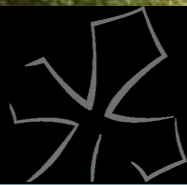


STERK
FORTID
STOLT
FRAMTID

Handlingsplan naturmangfold

Vedtatt plan 26.05.2026



Verdal kommune



Innholdsfortegnelse

Forord.....	4
Introduksjon	5
Målsetting.....	6
1. Handlingsplan naturmangfold, del 1 - Generell del – Bakgrunn for planarbeidet.....	7
1.1 Bakgrunn	7
1.2 Hva er naturmangfold	7
Hva er en art?	8
Hva er en fremmed art?	8
Hva er en naturtype?.....	8
1.3 Hvorfor ta vare på naturmangfold	8
Økologiske verdier.....	8
Økonomiske verdier	8
Arters egenverdi.....	9
Naturarv.....	9
Føre-var	9
1.4 utfordringer for naturmangfoldet.....	9
1.5 Hvordan ta vare på naturmangfold.....	10
1.6 Formålet med planen	11
1.7 Planprosess.....	11
1.8 Lover og retningslinjer.....	12
1.8.1 Plan- og bygningsloven.....	12
1.8.2 Naturmangfoldloven	13
1.9 Datagrunnlag	14
1.9.1 Natur i Norge (NiN-systemet).....	14
1.9.2 Miljødirektoratet sin instruks	15
1.9.3 DN håndbok 13 og DN håndbok 19	15
1.9.4 Artskart	15
1.10 Hovedøkosystemer.....	15
1.11 Definerings av viktige arealer	16
1.12 Nøkkelarter og nøkkelbiotoper	16
1.12.1 Nøkkelart	16
1.12.2 Nøkkelbiotop	17
2. Handlingsplan naturmangfold, del 2 - Kunnskapsdel.....	18





2.1 Naturgrunnet og landskapet i Verdal	18
2.1.1 Landskap	18
Geologi	21
2.2 Hva truer naturmangfoldet i Verdal	21
Generelt	21
I Verdal	22
2.3 Dagens kunnskap om naturmangfold i Verdal	24
Trua arter	25
Viktige økosystemfunksjoner (nøkkelarter og nøkkelbiotop)	25
Fremmede arter	27
2.4 Hva har vært gjort for å ivareta naturmangfoldet i Verdal frem til i dag?	28
<i>Fremmede arter</i>	30
3. Handlingsplan naturmangfold, del 3 - Handlingsdel	31
3.1 Aktuelle tiltak, perioden 2026-2030	31
Økonomi og finansiering	32
3.2 Digitale kartlag for bruk i forvaltningen	33
3.2 Råd til bruk av kartlagene i praksis	34
3.3 Råd for bruk av kartlagene i praksis	34
Begrep og definisjoner	35

Hendelse	Organ	Saksnr
Fastsettelse av planprogram 17.06.2025	Utvalg for plan og samfunn	33/25
Førstegangs behandling 20.01.2026	Utvalg for plan og samfunn	4/26
Høring og offentlig ettersyn 23.01.2026 – 10.03.2026		
Forlenget høring iht. avtale – Statsforvalteren i Trøndelag 23.03.2026 – 15.05.2026		
Merknadsbehandling 19.05.2026	Utvalg for plan og samfunn	PS 29/26
Sluttvedtak	Kommunestyret	52/26



Forord

Verdal kommune har igangsatt arbeidet med en handlingsplan for naturmangfold for å styrke kunnskapsgrunnlaget og sikre en helhetlig forvaltning av naturen i kommunen. Planen skal rulleres kontinuerlig i fireårsperioder og bidra til at naturhensyn integreres i kommunens planlegging og beslutningsprosesser.

Naturmangfoldet er en grunnleggende ressurs for livskvalitet, verdiskaping og økologisk balanse. Samtidig står vi overfor store utfordringer knyttet til arealbruksendringer, klimaendringer, forurensning og spredning av fremmede arter. Handlingsplanen gir en oversikt over naturverdier, identifiserer kunnskapsmangler og foreslår tiltak for å ivareta og forbedre naturtilstanden.

