsinnhenting og vurdering av denne opp mot andre hensyn. Kommunen skal forvalte arealene i samsvar med nasjonal politikk og nasjonale forventinger til kommunal planlegging.

For bruk å bruke lovverket i praksis er det flere bestemmelser etter i plan- og bygningsloven og naturmangfoldsloven som kan benyttes. Disse kan brukes som verktøy for å ivareta naturmangfoldet, gi forutsigbare planprosesser, unngå innsigelser på grunn av for dårlig kunnskapsgrunnlag, spare tid og ressurser, og øke kvalitet på de beslutninger som tas i kommunen.

Verktøy i plan og bygningsloven for å ivareta naturmangfoldet

Bruke veileder for arealplanlegging for å komme med råd. Og spesielt knyttet til innhente kunnskap for å sette av areal i arealplan. Plan- og bygningsloven gir mulighet til å synliggjøre og ivareta naturmangfold gjennom. Se veileder fra Miljødirektoratet om hensyn knyttet til klima- og miljøhensyn i arealplanlegging.

Kommuneplanens arealdel, se veileder

- **Arealformål-LNFR:** Det meste av arealet i Volda er avsatt til Landbruks-, natur- og friluftsmål. Det er begrensinger på hva som kan tillates av byggetiltak innen formålet. Bestemmelser kan ikke legge restriksjoner på landbruksdrift. Det kan avsettes områder med arealformål for å bevare gammel furuskog, kalkfuruskog og sandfuruskog, eller legge til rett for utvikling av gammel skog på sikt.
- **Bestemmelser til arealformål:** hvilket går fram av paragrafen.

- **Arealformål–Grønnstruktur med underformål:** Dette formålet gir mulighet til å sikre nærnatur i tettstedene og er viktig for å ivareta «grønn infrastruktur». Særlig relevant i Volda sentrum for å opprettholde landskapsøkologiske sammenhenger.
- **Arealformål–Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone:** Dette arealformålet er hensiktsmessig for å ivareta viktige områder med sjø og vassdrag med kantsoner. Til dette arealformålet kan det gis bestemmelser jf. pbl. § 11-11. Relevant for å ivareta kantsoner for planter, fugler og insekter, og unngå avrenning. **Se kapittel om Ferksvann og flommark.**
- **Hensynssoner med bestemmelser og retningslinjer** – pbl. § 11-8: Kommunen kan opprette hensynssoner for å ta vare på naturmiljø og for å ivareta leveområder for f.eks. **prioriterte arter**. Sonene kan ha bestemmelser for å unngå tiltak, ha krav til plassering, eller krav til undersøkelser og tiltak. Brukes for å beskytte utvalgte arter eller naturtyper som krever ekstra aktsomhet.
- **Generelle planbestemmelser:** Kommunen kan uavhengig av arealformål (pbl. § 11-7) vedta generelle bestemmelser for å bevare natur og naturtyper i plansaker, jf. pbl. § 11-9 nr. 6. F.eks. vedta bevaring av utvalgt naturtype, som slåttemark, eller vedtak om krav til restaurering.
- **Temakart:** Kommunen kan utarbeide temakart over natur som det knyttes bestemmelser til i kommuneplanen, for å synliggjøre viktige områder. F.eks. med oversikt registrert naturmangfold, hekkeområder, skogtyper og semi-naturlige enger.

Reguleringsplan, se veileder

- **Arealformål** definerer hvordan et areal skal brukes, bebygges eller vernes. LNFR-områder og grøntstruktur for å ivareta naturtypelokaliteter under naturformål og ta hensyn til plante- og dyreliv. Arealformålet for bruk og vern av vassdrag kan benyttes der inngrep og tilrettelegging ikke skal tillates.
- **Bestemmelser til arealformål:** fastsette arealformål og hensynssoner for å sikre naturtyper og annen verdifull natur, samt retningslinjer for drift- og skjøtselstiltak. For planlegging av arealbruk og anleggsarbeid kan kommunen fastsette bestemmelser for tiltakshaver om å bekoste nærmere miljøundersøkelser for ren reguleringsplan gjennomføres. Hensynssoner i reguleringsplan kan være soner for vern og bevaring av landskap, natur eller grøntstruktur.

Hvordan vurdere samlet belastning

Naturmangfoldet står ovenfor flere utfordringer, og det er viktig å vurdere den samlede belastningen i plansaker. Den samlede belastningen er summen av alle ulike aktiviteter og påvirkningsfaktorer som virker samtidig eller over tid. Selv om hver enkelt påvirkning er liten, kan summen av alle bli stor og alvorlig for et økosystem. Samlet belastning

vurderes i **naturmangfoldsloven** (§ 10) for å sikre helhetlig forvaltning (se kapitel [Lover og avtaler](#)). Dette gjelder naturmangfold både på land, i ferskvann og i fjordene.

I den samlede belastningen inngår

- Arealendringer (bygging, veier, hyttefelt, jordbruk, skogbruk, akvakultur).
- Gjengroing (opphørt hevd).
- Klimaendringer (temperatur, nedbør, ekstremvær).
- Fremmede arter (konkurranse, sykdomsspredning, rømming fra oppdrettsanlegg).
- Forurensning (næringsstoffer, miljøgifter, plast, **eutrofiering**).
- Støy og lysforurensning (fra infrastruktur og aktivitet).
- Friluftsliv og ferdsel (slitasje, forstyrrelse).

Selve effekten kan komme lang tid etter inngrep. Naturen har en viss tålegrense, men når summen av alle virkninger overstiger tålegrensen, kan arter og økosystemer kollapse. Derfor er det viktig å ta høyde for den samlede belastningen når det gjøres vurderinger i plansaker knyttet til naturmangfold.

Hvordan vurdere landskapsøkologiske sammenhenger

En viktig del ved vedtak knyttet til arealplanlegging er å se sammenhenger og virkninger av alle tiltak. Dette er på et landskapsøkologiske nivå (vurderes etter KU-forskriften), og er områder i landskapet som har en viktig rolle for økologiske prosesser og sammenhenger i naturen. Landskapsøkologiske sammenhenger kan være korridorer, kantsoner eller forbindelseslinjer mellom verdifulle naturområder, slik at stedegne arter kan bevege seg, spre seg og opprettholde livskraftige bestander.

Kantsoner langs elver og bekker kan være viktige funksjonsområder. Det er også viktig å bevare trekkområder for hjortevilt og fugl, samt grøntområder i tettsteder.

Slike funksjoner sikrer økologisk konnektivet, altså sammenheng mellom leveområder. Videre reduserer det effekten av fragmentering, og opprettholder økosystemtjenester og naturmangfold. Disse områdene bør kartfestes og tas hensyn til i arealplanlegging for å bevare naturens funksjoner.

Landskapsøkologiske sammenhenger er spesielt viktig å vektlegge ved fortetting av allerede bebyggt areal. For å sikre områder til arter. Men også der det blir foreslått å lage nye barrierer som kan hindre forflytning og spredning.

Arealnøytralitet

Et mål for Volda kommune er å bli arealnøytrale, basert på [kommuneplanen sin samfunnsdel 2022-2034](#). Dette innebærer å gjenbruke og fortette områder som allerede er utbygd framfor å bygge ned natur. Det er fortsatt viktig å ta høyde for landskapsøkologiske sammenhenger ved fortetting av arealer når det planlegges for

arealnøytralitet. Se [handlingsplan](#) for mer informasjon om tiltak knyttet til arealnøytralitet.

Viktige verktøy knyttet til arealnøytralitet er naturregnskap og arealregnskap. Dette gir oversikt over naturen i kommunen og hva arealer i kommunen er avsatt til.

Naturregnskap

[Naturregnskap](#) gir oversikt over naturen vi har, hvordan den endrer seg, og hvilke økosystemtjenester den leverer. Det fungerer som et regnskap for naturen. Viser hvor mye vi har av ulike typer, som skog, våtmark, osv..

Formålet er at naturregnskapet skal gi bedre kunnskapsgrunnlag for politiske og økonomiske beslutninger. Her synliggjøres naturens verdi for samfunnet. Det skal også bidra til å nå mål i naturavtalen, som å restaurere 30 % av forringet natur.

Kart som viser areal økologisk tilstand og økosystemtjenester (som karbonlagring, pollinering). Skal vise naturens verdi og utvikling over tid, og brukes til helhetlig forvaltning.

Det jobbes for et nasjonalt naturregnskap, og dette er forventet i 2026. Miljødirektoratet utarbeider nasjonalt verktøy. Samtidig er det viktig at kunnskap som legges inn i naturregnskap har høy kvalitet, slik at den viktige naturen blir ivaretatt i arealplanleggingen.

Arealregnskap

Viser hvor mye areal og som er satt av til hva i en kommune, med oversikt over arealendringer og arealbruk i en kommune. Arealregnskapet viser areal som brukes til ulike formål, som skog, jordbruk bebyggelse, vann, osv.. Regnskapet sier ikke noe om naturens tilstand eller økologiske funksjoner. Sjekk [arealregnskap](#) for Volda kommune, utarbeidet av Møre og Romsdal fylkeskommune. Merk at metoden for beregning av arealregneskap endrer seg stadig, og foreløpig går det ikke å sammenlikne tall mellom år.

Prioriterte arter

I Volda er det ikke registrert noen prioriterte arter. En prioritert art er en art som er utpekt av norske myndigheter som særlig viktig å ta vare på, fordi den er truet eller har stor betydning for biologisk mangfold. Begrepet brukes i sammenheng med naturmangfoldloven (§ 23), hvor prioriterte arter har fått et spesielt vern. Formålet er å sikre at arten og dens leveområder blir tatt hensyn til i arealforvaltning og annen virksomhet.

Ansvarsarter

En ansvarsart er en art som Norge har et særlig ansvar for å ta vare på, fordi en betydelig andel av den europeiske bestanden finnes her. Som hovedregel regnes arter der 25 % eller mer av den europeiske bestanden finnes på Fastlands-Norge som ansvarsarter. Mange av disse kan også betraktes som rødlistet i et europeisk perspektiv, selv om de nasjonalt kan være vurdert som livskraftige.

Volda kommune har en høy konsentrasjon av norske ansvarsarter, knyttet til stor variasjon i naturtyper – særlig fjellområder, men også marine områder, våtmark og flomsoner samt berg og ur. Mange av de norske ansvarsartene er livskraftige etter norsk rødliste, men Norge har likevel et særskilt ansvar for å sikre deres leveområder.

Blant karplantene finnes det særlig mange norske ansvarsarter, og dette gjelder også i Volda. Dette omfatter blant annet vanlige fjellarter som molte, risbjørk, tyrihjel, svarttopp, trefingerurt, rypebær og slirestarr, som alle er registrert i kommunen. I tillegg er det registrert 13 rødlistede ansvarsarter av karplanter i kommunen, hovedsakelig fjellarter, blant annet fjellbunke (NT), isssoleie (VU), mykrapp (NT), jøkelstarr (VU) og høyfjellskarse (NT).

Det er registrert 23 fulearter i kommunen som er ansvarsarter, noe som tilsvarer 72 % av alle Norges ansvarsfugler. Eksempler på slike arter er toppskarv, skjærpiplerke, blåstrupe, bjørkefink, gråsisik, gråtrost, boltit, fjellrype, lirype, fjellvåk og dvergalk. Flere av disse er i tillegg rødlistet nasjonalt, og arter som jaktfalk og heilo er registrert som truede.

For fullstendig oversikt over norske ansvarsarter:

Handlingsplan

Handlingsplanen inneholder satsingsområder og tiltak for naturmangfoldet i Volda kommune. Handlingsplanen har en planperiode på XXX år. Tiltak som foreslås i handlingsplanen skal bidra til å bedre tilstand, verdi og funksjon av naturmangfoldet i kommunen. De fleste tiltakene kan gjøre gjennom tilskuddsordninger, men også gjennom planprosesser i kommunen. De fire viktigste satsningsområdene for tiltakene er arealplanlegging, videre kartlegging, skjøtsel og restaurering og informasjon om naturmangfoldet. Under hvert satsningsområde er det konkrete tiltak for å ivareta naturmangfoldet i kommunen. Satsningsområdene er:

1. Arealplanlegging
2. Videre kartlegging
3. Skjøtsel og restaurering
4. Informasjon

Kunnskapsgrunnlaget i Volda må oppdateres, se tiltak om kartlegging, men også kunnskapsgrunnlaget i denne planen. Etter hvert som kunnskapsgrunnlaget øker, må tiltak i handlingsplanen også tilpasses. Det er nødvendig kan bli nødvendig med en revidering av handlingsplanen om kunnskapsgrunnlaget og arealplanlegging i kommunen forandrer seg mye på kort tid.

Det er mange tilskuddsordninger i tilknytning til naturmangfold. For mer informasjon se [søknadssenter](#) fra Miljødirektoratet. Det anbefales å kontakte Miljødirektoratet, Statsforvalteren eller fagpersoner som jobber med dette, som rådgivere, for utforming av søknader og prosjekter videre knyttet til naturmangfold.

I arealplanlegging skal **tiltakshierarkiet** brukes, hvor prinsippet er å unngå negative virkninger for naturmangfoldet. Dette er et verktøy som viser hvilke vurderinger som bør gjøre for å redusere de negative virkningene av et utbyggingsprosjekt. Det kan stilles krav om at skadede områder istandsettes. Dersom det er store negative konsekvenser, er siste utvei å sette vilkår om økologisk kompensasjon.

FIGUR tiltakshierarkiet

Rutiner og krav for å oppdatere kunnskapsgrunnlaget

Som hovedregel vil områder hvor det ikke finnes informasjon om viktig naturmangfold eller artsobservasjoner, kun bety at området ikke er kartlagt, med mindre annet er faglig begrunnet.

Det er behov for ny kunnskap om naturmangfold dersom det planlegges utbygging i områder hvor

- det er naturpreget, og hvor det ikke er kartlagt tidligere.
- tidligere kartlegging er utdatert eller kilden er lite troverdig, men viser potensiale for viktig naturmangfold.
- Se **veileder** for når det må utredes og innhentes mer kunnskap.

Natur er grønne arealer som allerede er naturlig arealer, eller kan bli tilbakeført ved skjøtsel og restaurering.

Krav til utredning for planer og tiltak i kommuneplanens arealdel, reguleringsplaner, og på oppfordring fra ansvarlig myndighet. Ved utredning anbefales det å følge **veileder for KU**. Krav til konsekvensutredning går fram av KU-forskriften, og veiledning og **maler** fra Miljødirektoratet.

Krav til kompetanse ved gjennomføring av tiltak for å oppdatere kunnskapsgrunnlaget må det være **kompetansekrav til kartlegger**. Oppdragsgiver står fritt til å stille strengere krav til kompetanse i sitt kartleggingsoppdrag, og regional kompetanse og relevante artsgrupper er anbefalt.

Krav til å følge gjellende metodikk for naturtypekartlegging (se **kartleggingsinstruks**).

Krav til publisering av data i **offentlige databaser** (KU-forskriften, § 24).

Arealplanlegging

Arealplanlegging er en viktig del for å nå internasjonale og nasjonale mål om å bevare 30% natur etter [naturavtalen](#) og oppfølging av [Norsk handlingsplan for naturmangfold](#). Ved å bevare minst de 30% av land- og havarealene som er viktigst for naturmangfold, kan vi sikre overlevelse for over 80% av artene på land (Jung et.al, 2021; Klima- og miljødepartementet, 2024). Tiltak knyttet til arealplanleggingen må bygge videre på dette, og viser til at hensynet til naturmangfold i sterkere grad må ivaretas og innlemmes i kommunenes arealplanlegging etter plan- og bygningsloven. Plan- og bygningsloven er et godt verktøy for å bevare naturmangfoldet og gi forutsigbarhet (se [Verktøy i lovverket for å ivareta naturmangfoldet](#)).

Tiltakshierarkiet: I utbyggingsprosjekt eller tiltak er hovedregelen at dersom viktige naturområder påvirkes, bør det foreslås en annen plassering. Dersom andre samfunnshensyn veier tyngre, kan kommunen kreve avbøtende tiltak for å redusere skaden på naturen. [Tiltakshierarkiet](#) er et verktøy i planleggingen, som viser hvilke vurderinger som bør gjøre for å redusere de negative virkningene av et utbyggingsprosjekt. Det kan stilles krav om at skadede områder istandsettes. Dersom det er store negative konsekvenser, er siste utvei å sette vilkår om økologisk kompensasjon.

Kommunedelplan for naturmangfold må anvendes i forbindelse med kommuneplanens arealdel, reguleringsplaner og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven. Kommuneplanens arealdel er avgjørende for beslutninger som tas knyttet til naturmangfold.

Det er viktig med en prioritering av lokaliteter og strukturer for å bedre tilstand til naturmangfold. Det anbefales å følge opp vedtak i kommuneplanens arealdel. Det kan besluttet at virkninger for prioriterte områder skal utredes ved framtidige planer om utbygging. Dette vil gi et bedre grunnlag for vurdering av avbøtende tiltak for ivaretagelse målt mot annen bruk av arealet.

Aktuelle områder som inngår bevaring i Volda kommune er:

- Forklare hva bevaring er og ikke alltid vern, men kunnskapsbasert naturforvaltning.
- Verneområder
- Nøkkelbiotoper
- Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks
- Naturtyper DN-håndbok 13

- Verna vassdrag (Stigedalselva og Hornindalsvassdraget)
- Vern og kartlegging av marine områder

Tiltak arealplanlegging			
Hva	Ansvarlig for gjennomføring	Når	Ordning
Kommuneplanens arealdel: bruke arealformål som landbruks-, natur- og friluftsmål (LNFR) og grønnstruktur for å beskytte naturverdier, og bruk og vern av sjø og vassdrag for å unngå nedbygging i sårbare områder. • Bevaring av utvalgte naturtyper som olivinskog, gammel furuskog slåttemark, slåttemyr m.m. (se kunnskapsgrunnlaget). Legge til rette for utvikling av gammel skog på sikt, vedtak om krav til restaurering. • Benytte hensynssoner • Lokal forskrift om utvalgte naturtype? • Kartlegge arealer for utbygging med randsoner i kommunens areadel for å øke kunnskapsgrunnlaget. Søke natursats om tiltak 2?	Arealforvaltning	2026 – 2036	Ordinær drift
Hensynssoner: Fastsette hensynssoner for naturmangfold og legge inn bestemmelser som begrenser utbygging i sårbare områder. 1. Hensynssoner for områder som er på olivinholdige bergarter som peridotitt/dunitt og lignende, samt ultramafiske bergarter. F.eks. i Bjørkedalen. For å ivareta naturmangfoldet, unngå at sopphyfer splittes opp. 2. Etableres hensynssoner for fugl på 200 – 500 m radius uten hogst rundt spillplassene, samt innføre frivillig varsel ved hogst i spilletiden rundt slike områder. 3. Hogstrestriksjoner i hekketiden for rovfugl og ugler (mars – juli) og hensynssoner på 50 – 100 m rundt aktive reir, i tråd med PEFC-standard.	Arealforvaltning	2026 – 2036	Ordner drift
Olivinskog			

Se nasjonal handlingsplan for olivinskog, behov for skjøtselstiltak der skogen gror igjen, videre kartlegging, samt bruk av hensynssoner eller andre virkemidler etter plan- og bygningsloven, og vern der dette er aktuelt.			
Reguleringsplaner: 1. Sikre best mulig kartlegging av områder før 1 gangs behandling av reguleringsplaner. Fastsette arealformål og hensynssoner for å sikre naturtyper og annen verdifull natur, samt retningslinjer for drift- og skjøtselstiltak. Konkret eksempel XX 2. Detaljerte bestemmelser kan sikre naturhensyn, f.eks. krav om vegetasjonsbelte, bevaring av naturtyper eller tilrettelegging for økologiske korridorer, som viltkorridorer.	Arealforvaltning	2026 – 2036	Ordinær drift
Ivareta eldre skog og meldeplikt ved hogst av denne?	Skogforvaltning??		
Marint: Enhetlig arealforvaltning som sikrer tap og forringelse av leveområder i ferskvann og minke belastningen på villaksen i sjø, slik at den samlede belastningen for arten reduseres. Pålegge vannkraftprodusenter i kommunen avbøtende tiltak for laks og restaurere vandringshindre.			
Arealnøytralitet: unngå tap av naturarealer ved å sikre null netto tap av natur. Nedbygging av natur kompenseres med restaurering eller gjenbruk av arealer. Se pilotkommune Nordre Follo om arealnøytralitet og arealregnskap hos Miljødirektoratet . a. Legg prinsippet om arealnøytralitet inn i kommuneplanens samfunnsdel og arealdel. b. Etabler naturregnskap: viser dagens naturarealer, utbyggingsreserver og naturtyper. Nasjonalt naturregnskap for Norge forventes i 2026. Støtteverktøy: veileder for arealregnskap. c. Bruk hensynssoner og bestemmelser som prioriterer fortetting og gjenbruk av grå arealer, og fjern utbyggingsområder i verdifull natur. d. Unngå negative virkninger: unngå utbygging i de mest verdifulle områdene, og redusere de negative virkningene av	Arealforvaltning	2026 – 2036	Natursats

et utbyggingsprosjekt. I planprosesser beskrive hvordan trinnene i tiltakshierarkiet er vurdert, og hvilke tiltak som er vurdert for å unngå, begrense og istandsette natur. Arealforvaltning. 2026 – 2036. Ansvarlig utbygger/tiltakshaver beskriver dette. e. Krav om kompensasjon i reguleringsplaner som virkemiddel til arealnøytralitet.			
Planvask: Oppdatert plangrunnlag og hvert 4 år utføre planvask av KPA. Gjennomgang av eldre arealplaner avsatt til bebyggelse. Vurdere tilbakeføring til LNFR eller hensynssoner. Se om det er registrert naturtyper/verdier (kartlegge ved mangel på kunnskap) som går tapt om planer realiseres. Se planreserve for Volda kommune, som viser hvor mye skog, jordbruk, osv. som går tapt ved framtidig utbygging.	Arealforvaltning	2026-2036.	Natursats
Bruke kommuneveilederen for klimatilpasning av naturmiljø fra Miljødirektoratet for å ivareta naturmangfold.	Arealforvaltning	2026-2036	Klimasats
Krav i plansaker: - Restaurering av myr kan være et avbøtende tiltak i plansaker, og legges inn som evt. avbøtende tiltak - Alternativer til andre plasseringer av utbygging i plansaker.			
Marine hensyn			
Kommunal planstrategi: styre utbygging bort fra verdifulle områder og prioritere restaurering der natur er skadet.	Arealforvaltning	2026 – 2036	Ordinær drift
Skjøtsel av kantvegetasjon: Utarbeide planbestemmelser på dette jf. vannforskriften.	Arealforvaltning	2026 – 2036	Drift
Kommunal forskrift om utvalgt naturtype (basert på kriterier i nml) gammelskog.	Arealforvaltning		
Varsling ved rømming fra oppdrettsanlegg: opprette lokal varsling og være et bindeledd mellom Fiskeridirektoratet og lokale aktører blant innbyggere, grunneiere, fiskelag og elveeierlag.			
Bevaring og vern: 1. Sikre viktige leveområder i vann og vassdrag, spesielt for fugl, insekter planter og leveområder for vilt.	Arealforvaltning	2026 – 2036	Ordner drift