Arbeidet er forankret i nasjonale og regionale føringer, FNs naturavtale og bærekraftsmål og gjennomføres med tilskudd fra Miljødirektoratet. Vi ønsker å rette en stor takk til alle som har bidratt med kunnskap og innspill i prosessen. Lokal medvirkning er avgjørende for å lykkes med å ta vare på naturen – for dagens innbyggere og kommende generasjoner.

Verdal kommune, januar 2026



Introduksjon

Regjeringen ønsker at kommunene tar hensyn til naturmiljøet tidlig i planprosesser. Dette krever god oversikt over naturtyper og naturmangfold, samt identifisering av områder med manglende kunnskap og behov for kartlegging.

Verdal kommune startet arbeidet med en handlingsplan for naturmangfold i 2024, og planprogrammet ble fastsatt sommeren 2025. Formålet med planen er å systematisere og tilgjengeliggjøre kunnskap om naturmangfold, slik at den kan brukes i kommunal saksbehandling av utbyggere, grunneiere, innbyggere og andre aktører. Planarbeidet gjennomføres med tilskudd fra Miljødirektoratet.

Handlingsplanen består av tre hoveddeler:

- **Generell del:** Bakgrunn, formål og behov for planen.
- **Kunnskapsdel:** Oversikt over naturmangfoldet i Verdal, inkludert identifisering av viktige områder og kunnskapshull.
- **Handlingsdel:** Prioriterte tiltak for første del av planperioden fram mot 2028.

Bakgrunnen for arbeidet er den globale naturkrisen, dokumentert av naturpanelet (IPBES), som viser en dramatisk reduksjon i naturmangfoldet. Arealbruksendringer, klimaendringer, forurensning, overhøsting og spredning av fremmede arter er de største truslene. Samtidig finnes det håp: Natur kan bevares og restaureres dersom vi handler raskt og samordnet.

Handlingsplanen skal:

- Gi en oppdatert oversikt over naturmangfoldet i Verdal, inkludert arter, naturtyper og økosystemer.
- Beskrive trusler mot naturmangfoldet og foreslå strategier for å motvirke disse.
- Være et styringsverktøy med konkrete tiltak for å ivareta og forbedre naturtilstanden.
- Legge grunnlag for kunnskapsbaserte beslutninger og bidra til oppfølging av nasjonale og regionale føringer, FNs naturavtale og bærekraftsmål.

Planen er ikke juridisk bindende, men skal være et sentralt verktøy for å sikre naturhensyn i kommunens utvikling. Den vil også være et grunnlag for medvirkning og samarbeid med innbyggere, næringsliv og organisasjoner.

Målsetting

Handlingsplan for naturmangfold skal bidra til

1. **Stanse tap av naturmangfold og viktige naturverdier gjennom bevaring og restaurering** – med særlig fokus på jordbruksområder, natur i og langs vassdrag, myr, gammel skog og kulturlandskap.
2. **Etablere et oppdatert og tilgjengelig kunnskapsgrunnlag** for naturmangfold i hele kommunen, og sikre ajourhold av denne kunnskapen gjennom planperioden.
3. **Sikre kunnskapsbaserte beslutninger** i planlegging og saksbehandling.
4. **Utvikle digitale kartlag med veiledning** for bruk i forvaltning og av innbyggere.
5. **Forenkle saksbehandling** ved å integrere naturhensyn i alle relevante plan- og byggesaker.
6. Kommunen skal prioritere forvaltning av verneområder og viktige naturtyper, herunder natur i og langs vassdrag, myr, gammel skog og kulturlandskap.



Bilde 1: Viser Skjækerfossen i Helgådalen. Fossefall er viktige landskapselement og skaper spesielle vekstforhold for fuktrevende arter i fossesprøytonene. Fossene utgjør i tillegg naturlige barrierer i vannmiljøene og deler på den måten vassdragene inn i geografiske soner med ulik art- og økologisk sammensetting. (Foto: Verdal kommune 2025).



1. Handlingsplan naturmangfold, del 1 - Generell del

– Bakgrunn for planarbeidet

1.1 Bakgrunn

Opprinnelig natur har i lang tid blitt endret på grunn av ulike aktiviteter og påvirkninger. Dette har medført at leveområder for mange arter er endret og redusert i areal. I løpet av de siste tiårene har det vært en stor økning i arealbruk og ressursutnyttelse over store arealer. Dette har blant annet skjedd gjennom industri-, bolig- og hytteutbygging. Virksomheter som jordbruk, skogbruk, fiske- og havbruksnæring har vært økende eller i endring. Olje-, gass- og mineralutvinning og vindkraft- og vassdragsutbygging har skjedd i stor skala. Som et resultat av dette er verdens naturmangfold sterkt redusert, og det er bred enighet blant verdens ledende forskere om at vi nå er i en global naturkrise.

I Norge er situasjonen for naturmangfoldet noe mer nyansert sammenlignet med mange andre land. Likevel har hytte- og boligutbygging og andre arealinngrep foregått i stor skala. Vi har store utfordringer knyttet til tap av naturmangfold, men også store muligheter til å bevare naturen. Som et resultat av økt søkelys på naturmangfold etter stortingsmelding 14 (Meld. St.14 2015-16) Natur for livet- norsk handlingsplan for naturmangfold, er det påbegynt et systematisk arbeid for å identifisere og ta vare på naturmangfoldet. I meldingen står det blant annet:

"Utarbeidelse av en egen kommunedelplan for naturmangfold, der kommunen identifiserer og tar hensyn til naturverdier av både nasjonal, regional og lokal betydning, vil være et viktig bidrag til den mer grundige interesseavveiningen som skal foretas i den etterfølgende prosessen med kommuneplanens arealdel."

Verdal kommune har satt i gang en planprosess mot en handlingsplan for naturmangfold, tilsvarende en kommunedelplan, i 2024/2025. Med en handlingsplan for naturmangfold vil eksisterende kunnskap om naturmangfoldet bli systematisert og tilgjengeliggjort.

Målet med planen er å fremstille en helhetlig oversikt over viktige naturområder og arter i Verdal kommune, bidra med viktig kunnskap for å skape et bedre beslutningsverktøy for kommunen og forbedre planprosessene. I tillegg skal planen bidra til å identifisere kunnskapsmangler og foreslå tiltak for å bedre naturmangfoldet i kommunen.

1.2 Hva er naturmangfold

Naturmangfold favner alle former for liv i naturen med tilhørende landskapsmessige, geologiske og økologiske prosesser. I naturmangfoldlovens formålsparagraf heter det at: Biologisk mangfold omfatter ulike økosystemer, arter og genetiske variasjoner innenfor artene, og de økologiske sammenhengene mellom disse komponentene. I praksis er dette alle naturtyper med de artene som lever der, deriblant de komponentene som binder økosystemer sammen. Det landskapsmessige mangfoldet er i praksis ulike landskap med egne særtrekk. Det geologiske mangfoldet er variasjonen i berggrunn, mineraler, løsmasser og landfomer. Deriblant prosessene som skaper dem. Den delen av geologisk mangfold som viser oss geologiske fenomener, prosesser eller ressurser, omtales gjerne som geologisk arv.



Hva er en art?

I naturmangfoldloven er artsbegrepet definert etter biologiske kriterier og bestemte grupper av levende organismer. *Det biologiske artsbegrepet* definerer en art som alle individer som under naturlige forhold kan forplante seg med hverandre og få fertile avkom, samtidig som de ikke kan forplante seg med individer fra andre, tilsvarende grupper.

Hva er en fremmed art?

Fremmedartsbegrepet i naturmangfoldloven defineres som en organisme som ikke hører til noen art eller bestand som forekommer naturlig på stedet.

Det vil si når mennesker flytter planter, dyr eller mikroorganismer til steder de ikke naturlig hører hjemme, kaller vi dem fremmede arter. Hvis de begynner å spre seg og fortrenge lokale arter, er de invaderende.

Arter trenger ikke å reise langt eller komme fra andre land for å være fremmede eller invaderende arter. Noen arter er bevisst innført utenfor sitt opprinnelige utbredelsesområde av mennesker, mens andre har blitt innført ved et uhell. Det de har til felles er at de kan være svært ødeleggende for naturen og økosystemene som har etablert seg i et område naturlig.