2. Bevare flora og fauna: Unngå nedbygging av arealer med viktige forekomster, basert på oppdatert kunnskap. Spesielt sentrumsnære områder, truede arter, trua arter i kulturmark, trua arter i skog, trua arter langs vassdrag, trua arter i fjellet og rikmyr. 3. Bevare kantsoner: rundt, og korridorer mellom verneområder (unngå hogst og nedbygging, la stå og utvikle seg over tid), for å bevare naturmangfold i verneområdene.			
Ivaretagelse av viktig natur i arealplanlegging i kommunen • Unngå vannregulering og andre hydrologiske inngrep i vassdrag med viktige forekomster av fosseberg, fosseeng og ekstra humide bergmiljøer • Bruke tilgjengelige kartlag for naturmangfold til et mest mulig oppdatert kunnskapsgrunnlag. Samtidig ta hensyn til landskapsøkologiske funksjonsområder og samlet belastning. • Unngå flatehogst og andre forringende inngrep i, eller i tilknytning til, naturtyper med stor eller svært stor verdi og gammelskogsmiljøer som er lokalt viktige. • Ivareta edellaauvskog i arealplan, kartlegge før utbygging • Naturtyper og arter med internasjonale forpliktelser som myr og ansvararter • Unngå utbygging og fragmentering av fjellområder, og sikre sammenhengende leveområder for vilt samt viktige trekk- og vandringskorridorer. • Pålegge vannkraftprodusenter i kommunen avbøtende tiltak for å i vassdrag (kilde).	Arealforvaltning	2026 – 2036	Ordinær drift
Ivareta på hogst av gammel skog. 1. Egne soner i arealplan for gammel skog med buffersone 2. Meldeplikt på hogst av gammel skog. Dette gjør også at skoger som er nokså gamle og ikke nødvendigvis huser nasjonalt eller regionalt viktige arter, kan sies å være lokalt svært viktige.	Arealforvaltning	2026 – 2036	Drift

Ulovlig opptreden: Sikre rutiner og samhandling i håndtering av ulovligheter som angår naturmangfold.	Arealforvaltning, SNO	2026 – 2036	Ordinær drift
Nydyrking og grøfting: Ikke gi tillatelser til nydyrking eller grøfting av myr.	Arealforvaltning, Landbrukskontoret	2026 – 2036	Ordinær drift
Følge opp regionale, nasjonale og internasjonale planer og føringer som har som mål å begrense ytterligere klimaendringer, ettersom fjellområdene i hovedsak er truet av klimaendringer. Gevinst kan være mindre klimaforandringer og færre naturskader.			Ordinær drift

Videre kartlegging

Beslutninger i arealforvaltning gjøres basert på et oppdatert kunnskapsgrunnlag. Det er behov for videre kartlegging for å sikre naturmangfoldet i Volda kommune. Dette gjelder større sammenhengende områder, men også enkelte naturtyper og arter. Kunnskapsgrunnlaget knyttet til enkelte artsgrupper er også mangefult.

Prioritere kartlegging av naturmangfold:

1. I pressa områder, som sentrum. Kunnskap om naturtyper og arter knyttet til **XX** er mangelfull.
2. I områder med få eller ingen tidligere kartlegging, eller der det er mistanke om tidligere feilregistreringer. Som **XX**
3. Der det er mistanke om **underregistrerte naturtyper** (liste lenger ned). Se handlingsplan for disse.
4. I områder med registreringer av arter med høy rødlistestatus (særlig steder med **XX**-registreringer og ålegras).
5. Skog og fjell, områder som er truet av nedbygging. Kartlegging av naturtyper og arter. Mye av kommunens avsatte areal i arealplan er i skog og fjell.

Tiltak videre kartlegging

Hva	Ansvarlig for gjennomføring	Når	Ordning
Kartlegging i skog			
Skog på ultramafisk/olivinrik berggrunn, med særlig vekt på områder som ikke tidligere er kartlagt eller som trenger mer presis kartlegging. 1. Arts- og naturtypekartlegginger av områder med potensial for nye olivinskogsforekomster 2. Utvikle skjøtselsplaner i kjente forekomster 3. Spesialiserte artskartlegginger på kjente olivinskogsforekomster, særlig fokus på artsgrupper som tidligere er dårlig kartlagt (lav, og mulig også moser) 4. Detaljerte naturtypekartlegginger av eksisterende forekomster for å få frem kvalitetsforskjeller. F.eks. splitte opp figurer. Dokumenterte store verdier knyttet til olivinskog er Brørkedalen og Ullalandsfeltet. Olivinfuruskogene i Bjørkedalen utgjør et av de største og viktigste kjerneområdene for denne naturtypen i Norge, og trolig også i Norden. Kommunen har et stort forvaltningsansvar for. Selv om områdene er kartlagt, er det fortsatt behov for ytterligere kartlegging. Dette gjelder særlig mer spesialiserte undersøkelser av artsgrupper som krever særskilt kompetanse, spesielt lav og eventuelt moser, samt oppdatering av eksisterende naturtypekartlegging og utarbeiding av skjøtselsplaner. <i>Tiltaket må inkludere grunneiere, se informasjonstiltak for mer info.</i>			
Naturtype- og artskartlegging i områder med gammelskogs- og naturskogspotensial som ikke tidligere er kartlagt, basert på kartgrunnlag som Eldste skogen, tidlige utgaver av naturskogskart og Artskart.			
Prioriterte skogtyper for kartlegging av gammel skog: 1. Gammel skog på ultramafisk berggrunn 2. Gammel edelløvskog 3. Gammel furuskog og boreal blandingsskog 4. Gammel fjellbjørkeskog – vurderes som lavt prioritert, da denne skogtypen i kommunen i liten grad huser rødlistede arter sammenlignet med de øvrige skogtypene			

Potensial for humide skogmiljøer og regnskogsarter: Artskartlegging i godt beskyttede nordøstvendte skråninger, skåldaler, forsenkninger og tilsvarende terrengformer, samt skog langs elver, der det er potensial for humide skogmiljøer og regnskogsarter.			
Skog med potensial for kalkrike miljøer, blant annet basert på kart over Kalkinnhold i berggrunnen og løsmassekart som viser marine avsetninger.			
Kartlegging av produktiv skog (høy bonitet) og lavlandsskog, da disse skogtypene er mest utsatt for inngrep og samtidig kan ha stort potensial for viktige naturverdier.			
Kartlegge naturtyper og arter for oversikt over kommunens forekomster av potensielt underregistrerte naturtyper: med formål om å verdivurdere lokaliteter og delområder: • Gammel skog. • Regnskog: regnskog eller arter som er strengt knyttet til regnskog i kommunen. Likevel finnes det flere rødlistede arter som er knyttet til skogmiljøer med stabil og høy luftfuktighet. • Edellauvskog • Nakent berg: olivinberg, kartlegge blokker og berg av olivin. Naturtypen og tilhørende arter er underrapportert i kommunen, særlig i områder med rik eller ultramafisk berggrunn, der artsfunn fra skogmiljøene indikerer at det er høyt kalkinnhold. Dette gjelder både under og over tregrensen. • Fjellområder, både kalkfattige og kalkrike områder (se liste under Naturtyper). Særlig områder pressa for utbygging (hytter, kraftverk, mm) med fokus på moser og karplanter. • Semi-naturlige naturtyper i kulturpåvirka områder. Potensiale for høstingsskog, slåttemark, lauveng, hagemark, slåttevær, mer naturbeitemark. • Kartlegge av styvingstrær (Naturtyper: «høstingsskog» og «lauvveng»). For videre utarbeidelse skjøtselsplaner.	Arealforvaltning, Naturforvaltning	2026-2036	Søke midler fra Natursats (Miljødirektoratet), eller melde spesielt pressa områder til Statsforvalteren.

Kartlegge arts mangfold knyttet til styvingstrærne. Sikre rekruttering av nye, unge styvingstrær. • Myr og torvmarksformer, fattig og kalkrike områder, og karbonlagre. • Marine naturtyper som tareskog, bergvegger, ålegrasenger, poller, tidevannsstrøm. • Kartlegging av eik i for å ivareta disse			
Naturtype- og artskartlegging i kulturlandskapsområder som ikke tidligere er kartlagt, med særlig søkelys på karplanter og beitemarkssopp.			
Kvalitet i kunnskapsgrunnlag om naturmangfold: 1. Lage rutiner for innhenting av informasjon og sikre kvalitet i kunnskapsgrunnlaget i plansaker. 2. Gjennomgang av tidligere kartlegging og kvalitet på denne, spesielt rundt sentrum. Se gjennomgang fra Lærdal for fremgangsmåte. 3. Oppdatere kunnskap i allerede eksisterende naturtypelokaliteter. Eksempel på lokaliteter som trenger oppdatert info er XX. Kartlegging av rødlistede beitemarkssopper i kjente lokaliteter. 4. Olivinskog: Samtlige kalkskoger er kartlagt etter DN13, og ville trolig vært kartlagt som olivinskog eller kalkfuruskog etter ny metodikk. Kartlegge disse områdene på nytt	Arealforvaltning, Naturforvaltning	2026 – 2036	Ordinær drift, Natursats
Myr: omfattende kartlegging flere av kommunens myrområder vil gi bedre kunnskap om hvilke naturtyper av myr som finnes i Volda, samt innsikt i deres tilstand og arts mangfold. Kunnskap til målrettede bevarings- og restaureringstiltak. Et viktig klimatiltak.			
Klimatiltak i myr: Kommunen bør som klimatiltak kartlegge og synliggjøre viktige karbonlagre, og unngå inngrep i disse, særlig i høymyrer og myrer med dyp torv.			
Kartlegging marint			
Kartlegging av marine naturtyper			

kartlegge vandringshindringer for ål og anadrom fiskearter, for å samle info for restaurering og tilretteliggning for vandring av disse.			Natursats eller reasturering, driftsplan?
Marint: For å ta vare på disse artene er det nødvendig med en helhetlig og kunnskapsbasert forvaltning på tvers av ferskvann, kyst og hav, og samhandling på tvers av forvaltningsinstanser. -			
Kommunens verneområder: Kartlegge for få oversikt over naturtyper og arter, med rapportering av forvaltningsrelevante problemstillinger. Viktig for å videre utarbeide skjøtselsplaner, tiltak mot slitasje og sårbarhetsanalyser	Arealforvaltning og Naturforvaltning, melde til forvaltningsmyndighet og Miljødirektoratet	2026-2036	Kartlegging gjennom basiskartlegging hos Miljødirektoratet.
Arealer som kommunen eier: videre kartlegging for oversikt over naturverdier, for senere å gjøre tiltak for å bedre tilstand for naturmangfold. - Anbefaler lokaliteter XX. - Kartlegging av arealer i arealplaner. Mulig å kartlegge arealer gjennom planvask for å rydde opp i arealplaner.	Arealforvaltning, Naturforvaltning	2026-2036	Natursats
Tiltak videre kartlegging av arter			
Hva	Ansvarlig for gjennomføring	Når	Ordning
Supplere artskartlegging av: - på generelt grunnlag prioriterte områder med verdifull natur, og der det er potensiale for verdifull natur - Habitatspesifikke, fremmede og rødlistede arter - Rødlistearter som Volda har en betydelig andel av landets forekomster av blant annet arter knyttet til olivinskog Olivinberg: supplerende og mer systematisk kartlegging av lav, inkludert bruk av mikroskopering og DNA-sekvensering, for å sikre korrekt artsbestemmelse og avdekke ukjent mangfold. - i fjell: få bedre oversikt over naturmangfold knyttet til områder med ultramafisk berggrunn over tregrensen. Dette krever spesialoppdrag med kartleggere som har høy kompetanse innen relevante artsgrupper. Slike områder har også stort potensial for rødlistede arter knyttet til kalkkrevende fjellvegetasjon.	Naturforvaltning, koordinere kartlegging med frivillige organisasjoner eller gjennom naturtypekartlegging fra Miljødirektoratet.	2026 - 2036	Natursats, SABIMA, andre frivillige organisasjoner.