Hva er en naturtype?

Naturmangfoldloven definerer naturtyper som ensartede typer natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster.

Skog er et eksempel på en naturtype. Naturtypen omfatter alle levende organismer i området og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle naturforekomster, samt spesielle geologiske forekomster. Begrepet er viktig innen naturforvaltning for å ivareta biologisk mangfold og vurdere hvilke økologiske prosesser som bør opprettholdes eller restaureres.

1.3 Hvorfor ta vare på naturmangfold

Alle arter og naturtyper har en funksjon. Det er derfor nødvendig å bevare et bredt spekter av naturmangfold for å ivareta økologiske sammenhenger. Unnlates det å ta hensyn, risikerer man å endre og/eller tape både økologiske funksjoner og genmaterialet. Det finnes flere forklaringer på hvorfor man bør ivareta naturmangfoldet, fem sentrale grunner er:

Økologiske verdier

Intakte naturområder med stort naturmangfold danner grunnlaget for funksjonelle økosystemer. Dette kan illustreres gjennom prinsippet; nøkkelart. En nøkkelart danner ofte et livsgrunnlag for mange andre bestander. For eksempel er sild en nøkkelart langs Norgeskysten, hvor den danner et livsgrunnlag for både fiske- og fuglebestander.

Økonomiske verdier

Særegne og spektakulære landskap med funksjonelle økosystemer kan gi økonomiske gevinster, for eksempel gjennom å være attraktive reisemål for turister. Naturområder er også viktig for folkehelsen og sparer storsamfunnet for betydelige utgifter hvert eneste år i forhold til helse. I tillegg kan ville arter være en viktig kilde til nye medisiner, kjemiske midler og teknologi, men bare en liten andel av vårt naturmangfold er undersøkt grundig mht. til slik nytteverdi. Noen arter kan også redusere behovet for kostnader knyttet til rensing av vann. For eksempel kan en enkelt elvemusling



filtrere opptil 50 liter vann i døgnet. Muslingene fungerer på den måten som en effektiv vannrensner som fjerner finpartikulært materiale og også enkelte giftstoffer fra vannet.

Arters egenverdi

Å tillegge en art egenverdi vil si å respektere artens rett til å eksistere og utfolde sitt livspotensial, uansett om arten er nyttig for oss eller ikke. Mange vil også reagere negativt om arter blir utryddet som en følge av vår samfunnsutvikling og atferd.

Naturarv

Landskap, arter og de naturområdene de lever i, er en del av vår felles naturarv. Opplevelsene som naturen gir, betyr svært mye både for dem som høster, bruker og er glad i naturen i dag. Vi er derfor etisk pliktige til å ivareta naturen med dens goder også for kommende generasjoner.

Føre-var

Vi har enda ikke kunnskap om alle naturens funksjoner og muligheter, både for mennesker og dyr. Kanskje er det en sopp i naboskogen som kan kurrere en livstruende sykdom, eller økologiske sammenhenger som vil påvirke naturen på uante måter dersom systemet forstyrres.

1.4 Utfordringer for naturmangfoldet

Totalt har vi i Norge 2752 arter som er truet (kritisk truet, sterkt truet og sårbar). I tillegg har vi 74 truede naturtyper (rødlisten for arter, 2021 og rødlisten for naturtyper, 2018). Det er mange årsaker til at arter og naturtyper blir vurdert som truet, men på generell basis er tap av naturmangfold oftest et resultat av følgende påvirkninger:

Fragmentering og reduksjon av leveområder: Fragmentering av leveområder er en prosess der sammenhengende naturområder blir delt opp i mindre isolerte deler på grunn av menneskelige aktiviteter. Dette kan ha negative effekter på naturmangfoldet, spesielt for arter som krever større områder, samt arter som har kort spredningsevne. Dette er sett på som en av de største driverne for tilbakegangen av arter i verden i dag.