• Bestille spesialisert kartlegging for å fange opp naturmangfold knyttet til viktige bergmiljøer omtalt i dette kapittelet.			
Fossepåvirket berg og ekstra humide berg: Slike humide fuktheier er ikke fanget opp i dagens kartleggingsinstrukser, og vanlig bestilling av naturtypekartlegging vil derfor i ikke fange opp disse miljøene. Det anbefales derfor målrettet kartlegging rettet mot levermoser knyttet til oseaniske fuktheier.			
Kartlegging av planter, moser, sopp og lav: inkl. lav på gammel skog og olivinskog (særlig viktig for Volda kommune). Spesielt der det ikke forekommer registreringer, eller registreringer er gamle og upresise. 1. I områder utsatt for nedbygging. Gjelder spesielt områder rundt sentrum, og i tilknytning til naturtypekartlegging fra 2022 som er svært mangelfull. 2. I områder der det har skjedd endringer over tid 3. På gamle bygninger (løer og lignende) med ubehandlet tømmer, som aldri har vært behandlet før. 4. I områder med viktig kulturlandskap der kartlegging mangler eller er mangelfull. 5. Fjell, artskartlegging for å øke kunnskap om utbredelse og mangfold av arter knyttet til kalkfattige og kalkrike fjellområder.			
Kartlegging av fugl: 1. Helhetlig kartlegging av fuglelivet, for å fange opp leveområder med internasjonal verdi. Ved å dokumentere utviklingen i artsmangfold, identifisere viktige hekke- og leveområder, spillplasser, myteområder og hvileområder for trekkfugl. Kunnskap for å prioritere arealbruk og målretta tiltak som ivaretar fuglefaunaen. 2. Fugleliv i skogområdene anbefales det å unngå hogst i hekkeperioden (1. april – 15. juli) og å formidle kunnskap om hensyn til hekkende fugler jf. Viltloven § 3. Gamle lauvtrær og døde stående trær bør bevares for å ivareta hulerugende arter, og skogbruket bør stimuleres til livsløpstrær og flersjiktet skog. 3. Kartfeste spillplasser for skogsfugl	Naturforvaltning, koordinere med frivillige (Birdlife) eller gjennom tilskudd fra Miljødirektoratet.	2026-2036	Natursats, midler fra SABIMA

4. Kartlegge rovfugl- og uglereir i samarbeid med grunneiere og frivillige.			
5. Kartlegging i jordbrukslandskap av bakkehekkende fugl for å bruke videre tilskuddsordninger (SMIL og RMP) til			
Fremmede arter: kartlegging av fremmede arter. Spesielt områder med utbygging og potensial for spredning av fremmede arter, langs veier, ved flytting av masser, samt i og rundt naturreservater.	Naturforvaltning	2026 – 2036	Tilskudd til tiltak for å ivareta natur og tilskudd til naturrestaurering (Miljødirektoratet)
Insekter og edderkoppdyr: Gjennomføre en systematisk kartlegging av insekter for å bedre kunnskap om mangfoldet særlig arter knyttet til kulturlandskap, men også skog og våtmark.	Naturforvaltning	2026-2036	Natursats

Skjøtsel og restaurering

Skjøtsel og restaurering er et viktig verktøy å nå **internasjonale** og **nasjonale** mål om 30% restaurering og forbedring av tilstand til naturmangfold. Dette innebærer blant annet å gjenopprette og forbedre økologisk tilstand og naturverdier i områder som er forringet eller skadet. Men også områder som gror igjen, som slåttemark.

Skjøtselstiltak kan variere stort og kan gjøres i flere naturtyper. Dette kan blant annet være rydding og slått av slåttemark, slåttemyr eller naturbeitemark, fristilling av gamle trær/styvingstrær i verdifulle kulturlandskap, eller skjøtsel som øker naturmangfoldet i skog. Restaureringstiltak er gjerne langsiktige og må planlegges grundig, både når det gjelder mål for arbeidet, hvem som er ansvarlige, prioriterte tiltak, og økonomi.

Restaurering kan være fjerning av fremmede arter, restaurering av slåttemark, naturbeitemark og slåttemyr, og restaurering av myr (tetting av grøfter). Både skjøtsel og restaurering har årlige og flere tilskuddsordninger. For større tiltak anbefales det å ha et forprosjekt for å planlegge og prioritere tiltak. Natursats fra Miljødirektoratet har en slik ordning til planlegging, mens det er en egne tilskuddsordninger for skjøtsel og restaurering også fra Miljødirektoratet.

Tiltak skjøtsel			
Hva	Ansvarlig for gjennomføring	Når	Ordning

Øke tilstand for naturmangfold: 1. For arter og naturtyper knyttet til kulturmark og kantsoner ved bruk av RMP og andre tilskuddsordninger. Basert på kartlegging og forprosjekt med plan for skjøtsel og restaurering. 2. Bedre tilstand i semi-naturlig vegetasjon: Gjenoppta beite eller slått i verdifulle kulturlandskap som er i gjengroing. Basert på kartlegging av naturtyper og arter.	Landbrukskontoret, Naturforvaltning	2026 – 2036	RMP, Natursats, tilskudd til tiltak for å ivareta natur og tilskudd til naturrestaurering (Miljødirektoratet).
Øke naturmangfoldet i gammel skog og mengden av gammel. Det er lite gammel skog i Volda. 1. Øke mengden gammel skog gjennom å XX . 2. Veteranisering av trær 3. Unngå og begrense flatehogst i gammelskogen, anbefale lukka hogst fremfor åpen hogst. 4. Bevare stående og liggende kelo. 5. Unngå planting av fremmede- og ikke-stedegne treslag. 6. Videreføre kontrollert brenning av skog.	Arealforvaltning	2026 – 2036	Ordinær drift, Natursats (Miljødirektoratet).
Skjøtselsplan for olivinskog. Følge opp nasjonal handlingsplan og samarbeide med grunneiere. Lage et pilotprosjekt for stedegen skjøtselsplan for Bjørkedalen og andre relevante områder i kommunen. Skog? Olivinskog, gammel furuskog?			
Skjøtsel for å opprettholde åpne forhold rundt olivinberg og kalkberg i kulturlandskap og i områder som er i ferd med å gro igjen			
Skjøtselsplan for gammel skog. Stase på områder for å lage gammel skog og elementer som hører til her. - Veteranisering - Lag skogen stå			
Skjøtsel av kantsoner innebærer blant annet å la vegetasjonen stå mest mulig urørt, å beholde minst 2/3 av trærne, å sikre variasjon i			

vegetasjonens alder og nedbrytningsgrad, å unngå hogst i hekketiden, og å fjerne fremmede arter.			
Skjøtselsplaner: Utarbeide helhetlige skjøtselsplaner for utvalgte arealer med verdifulle naturtyper knyttet til kulturmark, som slåtteeng, naturbeitemark, slåtte-my, olivinskog og våteng. Basert på kunnskap fra naturtypekartlegging.	Statsforvalteren	Årlig	Statsforvalteren har midler
For videre utarbeidelse skjøtselsplaner for styvingstrær (Naturtyper: «høstingsskog» og «lauvveng»). Basert på kartlegging av artsmangfold knyttet til styvingstrærne. Sikre rekruttering av nye, unge styvingstrær.			
Praktiske skjøtselstiltak i kulturlandskap med svært viktig natur: basert på kartlegging. Mye er i gjengroing med trær. For arter og naturtyper: • Solblom • Slåttemark • Naturbeitemark • Styvingstrær • Slåttemyr • Våtmark?slåttemyr og våteng. Tiltak kan være: • Slått og raking (seinslått i perioden august -oktober, samt fjerne gresset for å unngå gjødsling) • Fristilling og rydding av kratt, lauvoppslag og andre nitrofile arter • Fristilling av gamle trær og styvningstrær • Restaureringslått i enger som gror igjen, og som har potensiale for å få bedre status	Naturforvaltning	2026 – 2036	Natursats og tilskudd til trua natur (Miljødirektoratet).
Rekruttere styvingstrær for å øke artsmangfoldet knyttet til ask og alm, knyttet til sopp, lav og moser. • Hvordan?			
Skjøtselstiltak for fugl og insekter: Tiltak for å øke insektmangfoldet vil samtidig forbedre næringsgrunnlaget for fugl, gjelder skjøtsel av	Naturforvaltning	2026 – 2036	Natursats og tilskudd til trua natur (Miljødirektoratet).

naturbeitemarker, utsatt kantklipping særlig langs veier og kartlegging av pollinatorrike områder blant annet artsrike veikanter.			
Kommunen skal regulere hjortebestanden for å unngå skade på naturverdier, som f.eks. XX. Holde hjortebestanden på et nivå som ikke fører til overbeiting, for å sikre naturlig foryngelse av skog. 1. Forvaltningsplan, videreføre plan og ivareta naturmangfoldet gjennom denne. 2. Driftsplan for hjortevilt. Viktig kunnskapsgrunnlag for videre ivaretagelse og viktig grunnlag for å søke tilskudd. 3. Stimulere til økt jakt. Hvorfor er det fortsatt for mye dyr?	Hvem i kommunen har ansvar?		Ordinær drift
Utvikle veileder for bevaring av gamle bygg (substrat for lav): Innebærer bevaring, men også skjøtsel av kulturmark rundt, og etablering av nytt substrat, samt informasjonstiltak.	Arealforvaltning, Naturforvaltning, i samarbeid med forvaltning av kulturminner	2026-2036	Natursats og tilskudd til trua natur (Miljødirektoratet).
Skjøtselstiltak i XXXXXXXX: for å opprettholde sanddynemarka, fjerne og hindre spredning av fremmede arter, og opprettholde habitat for trua arter.	Forvaltningsmyndighet for XXXXXXXX	2026-2036	Tilskudd ivaretagelse av trua natur og naturrestaurering (Miljødirektoratet).
Fremmede arter: 1. Unngå spredning av fremmede arter ved utbygging, flytting av masser, osv. 2. Prioritere områder og arter for bekjempelse og gjennomføre tiltak. Basert på kartlegging av fremmede arter.	Arealforvaltning, Naturforvaltning	2026 – 2036	Tilskudd til tiltak for å ivareta trua natur og tilskudd til naturrestaurering (Miljødirektoratet).
Fremmede arter, pukkellaks: For pukkellaks er det viktig med et tett samarbeid med Statsforvalteren i Møre og Romsdal og lokale jeger- og fiskeforeninger for å øke kunnskapsgrunnlaget om utbredelsen til arten. Samarbeide med andre kommuner for å unngå videre spredning eller ny etablering ved bekjempelse.	Arealforvaltning, jeger- og fisk, SF		Tilskuddsordninger Mdir og SF, sparebankstiftelsen,
Arealer som kommunen eier: tiltak for å bedre tilstand til natur, som å drive skjøtsel av slåtte- og naturbeitemark.	Arealforvaltning, Naturforvaltning	2026 – 2036	Natursats, tilskudd til å ivareta natur (Miljødirektoratet).

Skjøtsel av kantvegetasjon: langs kommunale veier for å øke mangfoldet av stedegne arter.	Arealforvaltning	2026 – 2036	Ordinær drift
Benytte lokal frøblanding: ved beplantning av kommunale grøntarealer.	Arealforvaltning	2026 – 2036	Ordinær drift
Tiltak restaurering			
Hva	Ansvarlig for gjennomføring	Når	Ordning
Restaurere kantsoner og våtmark			
Utarbeide en helhetlig plan for restaurering og ivaretagelse av myr, flommark og kantsoner langs vassdrag, for eksempel langs elver og tilhørende sidebekker (se også del om Ferskvann og flommark). Aktuelle prioriteringer omfatter restaurering av tidligere grøftede våtmarksområder i skog og jordbrukslandskap.			Natursats (forprosjekt)
Oppfølging: Følge opp eksisterende planer og praksis for å hindre avrenning fra jordbruk, industri, oppdrett/marint og bebyggelse i vann og vassdrag.	Landbruksavdelingen, Arealforvaltning	Årlig	Ordinær drift
Restaurering: av kantsoner med naturlig vegetasjon, samt økt oppfølging av gjeldende regelverk og samarbeid med grunneiere og frivillige. Samlet gir tiltakene en helhetlig innsats som styrker fugle-, insekt- og plantemangfold i både skog, jordbruksområder og andre naturtyper.	Naturforvaltning, Statsforvalteren, Landbruk?	2026-2036	Natursats, tilskudd trua natur og tilskudd til naturrestaurering (Miljødirektoratet).
Bevaring av funksjonelle kantsoner er derfor avgjørende for å opprettholde god økologisk tilstand i vassdragene, og kan støttes gjennom ulike nasjonale og regionale tilskuddsordninger.			
Utarbeide plan for restaurering og tilbakeføring av verdifulle naturtyper: myr og torvmarksformer, edellauvskog, gammel furuskog og rik sumpskog. Basert på kunnskap fra naturtypekartlegging. Restaurere edelløvskog, blant annet gjennom rydding av gran der gran ikke er naturlig eller ønsket.	Naturforvaltning, Statsforvalteren	2026-2036	Natursats, tilskudd trua natur og tilskudd til naturrestaurering (Miljødirektoratet).
Restaurering av slåtteenger, slåttemyrer og grøfta myrer vil bidra ytterligere, vil øke naturmangfoldet knyttet til planter, moser sopp og lav. Restaurering av myrer tilknyttet vassdrag kan også bidra til økt vannkvalitet, ved å filtrere tilsigsvann; prioritere områder rundt de mest forurensa vassdragene.	Naturforvaltning, Statsforvalteren	2026-2036	Natursats, tilskudd trua natur og tilskudd til naturrestaurering (Miljødirektoratet).

Forprosjekt til skjøtsel og restaurering: 1. Ferskvann flommark: få oversikt over elver, bekker og kantsoner for å bedre tilstand og etablere ferskvann og flommark. Kartlegge tilstand til kantvegetasjon langs vassdrag. 2. Oversikt over myrarealer og våtmarksområder med behov for restaurering på grunn av grøfting og/eller slitasje.	Arealforvaltning, Naturforvaltning	2026 - 2036	Natursats (forprosjekt og planlegging av tiltak)
Marint og ferskvann: restaurere vandringshindre for ål og anadrome laksefisk med finansiering fra. Basert på kartlegging			Open Rivers eller Natursats
Slitasje og menneskelig påvirkning: Restaureringstiltak av slitasje og påvirkning fra friluftsliv, spesielt i verneområder.	Arealforvaltning, Statsforvalteren, Nasjonalparkforvalter	2026 - 2036	Tilskudd til naturrestaurering, egne budsjetter fra forvaltningsmyndighet.
Skog			
Restaurering av habitat for fugler i kulturlandskapet, basert på kartlegging av fugl i kulturlandskap.	Naturforvaltning, grunneiere	2026-2036	Tilskuddsordninger Miljødirektoratet (Natursats, naturrestaurering, ivaretagelse av trua arter)
Etablere habitat for skogsfugl og følge opp bestanden.	XX		XX
Planta gran. - Fjerne? Unngå videre spredning og tilbakeføre natur etter fjerning. - Hogst av gran som er tilplantet i kulturlandskap	XX		XX
Restaureringstiltak i skog • Bevare og styrke kantsoner rundt viktige skogmiljøer for å sikre stabile mikroklimatiske forhold, redusere uttørking og opprettholde stillestående luft. • Sikre økologiske sammenhenger og spredningskorridorer mellom verdifulle skogområder. • Ivareta død ved i ulike nedbrytningsstadier, både stående og liggende, med variasjon i treslag, dimensjon og grad av påvirkning.			
Restaureringstiltak for humide nakne berg			

Unngå flatehogst og større skoginngrep i tilknytning til ekstra humide berg og fuktheier, for å bevare stabilt fuktighets- og mikroklima			
Naturvernområde: Samarbeide med Statsforvalteren om skjøtsel - og naturrestaurering og andre tiltak i naturvernområder og ha dialog om eventuelle utvidelser av verneområder. Aktuelle tiltak: - Opprydding av søppel (spesielt i flompåvirket våtmark) - Fjerning av vegetasjon, tetting av dreneringsgrøfter og - Installering av informasjonsskilt ved viktige hekkelokaliteter. Tiltaket er i stor grad avhengig av tilskuddsordninger, og må koordineres med Statsforvalteren som er forvaltningsmyndighet. - Restaureringstiltak i naturreservater som har slitasje og påvirkning fra friluftslivet - Restaureringstiltak i naturreservater (særlig skog) som har slitasje som følge av overbeiting fra hjortedyr	Arealforvaltning, Naturforvaltning, Statsforvalteren, forvaltningsmyndighet for verneområde og frivillige.	2026-2036	Flere tilskuddsordninger kan brukes sammen, fra Miljødirektoratet, Statsforvalteren, Handelens Miljøfond, Sparebankstiftelsen

Informasjon

Informasjonstiltak er et viktig verktøy for mobilisering til å nå målsetningene for naturmangfoldet i Volda og nasjonalt. Det kan øke kunnskap og bevissthet, og mange inngrep skjer fordi den ansvarlige ikke kjenner til verdien av arter, naturtyper eller regelverk. Endring av holdninger og adferd er andre viktige tiltak, ved at alle lærer mer om sammenhenger og goder i naturen. Informasjonstiltak om det komplekse lovverket kan også gjøre at regelverket følges i større grad. Videre er mobilisering av frivillige viktig, da dette er en stor ressurs i Volda og på landsbasis.

Tiltak informasjon			
Hva	Ansvarlig for gjennomføring	Når	Ordning
Kunnskapsheving: til politikere med informasjon om bevaringsbehovet av, og truslene for naturmangfoldet i kommunen, samt hvilke muligheter	Arealforvaltning	2026-2036	Ordinær drift/natursats

og ansvar politikerne har. Aktuelt med befaring i naturområder hvor det vurderes utbygging.			
Informasjonsmøter med grunneiere om olivinskog og muligheter til forvaltning av arealene. Se på muligheter knyttet til fullstendige skjøtselsplaner. Møte om naturmangfold knyttet til olivin, omfatter ikke skogbruk.	XX, Statsforvalteren		Natursats
Fremmede arter: Informere innbyggere om, og oppfordre til, bekjempelse av fremmede arter. Tiltaket innebærer blant annet å gi veiledning om forsvarlig håndtering av hageavfall, oppfordre til fjerning av fremmede arter og oppfordring til bruk av hjemmehørende arter fremfor fremmede arter på privat eiendom.	Arealforvaltning, i samarbeid med frivillige	2026-2036	Ordinær drift, natursats, SABIMA
Ål: ål er bifangst i ruser etter leppefisk, spre informasjon om hvilket regelverk som gjelder for fiske av ål			
Barn og unge: Informasjonstiltak for å øke kunnskap om naturmangfold, og inkluder barn og unge i gjennomføring av skjøtsels- og restaureringstiltak.	Arealforvaltning, skoler og barnehager, i samarbeid med frivillige	2026-2036	Ordinær drift, natursats, Sparebankstiftelse, læreplan
Informasjonstiltak fugl i kulturlandskap: Oppfordre til utsatt slått, vipestriper og våtmarksrestaurering.	Landbrukskontoret, Naturforvaltning	Årlig	Tilskudd gjennom SMIL, RMP, Natursats
Samarbeid mellom myndigheter: 1. Ha kontakt med Statsforvalteren om regionale og statlige naturmangfold- og restaureringsprosjekter og støtteordninger til dette (NIN-kartlegging, frivillig vern, vassdrags- og myrrestaurering mm). 2. Opprette og videreføre kontakt, og veiledning fra fylkeskommunen og statsforvalteren som har ansvar for planfaglig veiledning av kommunene.	Arealforvaltning.	2026 – 2036	Ordinær drift
Ivaretagelse av kulturlandskap: 1. Skjøtselsråd til grunneiere med slåttemark og naturbeite. 2. Informasjonstiltak som stimulerer grunneiere til å søke om RMP, SMIL og tilskudd for ivaretagelse av trua natur. Med markvandring 3. Informasjonstiltak om negative effekter ved gjødsling.	Landbrukskontoret	2026 – 2036	Natursats (informasjonstiltak), tilskudd til informasjonstiltak fra Statsforvalteren

			knyttet til RMP med markvandring.
Ferdsel og opptreden i verneområder: Informasjonstiltak om varsom og hensynsfull ferdsel, samt om vedsanking, ivaretagelse av gamle furutrær (levende og døde), o.l. i verneområder. Skilte i verneområder som informerer om naturverdier og hensynsfull ferdsel.	Arealforvaltning, i samarbeid med forvaltningsmyndigheter i verneområder	2026-2036	Ordinær drift, budsjett forvaltningsmyndighet, natursats
Artsregistreringer: Kursing i Artsobservasjoner.	Arealforvaltning	2026 – 2036.	Birdlife, SABIMA

Det viktigste fra planen

Basert på kunnskapsgrunnlaget er det behov for videre kartlegging og tiltak for å sikre **naturmangodet i Volda kommune.**

Arealendringer, gjengroing, klimaendringer, fremmede arter, forurensning og friluftsliv er de viktigste påvirkningsfaktorene som truer naturmangfoldet i Volda. Beslutninger som tas gjennom kommunens arealplanlegging etter plan- og bygningsloven, har stor betydning for ivaretagelse av naturmangfoldet. Lovverket er derfor det viktigste verktøyet for å ta vare på naturmangfoldet.

Det er behov for ny kunnskap om naturmangfold dersom det planlegges utbygging i områder hvor

1. det er naturpreget, og hvor det ikke er kartlagt tidligere.
2. tidligere kartlegging er utdatert eller kilden er lite troverdig, men viser potensiale for viktig naturmangfold.