Forurensing: Utslipp av kjemiske stoffer og giftig avfall kan forårsake direkte skade på arter. Dette kan føre til redusert overlevelse og reproduksjon hos berørte arter. Et aktuelt eksempel er nedbrytning av plastavfall. Plast brytes svært sakte ned i naturen, og prosessen kan føre til frigjøring av bisfenol (BPA) og ftalater. Dette er stoffer som kan virke hormonforstyrrende på arter og potensielt være skadelig for mennesker. I tillegg brytes plasten ned i stadig mindre deler og forveksles med naturlig føde, som spises av fugl, fisk, pattedyr og plankton. Dette vandrer oppover i næringskjeden, der blant annet mennesket står øverst.

Overbeskatning: Overbeskatning betyr at man høster inn naturlige ressurser som overskrider det høstbare overskuddet i en populasjon. Dette kan ha alvorlige konsekvenser for økologiske likevekter. For eksempel kan overbeskatning av en fiskeart medføre en hel rekke negative effekter på andre arter som tilhører samme økosystem. Matmangel som en følge av overbeskatning av sild, tobis og annen småfisk være svært uheldig for hekkesuksessen til lundefugl og andre sjøfuglarter.

Klimaendringer: Endringer i klimaet på et nivå som påvirker naturmangfoldet er i dag en realitet. Når temperaturen øker og nedbørsmønstre endres, forventes det at hovedøkosystemer «flytter seg», eksempelvis at skogsystemer forflytter seg oppover i de alpine sonene. Dette kan føre til reduserte leveområder for alpine arter, som igjen øker sannsynligheten for utryddelser. Dette er også bakgrunnen for at svært mange norske arter som er knyttet til fjellet nå er rødlistet. Klimaendringer



og naturmangfold er et komplekst tema, men i korte trekk forventes det endringer i klimatiske forhold som vil kunne påvirke arter i alle hovedøkosystem (dvs. hav, kyst, ferskvann, våtmarker, åpent lavland, skog og fjell).

Fremmedarter, sykdommer og parasitter: Når fremmede arter (tidligere kjent som svartelistearter) inntar nye områder, kan de skade naturen på flere ulike måter. For eksempel kan en ny forekomst endre strukturen på naturtyper ved å fortrenge andre arter. I tillegg kan det komme inn nye parasitter og sykdommer med fremmede arter. Et aktuelt eksempel er japansk sjøpung/havnespy. Arten ble først oppdaget i Norge i Engøysundet i Stavanger i 2020, og dekker nå over 50% av havbunnen der (miljødirektoratet.no).

1.5 Hvordan ta vare på naturmangfold

For å lykkes med å bevare naturmangfold er det avgjørende å ivareta arealer som dekker den økologiske variasjonsbredden som artene er avhengige av. I praktisk forvaltning skjer dette gjerne gjennom hensyn på ulike nivåer:

Detalj-nivå: Detaljnivået er gjerne små tiltak f.eks. en hensynssone rundt en mindre forekomst av en rødlistet karplante eller et rovfuglreir. I praksis er dette hensyn som enkelt kan inkluderes i detalj- og reguleringsplaner. Tiltak på detaljnivå vil imidlertid sjeldent være nok for å ivareta levedyktige populasjoner av rødlistete arter over tid.

Leveområde-nivå: Skal man klare å ivareta levedyktige populasjoner over tid, så må hele leveområder bli ivaretatt. Dette er krevende i praksis da det sjeldent foreligger tilstrekkelig med data og kunnskap for helhetlige leveområder, spesielt for fugler og insekter. Eksempelvis så vil rovfugler/ugler ha territorier/leveområder som er ulikt mellom sesong (hekketid/ utenom hekketid). Innenfor disse områdene er de avhengig av en hel rekke elementer for at leveområdet skal være funksjonelt. Dvs. at en rovfugl vil måtte ha en egnet hekkeplass, områder med tilgang på byttedyr, dagposter, osv. Alle disse elementene bør være lokalisert slik at mennesker ikke forstyrrer i alt for stor grad, også med tanke på byttedyr.

Landskapsnivå: Hensyn på landskapsnivå er oftest knyttet til å bevare sammenhenger mellom naturområder. Dette er av vesentlig betydning for at arter skal kunne forflytte seg over lengre distanser, som igjen er av signifikant betydning for å ivareta den genetiske variasjonen. Dette gir robuste populasjoner som er mer tolerante mot raske endringer eller sykdommer. Uten tilstrekkelige funksjonsområder risikerer man å skape små, isolerte delpopulasjoner, som igjen øker sannsynligheten for lokale utryddelser.

Et aktuelt eksempel er viktigheten av sammenhengende grønnstruktur med stor variasjon i karplantefloraen for pollinerende insekter. Funksjonelle leveområder for pollinatorer krever at et vidt spekter av blomsterplanter er tilgjengelige gjennom hele sesongen og at avstanden mellom disse blomsterartene ikke overstiger avstanden insektet klarer å fly mellom hver gang den henter nektar. For å klare å ta nødvendige hensyn på et leveområde- og landskapsnivå, er kartlegging i kombinasjon med helhetlige planer slik som kommuneplanens arealdel helt essensielt.

Plan og bygningsloven stiller krav om at alle kommuner skal ha en arealplan for hele kommunen. Denne skal vise sammenhengen mellom framtidig samfunnsutvikling og arealbruk. Dette er altså ett av de viktigste verktøyene for å balansere samfunnsutvikling og ivaretagelser av arealer. Som et ledd i kommuneplanens arealdel kan det utarbeides planer for bestemte områder eller temaer, eks. naturmangfold og/eller klima.



1.6 Formålet med planen

Hovedformålet med denne planen er å lage et styringsdokument som gir en oversikt over kunnskapsstatus og viktige arealer for forvaltning av naturmangfoldet i kommunen. Planen inkluderer også tiltak som kan forbedre naturmangfoldet i kommunen. Den vil også være et verktøy som kan benyttes når man skal vurdere miljørettslige prinsipper i saksbehandlingsprosesser. Det er viktig å understreke at planen ikke inneholder en komplett oversikt over naturmangfoldet som vil være dekkende for alle enkeltsaker. Dette er utenfor dette dokumentets praktiske rammer.

En naturmangfoldplan er også en del av en nasjonal- og global dugnad for å forhindre videre tap av naturmangfold, da vi har forpliktet oss til å ivareta og verne mer natur (blant annet ble FN's naturavtale vedtatt i Montreal i 2022). Det systematiske arbeidet med kommunedelplaner for naturmangfold kom i gang som en oppfølging av Meld. St. 14 (2015-16) Natur for livet – norsk handlingsplan for naturmangfold.

Handlingsplanen skal legges til grunn for oppfølging av kommuneplanens arealdel og øvrig arealforvaltning. Kommuneplanens samfunnsdel for Verdal kommune 2025-2030, forankrer kommunens arbeid med bevaring av naturverdier innenfor eget areal.

Her går det frem av arealstrategien at kommunens areal innehar store økologiske verdier, og at naturmangfold og naturverdier skal vektlegges i arealplanleggingen. Videre går det frem av satsingsområde 1 i samfunnsdelen at Verdal kommune skal tilrettelegge for at naturmangfold skal forvaltes bærekraftig for fremtidige generasjoner – jf. pkt. 1.1 – 1.4 under satsingsområde 1.

Satsingsområde 1 - Livskraftig, attraktiv og miljøvennlig – i førerretet for grønn omstilling og grønne verdier