For kommuner, som i hovedsak har virkemidler knyttet til arealbruk og planlegging, vil arter og naturtyper som påvirkes av arealendringer ofte være særlig relevante i forvaltningssammenheng, sammenliknet med arter og naturtyper som primært er i tilbakegang som følge av klimaendringer. Likevel vil tiltak mot klimaendringer også ivareta naturmangfoldet.

Volda kommune har flere felter med olivin (se kart), noe som er svært uvanlig på nasjonalt nivå. Volda kommune har blant landets rikeste og største forekomster av arter og naturtyper knyttet til olivin, i hele landet. Dette omfatter blant annet den utvalgte naturtypen olivinskog.

Naturtyper må kartlegges på nytt rundt **sentrum**, kartleggingen er spesielt dårlig her. Videre naturtypekartlegging må ha fokus på de mest pressa arealene, og det er stort potensial for flere naturtyper i Volda. Oseanisk sone

Det **tradisjonelle kulturlandskapet** trenger økt kartlegging av arter og naturtyper slik at grunneiere kan få tilskudd til skjøtsel. Kartlegging og skjøtelsplaner for spesielt viktig kulturmark.

Skog oseanisk edelløvskog som vurdert å være nær truet, dette er en naturtype som sannsynligvis forekommer i kommunen.

Gammelskog er lokalt sjeldent i Volda, og gammelskogselementer som kelo, liggende og stående død ved med tilhørende arter må få utvikle seg. **Skoglandskapet i kommunen er i stor grad preget av aktivt skogbruk, med begrenset innslag av eldre og virkelig gammel skog. Dette gjør at områdene med gammel skog uten nyere hogstinngrep er ekstra viktig**

Fjellområdene lite kartlegging i fjellet, og her er det flere rødlistede naturtyper som finnes i kommunen, men som enda ikke er kartfestet. Her må det være spesielt fokus på karplanter og moser.

Ferskvann og flommark langs vassdrag har behov for restaurering, opprettholde og lage kantsoner. Dette er viktig for å unngå avrenning, og lage habitat for fugl, insekter og planter.

Planter, moser, sopp og lav er det særlig stort behov for kartlegging **rundt sentrum** og **pressa areal**. Her må det være fokus på **xx**, da disse opptrer i relevant naturtyper som **xx**.

Av **karplanter** har særlig ansvar for ivaretagelse av **xx**. Dette innebærer kartlegging, overvåkning og skjøtsel av habitatene.

Moser Kunnskapsgrunnlaget om moser **må økes i fjell**.

Sopp stort potensial **xx**

Fugler trenger **xx**

Insekter overvåke bestander og drive skjøtsel av habitat.

Ultramafiske bergarter **olivin**

Bildeliste (flere bildeønsker til naturmangfoldsplan):

Illustrasjoner/bilder av **geologiske prosesser**/ biler av store landskap / feks dødsgrop e.l.

Gammelt bygg (eller gjerde) med lav på

Tungmetallholdig bergart/nærbilder av tungmetallholdig grunn med lavpåvekst

Fjell: gjerne et par bilder fra fjellnatur- og landskap

Bilder fra **nasjonalparker** og andre verneområder i kommunen

Lav:

Sopp:

Fugl:

Insekter:

Planter:

Mose:

Dyreliv:

Kommunedelplan for naturmangfold

Bakgrunn

Hvorfor er naturmangfold viktig

Mål for planen

Kommunens rolle

Lover og avtaler

Verktøy i lovverket for å ivareta naturmangfoldet

Regionale føringer

Lokale føringer

Omfang og avgrensing av naturmangfoldsplanen

Organisering og medvirkning

Kunnskapsgrunnlaget i Røros

Verneområder

Naturtyper

Fjell

Skog

Kulturlandskap

Naturmangfold på gamle bygg

Myr

Ferskvann og flommark med kantsoner

Arter i Røros

Fugl

Dyreliv

Insekter og edderkoppdyr

Planter, moser, sopp og lav

Lav på tungmetaller

Prioriterte arter

Ansvarsarter

Utfordringer og trusler mot naturmangfoldet

Samlet belastning

Landskapsøkologiske funksjonsområder

Utfordringer i Røros kommune

Arealendringer i Røros

Klimaendringer

Fremmede arter i Røros

Forurensning og vannkvalitet

Friluftsliv og bruk av natur

Naturregnskap

Arealregnskap

Handlingsplan

Arealplanlegging

Videre kartlegging

Skjøtsel og restaurering

Informasjon

Vedlegg – databearbeiding og analyse i GIS

Alt GIS-teknisk arbeid er utført i QGIS versjon 3.44.1-Solothurn
(<https://qgis.org/download/>).

Kartlag som har vært benytta i arbeidet

Under er oppgitt alle kartlag som er benyttet enten i fremstilling eller analysearbeid, unntatt bakgrunnskart. Det er kun benyttet kartlag som er åpne for allmennheten, med ett unntak (Naturtyper – Miljødirektoratets instruks 2025). Det oppgis enten lenke til WMS-kilden eller den nedlastbare kilden.

Administrative enheter

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/administrative-enheter-kommuner/041f1e6e-bdbc-4091-b48f-8a5990f3cc5b?search=administrat>

«Datasettet viser kommuneinndelinga i landet med de mest nøyaktige grensene som er registrert digitalt og som er samlet i ett datasett. Datasettet har referansedato 1.1.2026...»

Eksportert desember 2025.

Kart over arter

<https://artskart.artsdatabanken.no/appapi/api/export/Files/915b0dc249554599beafac4d200f50e7>

Artsdata fra www.artskart.no.

Eksportert 10 desember 2025.

Arters funksjonsområder

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/arter-funksjonsomraader/49c3c642-87d5-480a-bd67-53a8fe6732b8>

«Datasettet viser forekomst av arter og funksjonsområder for disse. Med funksjonsområder menes beiteområder, leveområder, hekkeområder etc. Datasettet er ikke et fullstendig datasett for alle arter, men er hovedsakelig fokusert på prioriterte arter etter naturmangfoldloven, rødlistearter og artene som inngår i viltkartleggingen etter DN håndbok nr. 11- 2000 Viltkartlegging. Datasettet inneholder - Hjortevilt, herunder villrein - Småvilt - Trua og sårbare arter innen alle organismegrupper - Økologiske funksjonsområder for prioriterte arter etter naturmangfoldloven DNs artsdata utveksles med Artsdatabankens tjeneste Artskart og kan gjenfinnes der sammen med data fra andre leverandører.»

Eksportert desember 2025.

Utvalgte kulturlandskap

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kulturlandskap-utvalgte/7ce68b6a-64a8-4cf3-9ca0-0f773483ba92>

«Datasettet viser områder som er omfattet av satsingen Utvalgte kulturlandskap i jordbruket. Utvalgte kulturlandskap i jordbruket er en samling av de mest verdifulle kulturlandskapene i Norge. I utvelgelsen av områdene vektlegges at de i størst mulig grad skal omfatte kulturlandskap i jordbruket med store verdier knyttet til både biologi/naturmangfold og kulturhistorie og at det skal være realistisk å få til langsiktig drift, skjøtsel og vedlikehold.»

Eksportert desember 2025.

Verdifulle kulturlandskap

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kulturlandskap-verdifulle/a6368bed-4896-41d3-92aa-cc2b4261adc3>

«Datasettet består av verdifulle kulturlandskap med registrerte biologiske verdier og/eller kulturminneverdier. Biologiske verdier kan være naturtyper, som f.eks. artsrike slåtteenger eller kystlynghei. Kulturhistoriske verdier kan være f.eks. hus, steinmurer og gravrøyser.»

Eksportert desember 2025.

Naturtyper – Skogsmark NiN

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/skogsmark-nin/bc063468-9454-4ff6-b948-451b68eaade1>

«Datasettet viser naturområder i skogsmark, kartlagt etter en oppdragsspesifikk instruks fastsatt av Miljødirektoratet. Kartleggingen dekker all skogsmark innenfor en prosjektgrense, som også utgjør dekningsområdet for kartleggingen. Øvrig areal innenfor prosjektgrensen er ikke kartlagt. Type- og beskrivelsessystemet Natur i Norge (NiN) dokumenterer det faglige innholdet, sammen med oppdragsspesifikk instruks for kartleggingen. Avgrensingene er jevnt over presise, med god faglig presisjon. ... På bakgrunn av innsamlete data gjøres det en analyse hvor forekomst av truede og nær truede naturtyper på skogsmark kommer frem. Forekomster skal være omtalt i kommentarfelt for hvert naturområde.»

Relevante kilder: Anonym (2021), Kjærstad & Klevan (2022).

Eksportert desember 2025.

Naturtyper - Utvalgte naturtyper

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/naturtyper-utvalgte/2c0072de-f702-401e-bfb3-5ad3d08d4c2d>

«Datasettet viser registrerte forekomster av utvalgte naturtyper, jf forskrift om utvalgte naturtyper, <http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512>. Åtte naturtyper har status som utvalgt naturtype: Kystlynghei, slåttemark, slåttemyr, kalklindeskog, kalksjøer, hule eiker, åpen grunnlendt kalkmark i boreonemoral sone og olivinskog. Lokalteter av utvalgte naturtyper forvaltes i Miljødirektoratets datasett Naturtyper - DN-håndbok 13 og Naturtyper – Miljødirektoratets instruks»

Eksportert januar 2026.

Naturtyper på land og i ferskvann (HB13)

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/naturtyper-paa-land-og-i-ferskvann-hb13/d776ff93-104d-4aa5-a8d9-276df01eb51c>

«Datasettet er tidligere publisert under navnet "Naturtyper - DN-håndbok 13". Datasettet viser naturtypelokaliteter på land og i ferskvann, kartlagt etter DN-håndbok 13. Hver registrert lokalitet er gitt en naturfaglig verdi, basert på tilstand og naturmangfold. Lokalitetene har en mer eller mindre omfattende områdebeskrivelse. Presisjon i avgrensing er varierende, noe som også følger av at krav til presisjon har endret seg i årenes løp. Generelt vil nyere data være mer presist avgrenset enn eldre data, men datasettet inneholder også eldre data med god presisjon.»

Relevante kilder: Angell-Petersen (2014), Anonym (2007), Direktoratet for naturforvaltning (2006), Miljødirektoratet (2014).

Eksportert desember 2025.

Naturtyper på land (NiN)

«Datasettet er tidligere publisert under navnet "Naturtyper - Miljødirektoratets instruks". Datasettet viser naturtypelokaliteter kartlagt etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper på land. Naturtyper prioritert for kartlegging er rødlistede naturtyper og naturtyper med sentral økosystemfunksjon. Type- og beskrivelsessystemet Natur i Norge er benyttet for å dokumentere det faglige innholdet. Hver lokalitet er gitt en økologisk kvalitet, basert på tilstand og naturmangfold.»

Siste versjon av oppdragsspesifikk instruks: Miljødirektoratet (2024).

Eksportert desember 2025.

Naturtyper – Miljødirektoratets instruks 2025

Eksportert fra nin-web (krever innlogging) januar 2026. Ett større område omkring Åmelifoten, og flere mindre områder i kommunen, ble kartlagt etter Miljødirektoratets instruks i 2025 (Miljødirektoratet, 2024). Fordi dataene ikke er tilgjengelig for

allmennheten før nærmere februar/mars 2026, så måtte data bli eksportert fra den lukkede web-portalen nin-web. Noen egenskaper som KU-verdi, utvalgt naturtype, osv. måtte genereres basert på eksporterte data, og feil kan forekomme (Forskrift om utvalgte naturtyper etter nml., 2011; Miljødirektoratet, 2025).