LIVSKRAFTIG, ATTRAKTIV OG MILJØVENNLIG – I FØRERSETET FOR GRØNN OMSTILLING OG GRØNNE VERDIER	
SLIK VIL VI HA DET	SLIK SKAL VI GJØRE DET
1.1 Verdal tilrettelegger for grønn konkurransekraft gjennom bærekraftig arealbruk	1.1.1 Fortette eksisterende nærings-, bolig- og fritidsboligarealer og tilrettelegge for nye arealer i tråd med behov.
	1.1.2 Styrke matberedskapen og ivareta viktige jordbruksområder.
	1.1.3 Redusere risiko for, og forebygge konsekvenser av, flom, skred og ras.
	1.1.4 Begrense nedbygging og tap av naturarealer og naturmangfold.
SLIK VIL VI HA DET	SLIK SKAL VI GJØRE DET
1.2 Verdal omstiller seg til et lavutslippssamfunn.	1.2.1 Være en pådriver for at næringsliv og innbyggere reduserer sine klimaavtrykk
	1.2.2 Bidra aktivt til et grønt industriløft.
	1.2.3 Legge til rette for fornybare energikilder, utnytte energipotensialet bedre og redusere energiforbruk.
	1.2.4 Vurdere gjenbruk av overskuddsmasser, bygg, uteområder og interiør før nyanskaffelser.
	1.2.5 Legge til rette for miljøvennlig transport og redusert transportbehov.
	1.2.6 Redusere kommuneorganisasjonens CO2-utslipp med 50% innen 2030 sammenliknet med 2009.
	1.2.7 Fremme og ivareta naturlig og industriell karbonfangst.
SLIK VIL VI HA DET	SLIK SKAL VI GJØRE DET
1.3 Verdal er et trygt og robust samfunn der offentlige tjenester og innbyggere er rustet til å håndtere uforutsette og uønskede hendelser.	1.3.1 Serge for rent drikkevann med tilstrekkelig kapasitet.
	1.3.2 Samarbeide med næringsliv, frivillighet og nabokommuner i beredskapsarbeidet.
	1.3.3 Øke innbyggenes kompetanse om egenberedskap.
	1.3.4 Ha oversikt over hvilke risikoer og sårbarheter som påvirker de kommunale tjenestene.
SLIK VIL VI HA DET	SLIK SKAL VI GJØRE DET
1.4 I Verdal har vi trygge og attraktive bomiljø med inkluderende møteplasser.	1.4.1 Utvikle trygge og inkluderende bomiljø som inspirerer til opphold, lek og rekreasjon på tvers av generasjoner.
	1.4.2 Bidra til å utvikle et attraktivt og kompakt bysentrum og levende bygder.
	1.4.3 Legge til rette for helhetlig, sammenhengende og trygg infrastruktur for gående og syklende.
	1.4.4 Sikre mangfoldige bomiljø og ivareta boligsosiale behov.

1.7 Planprosess

Arbeidet med handlingsplan for naturmangfold følger planprosess gitt av plan- og bygningslovens plandel. Det ble laget et planprogram høsten 2024, som satte mål, rammer og framdrift for planarbeidet. Oppstart ble kunngjort i februar 2025, samtidig med at planprogrammet ble sendt på høring med frist for innspill 01. mai 2025. Planprogrammet ble fastsatt av kommunestyret i Verdal



26. juni 2025, etter at relevante innspill fra Statsforvalteren, Fylkeskommunen, NVE, Steinkjer kommune, Bane NOR, Statens vegvesen og forum for natur og friluftsliv var innarbeidet.

Forslaget til planprogram var annonsert i avisa Innherred og på Verdal kommunes nettsider, der innbyggere og andre med tilknytning til Verdal ble oppfordret til å komme med innspill i høringsperioden.

Høringsutkast for handlingsplanen ble ferdigstilt i januar 2026, og sendes på høring i løpet av samme måned. Myndigheter, interesse- og grunneierorganisasjoner (jordbruk og skogbruk etc.) mottar brev med oppfordring til å komme med innspill til planarbeidet, og spesielt til handlingsdelen av planen. Høring og offentlig ettersyn blir kunngjort på kommunens hjemmesider og i avisa Innherred.

Handlingsplan for naturmangfold for Verdal kommune planlegges vedtatt første kvartal 2026. Dvs. sluttbehandling i kommunestyret innen utgangen av april 2026.

1.8 Lover og retningslinjer

De viktigste lovene når man arbeider med naturmangfold er naturmangfoldloven (NML) og plan og bygningsloven (PBL). Forvaltningsmyndigheter på tvers av sektorer jobber daglig med enkeltvedtak, forskrifter, tilskudd eller utøver offentlig myndighet på annen måte som påvirker hvordan vi bruker arealene våre. Mange av beslutningene gjennom dette arbeidet påvirker naturmangfoldet.