Dataene vil bli tilgjengelig for allmenheten i løpet av vinteren/våren 2026.

Naturtyper – Verdsatte

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/naturtyper-verdsatte/64cbb884-a19d-4356-a114-380cfe4a7314>

«Datasettet er tidligere publisert under navnet "Naturtyper -KU-verdi". Datasettet viser naturtypelokaliteter fordelt på verdikategorier i henhold til verdsettingskriteriene i veilederen M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø. Datasettet viser ikke naturtyper i marint miljø. Som grunnlagsdatasett er benyttet "Naturtyper - Utvalgte", "Naturtyper på land (NiN)" og "Naturtyper på land og i ferskvann (HB13)".»

Relevante kilder: Forskrift om utvalgte naturtyper etter nml., (2011).

Eksportert januar 2026.

Naturtyper – Natur i verneområder

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/natur-i-verneomraader-nin/88d06ff8-d5a0-43f4-b254-051e3956aec8>

«Datasettet viser naturområder i kartleggingsmålestokk 1:5000 etter type- og beskrivelsessystemet Natur i Norge (NiN). Kartleggingen er utført i henhold til Miljødirektoratets instruks for basiskartlegging i verneområder. Basiskartlegging innebærer arealdekkende kartlegging av naturvernområder (eller utvalgte delområder i naturvernområder). Avgrensningene er jevnt over presise, med god faglig presisjon.»

Relevante kilder: Anonym (2020, 2022, 2023, 2024), Miljødirektoratet (2020).

Eksportert desember 2025.

Marine naturtyper (HB19)

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/marine-naturtyper-hb19/e4f40b02-7a32-4163-87af-d4121de48e6d>

«Datasettet er tidligere publisert under navnet "Naturtyper - DN-håndbok 19". Datasettet viser naturtypelokaliteter som kartlagt etter DN-håndbok 19 Kartlegging av marint biologisk mangfold og som er publisert av Miljødirektoratet. Den enkelte lokalitet er registrert med en naturtype, som kan være registrert mer detaljert som utforming. Hver registrert lokalitet er gitt en naturfaglig verdi, basert på størrelse, tilstand og naturmangfold. Den geografiske presisjonen er jevnt over god for hele datasettet.

Forbedring av modeller for prediksjon av naturtyper har også gitt noe bedre presisjon over tid. I datasettet inngår også nøkkellokaliteter for noen arter av skjell, som av praktiske årsaker er etablert som naturtypedata.»

Eksportert januar 2026.

Naturvernområder

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/naturvernomraader/5857ec0a-8d2c-4cd8-baa2-0dc54ae213b4>

«Datasettet inneholder verneområder og vernede enkeltobjekt i Norge, herunder Svalbard og Jan Mayen. Datasettet gir en oversikt over hvilke områder som er vernet etter følgende lover: naturmangfoldloven av 2009, biotopvern etter viltloven av 1981, naturvernloven av 1970, lov om naturvern av 1954, lov om Jan Mayen av 1930, lov om naturfredning av 1910.»

Eksportert desember 2025.

Grå arealer

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kart-over-graa-arealer-wms-testversjon-1/bf6d3270-0930-4a23-8809-a883f6442472>

«Kart over grå arealet -Versjon 1 er utviklet i samarbeidet mellom Miljødirektoratet, Kartverket, NIBIO og SSB. Kartet er landsdekkende og viser grå arealer i henhold til Kommunal- og distriktsdepartementet sin definisjon; «Arealer som allerede er tatt i bruk eller sterkt påvirket av menneskelig bygge- og anleggsaktivitet, inkludert bebyggelse, konstruksjoner, permanente overflater og tilhørende arealer.»»

Inngrepsfri natur

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/inngrepsfri-natur-i-norge/277bda73-b924-4a0e-b299-ea5441de2d3b>

«Datasettet viser hvilke områder på Norges fastland (inkl. ferskvann og øyer) som ikke er berørt av større naturinngrep per januar 1988, 2008, 2013, 2018 og 2023. Inngrepsfri natur er områder som ligger en kilometer eller mer i luftlinje unna større inngrep, så som veier, større kraftlinjer, jernbane, steinbrudd, vind- og vannkraftutbygging m.fl. Dataene som danner grunnlaget for kartene er hentet fra en rekke nasjonale registre, bl.a. fra NVE, Statnett og Statens kartverk. Datasettet viser også hvilke områder som har fått endret status som følge av nye inngrep eller restaureringstiltak i perioden 1988-2008, 2008-2013, 2013-2018, 2018-2023 og 1988-2023.»

Eksportert januar 2026.

Potensiale for gjengroing

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/gjengroing/8834b320-e253-4095-8572-215c0305c332>

«Tjensten viser modellert utmarksareal som kan gro igjen med skog. Modellene viser at omkring 16 % av landarealet i hele Norge kan bli tresatt, og da kommer eventuell gjengroing av innmark i tillegg. Særlig utsatt for gjengroing er fjell-, seter- og kystregionene. I originalartikkelen om kartmodellen er feilkildene og usikkerhetene beskrevet og analysert i detalj.»

Relevante kilder: Bryn et al. (2013).

Eksportert januar 2026.

Arealressurskart AR50

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/arealressurskart-ar50-arealtyper/41f6b000-c394-41c5-8ebb-07a0a3ec914f>

«Arealtype er et kartlag eller egenskap med egne presentasjonsregler i det landsdekkende datasettet AR50. Det viser hovedtyper av arealressurser tilpasset bruk i målestokker fra 1:20 000 til 1:100 000. Arealtype er en inndeling i åtte arealressursklasser. For mer informasjon om datasettet AR50, les om Arealressurskart - AR50 Serie på <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/arealressurskart-ar50-serie/4bc2d1e0-f693-4bf2-820d-c11830d849a3>»

Eksportert januar 2026.

Digital terrengmodell DTM10

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/dtm-10-terrengmodell-utm33/dddbb667-1303-4ac5-8640-7ec04c0e3918?search=digital%20terreng>

«Digital terrengmodell over fastlands-Norge med høyder i et rutenett på 10 x 10 meter. Terrengmodellen er en rutenettsmodell med oppløsning (rutenettstørrelse) på 10 x 10 meter.»

Eksportert januar 2026.

Mulighet for marin grense

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/mulighet-for-marin-leire/641a81c2-9354-473b-b8f0-2b1e2ab3930a>

«Datasettet 'Mulighet for marin leire' (MML) er basert på løsmassekart og datasett for marin grense (MG), og viser hvor det potensielt kan finnes marin leire - enten oppe i dagen eller under andre løsmassetyper. MML leveres kun for områder der løsmasser er kartlagt i målestokk 1:50 000 eller mer detaljert. I datasettet MML er de kartlagte løsmassetypene under MG klassifisert etter muligheten for å finne marin leire. MML

inndeles i svært stor, stor, middels, svært stor men usammenhengende/tynt, liten, stort sett fraværende eller ikke angitt.»

Eksportert januar 2026.

Løsmasser

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/loesmasser-wms-2/1e3fab7c-a5c3-4534-923c-b6ecace61ea8>

«Løsmassedataene viser utbredelsen av løsmassetyper (også benevnt jordarter). Løsmassetypene er klassifisert etter deres dannelsesmåte. Dataene viser hvilken løsmassetype som dominerer i terrengoverflaten, og avspeiler landskapets oppbygning og utvikling. Det er viktig å være klar over at andre løsmassetyper kan opptre i dypet. Dataene viser også arealer med fjell uten løsmassedekke. Datasettet er landsdekkende og representerer de beste løsmasseregistreringene i databasen.»

Berggrunn

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/berggrunn-wms3/51243d4e-e86e-474b-baf8-b7ccfb59fe8e>

«Karttjenesten presenterer utvalgte tematiske visninger av nøkkelinnholdet i NGUs nasjonale berggrunnsdatabase. Den består av berggrunnskart på nasjonal (1:1 350 000), regional (1:250 000) og lokal (1:50 000) målestokk og inneholder flatelag, linjelag og punktlag.»

Avvikende kjemisk sammensetning

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/berggrunnokologi-wms/3e4b3bb0-dcb1-4fa4-a458-9734f789a333>

«Tjenesten viser kalkinnhold i berggrunn gjennom fordeling av ulike bergarter langs økoklinen kalkinnhold (KA), samt ultramafiske bergarter som er svært jern-magnesiumrike bergarter som er dannet dypt nede i jordskorpa eller i mantelen. 'Ultramafiske bergarter' inkluderer følgende bergarter: peridotitt, dunitt (olivinstein), harzburgitt, wherlitt, serpentinit og kleberstein. Dataene er en del av NiN Lokal Kompleks Miljøvariabel BK-A Berggrunn med avvikende kjemisk sammensetning. Data er utledet fra harmonisert berggrunn 1:250.000 (N250).»

Kommentar: av en eller annen grunn så følger ikke kartlaget over ultramafiske bergarter med ved eksport av det korresponderende nedlastbare kartlaget lenket til under, og fremstilling av dette kartlaget er derfor kun gjort via WMS.

Kalkinnhold i berggrunnen

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kalkinnhold-i-berggrunn/f5aeef1c-a080-40a9-b509-5e8a2f846928>

«Kalkinnhold i berggrunn viser fordeling av ulike bergarter langs økoklinen kalkinnhold (KA), det vil si innplassering av ulike bergarter på en femtrinns skala for 'geologisk rikhet' gitt av trinndelingen av kalkinnhold. Trinnene relaterer seg til basistrinnene i NiN Lokal Kompleks Miljøvariabel KA Kalkinnhold: Svært kalkfattig, Temmelig kalkfattig, Svak intermediær, Litt kalkrik og Svært kalkrik. Datasettet bygger på en egenskapsanalyse av hovedbergarter i berggrunnsdata 1:250.000.»

Eksportert januar 2026.

Landformer/Geotoper

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/landformer/7d220e23-5835-4f83-ba96-1156c154e566>

«Datasettet viser landformer, geotopverdi og dekning. Kartlegging av ulike landformtyper er pågående, og dekningsgrad av ulike landformtyper varierer. Datasettet inneholder også landformer som er verdivurdert i henhold til geotopverdsettings-kriteriene, beskrevet i veilederen M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø. Landformer er geologiske formasjoner i landskapet som er definert ut fra form og utseende, og ut fra hvilke prosesser som har dannet dem. Landformtypene er definert i i NiN (Natur i Norge). Et utvalg av rødlistede landformer har tidligere blitt kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (Christoffersen mfl. 2021; van Boeckel mfl. 2023, 2024) og blitt publisert ved Miljødirektoratet under navnet "Landformer". Datasettet viser ikke landformer i marint miljø.»

Bioklimatiske soner og seksjoner

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/bioklimatiske-soner-og--seksjoner-wms/66f09e22-23a4-43c6-a0df-426d2b317890>

«Bioklimatiske soner og -seksjoner viser hovedtrekkene i fordelingen av vegetasjon langs klimatiske variabler og gradienter globalt og regionalt.»

«I Artsdatabankens beskrivelsessystem "Natur i Norge" (NiN) er bioklimatiske soner og -seksjoner definerte variabler for regional naturvariasjon, henholdsvis RM-SO og RM-SE.»

Relevante kilder: Bakkestuen et al. (2008), Halvorsen (2016).

Økologisk og kjemisk tilstand kystvann, innsjø og elv

Naturskogssannsynlighet

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/naturskog-v1/a0062ac4-8ee0-408f-9373-4c8b8c3088d8>

«Kartsettet består av tre kartlag som gir kunnskap om mulige skogarealer med naturskog etter ulike definisjoner: 'Skog etablert før 1940, ikke flatehogd', 'Naturskogssannsynlighet' og 'Naturskogsnærhet'. Kartlaget 'Naturskogssannsynlighet' viser et skogareal sin sannsynlighet for at det er naturskog der naturskog er definert som skog "med en bestandsalder som tilsier at skogen var etablert før 1940, og der det heller ikke er registrert noen form for tidligere inngrep eller behandling av skogen tilbake til ca. 1965" (Storaunet & Rolstad 2020). Kartet viser sannsynligheten for naturskog med verdier fra 0 (lav sannsynlighet for naturskog) til 100 (høy sannsynlighet for naturskog).»

Relevante kilder: Rolstad & Storaunet (2002).

Eksportert januar 2026.

SAT-SKOG

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/sat-skog/ee232937-578e-4e4b-b35c-c50c0473fc25>

«SAT-SKOG er et oversiktskart over skogressursene og gir informasjon om treslag, volum og alder. Tolkingen er basert på bildedata fra jordobservasjonssatellittene Landsat 5 og - 7. Bildene sammenstilles med prøveflater fra Landsskogtakseringen, kartdata fra AR5 og terrengmodellen DTM.»

Eksportert januar 2026.

Verneplan for vassdrag

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/verneplan-for-vassdrag/df5c70a1-e9cf-4b2c-bf9a-7dce453830cd?search=verne%20vassdra>

«Database over vassdrag verna mot kraftutbygging. Egenskapsdata er verneplannavn. og id., verneplannr., dato for vern, areal og vassdragsnr.»

Eksportert januar 2026.

Vannforekomster

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/vannforekomster/b203e422-5270-4efc-93a5-2073725c43ef>

«Datasettet viser vannforekomster for overflatevann og grunnvann. En overflatevannforekomst er en betydelig mengde vann (tilsigsareal for elv og overflateareal for innsjø og kystvann). I tillegg til hydrografiske forhold defineres utstrekningen i henhold til kriterier for vanntype, påvirkninger, økologisk tilstand eller potensial (Sterkt modifiserte vannforekomster) og kjemisk tilstand. En grunnvannsforekomst defineres som en avgrenset forekomst som enten produserer 10m³ per døgn eller som kan forsyne 50 personer. Vannforekomstene utgjør forvaltningsenhetene som skal forvaltes i samsvar med bestemmelsene gitt i

vannforskriften, der hovedhensikten er å sikre en helhetlig vannforvaltning fra fjell til fjord. Felles for elementene som inngår i vannforekomster, er at de er homogene med tanke på kjemiske, biologiske og fysiske egenskaper samt antropogene påvirkninger innenfor et nedbørfelt.»

Eksportert januar 2026.

Akvakultur - lokaliteter

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/akvakultur-lokaliteter/4ca8af5e-ffc7-4636-847d-4eca92c4a3b0>

«Datasettet Akvakultur - lokaliteter viser ca midtpunkt på alle akvakultur lokaliteter i Norge. Opplysninger om status tillatelse, samt fiskeart, type produksjon, kapasitet og formål inngår.»

Eksportert januar 2026.

Fiskeplasser – aktive redskap

<https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=bed4faeea84e4d6dbc548d43cc134c96&layer=Fiskeplasser+-+aktive+redskap>

Eksportert januar 2026.

Fiskeplasser – passive redskap

<https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=bed4faeea84e4d6dbc548d43cc134c96&layer=Fiskeplasser+-+passive+redskap>

Eksportert januar 2026.

Utbredelseskart for fisk

https://kart.hi.no/datasett/#!/item/Utbredelse_fisk

Eksportert januar 2026.

Anadrome laksefisk

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/anadrome-laksefisk--bestander/6c9e7e23-4701-4d6c-a2c3-6fe129ea71a9>

«Datasettet viser bestander av anadrome laksefisk (laks, sjørret og sjørøye) i vassdrag med slike bestander. Anadrome laksefisk (laks, sjørret og sjørøye) finnes i mange vassdrag i landet. Vassdragene i dette datasettet anses å føre anadrome laksefisk. Datasettet omfatter hovedelv, sideelver og innsjøer så langt opp som anadrome laksefisk forekommer. Det forekommer anadrome laksefisk i vassdrag som ikke er del av datasettet. Statsforvalteren kan vedta at et vassdrag skal anses for å føre anadrome laksefisk, jf. lakse- og innlandsfiskloven § 31 første ledd, bokstav e. Alle nasjonale

laksevassdrag er fullstendig dekket i datasettet. Oppdatering med data for øvrige vassdrag med anadrome laksefisk vil skje fortløpende.»

Eksportert januar 2026.

Beskrivelse av metode for utvikling av kartlag «Økologisk verdi»

Totalt 18 kartlag er benyttet for å beregne «økologisk verdi». De ulike kartlagene er vektet på en skala fra 1 til 3 basert på en faglig skjønnsmessig vurdering av hvor store økologiske verdier forekomst av en gitt naturegenskap/naturområde *indikerer*. Vekting er basert på vekting av verdi i KU-veilederen der hvor det er mulig og hensiktsmessig (Miljødirektoratet, 2025). Alle kartlagene er rasterisert (Rasterize (vector to raster)) på et grid på 10x10m innenfor det samme området (extent), definert av kommunengrensen. Deretter er alle kartlagene lagt over hverandre, og verdien for cellene er *summert* med Cell statistics-verktøyet. Det betyr at hver raster-celle inneholder en verdi fra 0 til 12 (den teoretiske summen er høyere, men ingen celler fikk verdi over 12). Det er viktig å merke at kartlagene i hovedsak dekker terrestriske naturverdier, så kartet sier lite om naturverdier i hav og limniske systemer (utover de som også dekkes av terrestriske naturtyper, o.l.).

Metodikken er dels basert på/inspirert av Gammelmo et al. (2025).

Valget av begrepet «økologisk verdi» i denne sammenheng må nyanseres. Kartlaget kunne vel så gjerne hett «Kartleggingsdetalj» eller «potensiell økologisk verdi». Det viser første og fremst hvilke områder hvor det er flere overlappende kartlag som indikerer høy økologisk verdi. Kartlagene har ulik egnethet og presisjon, og er i mange tilfeller subjektivt vekta. At noen områder har lav skår betyr ikke at de i realiteten har lav verdi. Det kan vel så gjerne bety at områder ikke er kartlagt i det hele tatt, eller det kan gjenspeile andre forhold som f.eks. kompetanse til inventør, sesong eller årsvariasjoner (f.eks. for forekomst av enkelte arter, som markboende sopp, så kan dette vært svært avgjørende for hva en finner). Kartlaget må derfor tolkes med omhu. Det sier først og fremst bare hvor det er registrert flere egenskaper som *indikerer* økologisk verdi, og ikke så mye mer enn det. Det gir ikke automatisk grunnlag for å konkludere med at noen områder ikke er verdifulle. Tvert i mot kan det, i kombinasjon med andre kartlag, gi en indikasjon på områder som har potensiale for store verdier og som burde kartlegges bedre.

Potensielt verdifulle datakilder som er utelatt på grunn av åpenhetskravet og som hadde gitt verdifulle tilskudd til analysene er bla.: Miljøregistreringer i Skog

(<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/miljoeregistreringer-i-skog-wms/91522fca-ecf2-48f6-a223-a53fa436e0f8>), Skogbruksplan

(<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/skogbruksplan-hogstklasser-og-aldersklasser/3ac0e477-4c3a-42c8-acb2-34db94a7b44e>), og Ultramafiske bergarter (<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/berggrunnokologiwm/3e4b3bb0-dcb1-4fa4-a458-9734f789a333>) – se tekst over.

Følgende kartlag er brukt i analysen:

Kartlag	Vekt
Artskart – rødlistekategori CR og EN. Alle artsgrupper, ingen filtrering*. Punktene er buffret ut med 100 meter før rasterisering.	3
Artskart – rødlistekategori VU. Alle artsgrupper, ingen filtrering*. Punktene er buffret ut med 100 meter før rasterisering.	2
Artskart – rødlistekategori NT og DD. Alle artsgrupper, ingen filtrering*. Punktene er buffret ut med 100 meter før rasterisering.	1
Arters funksjonsområder Ingen bearbeiding.	1
Inngrepsfrie naturområder – sone 1 og 2** Ingen bearbeiding.	1
AR50 – innmarksbeite og myr Ingen bearbeiding.	2
AR50 – skog og annen kulturmark (fulldyrka mark) Ingen bearbeiding.	1
Rødlista landformer – VU*** Ingen bearbeiding.	2
Utvalgte kulturlandskap Ingen bearbeiding.	2
Verdifulle kulturlandskap Ingen bearbeiding.	1
Skogsmark NiN – egenskapsområder kalkrik mosaikk, liggende død ved og store gamle trær Ingen bearbeiding.	1
Skogsmark NiN – rødlistestatus i tillegg til ovennevnte Ingen bearbeiding.	2
Naturtyper verdsatte**** – svært stor verdi Ingen bearbeiding.	3
Naturtyper verdsatte**** – stor verdi Ingen bearbeiding.	2
Naturtyper verdsatte**** – middels og noe verdi Ingen bearbeiding.	1
SAT-SKOG alder 80-120 år Ingen bearbeiding.	1
SAT-SKOG alder >120 år Ingen bearbeiding.	2
Naturvernområder Ingen bearbeiding.	3

* Eventuelle fremtidige oppdateringer bør vurdere å filtrere ut gamle funn, funn med lav presisjon, og evt. andre seleksjonskriterier (f.eks. kan en vurdere kun stasjonære arter).

** Det er ingen sone v («villmark») i kommunen, men ville vært vekta 2.

*** Forekomstene var ikke verdivurdert, derfor basert på rødlistestatus og ikke KU-veileder. Kun VU-typer registrert i kommunen.

**** Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks i 2025 er manuelt bearbeida for å sette riktig KU-verdi, og deretter vektet på samme vis som data hentet fra «Naturtyper verdsatte».

Beskrivelse av metode for utvikling av kartlag «Potensiale for gammelskog»

1. Områder med sannsynlig over eller lik 80% i kartlaget naturskogssannsynlighet er filtrert ut og kodet om til verdi 1.
2. Polygoner med estimert alder over 100 år i kartlaget SAT-SKOG er filtrert ut og kodet om til verdi 1, og deretter rasterisert til samme celle-oppløsning som kartlaget over.
3. Cell statistics er brukt for å summere de to kartlagene. Hver celle får da en verdi på 0 (ingen av kartlagene forekommer, 1 (enten potensiale for naturskog >80% eller SAT-SKOG >100 år forekommer), eller 2 (begge kartlag forekommer).
4. Potensielt verdifulle datakilder som er utelatt på grunn av åpenhetskravet og som hadde gitt verdifulle tilskudd til analysene er: Miljøregistreringer i Skog (<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/miljoeregistreringer-i-skog-wms/91522fca-ecf2-48f6-a223-a53fa436e0f8>) og Skogbruksplan (<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/skogbruksplan-hogstklasser-og-aldersklasser/3ac0e477-4c3a-42c8-acb2-34db94a7b44e>).

Kartlaget gir derfor kun en enkel indikasjon på hvor to, ett eller ingen relevante kartlag indikerer *potensiale* for forekomst av gammelskog.