1.8.1 Plan- og bygningsloven

Arealbruken i kommunen styres med plan- og bygningsloven. Loven skal sikre en samordning og avveining av samfunnsinteresser. Kommunen må ivareta nasjonale, regionale og lokale miljøinteresser i arealplanleggingen. I arealplaner skal kommunen legge premisser for å ta hensyn til klima, natur- og friluftsområder og miljøkvaliteter.

Arealendringer er den viktigste påvirkningsfaktoren for naturmangfoldet i Norge i dag. De beslutningene som tas gjennom kommunenes arealplanlegging etter plan- og bygningsloven, har i sum stor betydning for hvordan naturmangfoldet blir ivaretatt.

Plan- og bygningslovens formålsparagraf sier:

§ 1-1. Lovens formål - Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner. Planlegging etter loven skal bidra til å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser. ... Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives.

Gjennom virkemidler i plan- og bygningsloven skal det i alle plansaker legges fram kunnskap om naturmangfold, og dersom kunnskapen tilsier det, skal det tas særlig hensyn til naturmangfold. Dette kan skje gjennom egne arealformål som verner naturmangfoldet, eller gjennom bestemmelser og hensynssoner som sikrer at det skal tas særlig hensyn ved utvikling/endring av arealbruk på områder med naturmangfold.

Eksempler på hvordan plan- og bygningsloven kan brukes i saksbehandling og arealforvaltning:

- beskrive/belyse naturmangfold iht. nml §§ 8-12 i alle plan- og byggesaker



- stille krav om registreringer/kartlegging av fagperson (biolog, el tilsvarende) dersom areal som ikke er kartlagt skal omdisponeres fra grønt formål (LNF, grønnstruktur, o.l.) til byggeformål
- stille krav om KU og evt. avbøtende tiltak der grønt formål (LNF, grønnstruktur, o.l.) blir berørt av byggetiltak
- stille krav om arealnøytralitet i alle plan- og byggesaker
- stille krav om naturrestaurering av tilsvarende størrelse på areal som evt. omdisponeres / bygges ned
- stille krav om minimumsbredde på kantsoner langs vassdrag, min. xx meter? (også små bekker)
- stille krav til naturlig fordrøyning og ivaretagelse av økosystemet som naturlig rensesystem i alle plan- og byggesaker (evt. innarbeide krav i VA-norm)
- stille kvalitetskrav til terrenginngrep for alle plan- og byggesaker (inkl. fritidsboliger og næring), om maks høyde og helning på fyllinger og skjæringer, og revegetering, mv.
- andre kvalitetskrav; begrense belysning, material- og fargebruk (tilpasse til natur)
- stille krav til anleggsperiode; naturmangfold som eget tema i anleggsplaner, redusere inngrep, beskytte trær/vegetasjon, hensyn til hekke-/gyteperioder, begrense belysning, hindre avrenning til vassdrag (krav til rense/fordrøyningsdammer), gjenbruk av stedlige toppmasser, fjerne fremmedarter, osv.
- bruke veileder Klimatilpasning av naturmiljø – Miljødirektoratet for valg og avgrensning av arealformål og hensynssoner i KPA - <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/klimatilpasning/naturmiljo/klimatilpasning-av-naturmiljo/>

1.8.2 Naturmangfoldloven

Når offentlig myndighetsutøvelse berører naturmangfold trår kapittel II i naturmangfoldloven i kraft. En plan for naturmangfold vil spesielt være lenket til §§ 4-5 og §§ 8-12. Se også veileder for naturmangfoldlovens kapittel II.

Kapittel II Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk	
§ 4:	Forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer
§ 5:	Forvaltningsmål for arter
§ 6:	Generell aktsomhetsplikt
§ 7:	Prinsipper for offentlig beslutningstaking i §§ 8 til 12
§ 8:	Kunnskapsgrunnlaget
§ 9:	Føre-var-prinsippet
§ 10:	Økosystemtilnærming og samlet belastning
§ 11:	Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver
§ 12:	Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder
§ 13:	Kvalitetsnormer for naturmangfold
§ 14:	Vektlegging av andre viktige samfunnsinteresser og samiske interesser

Figur 1. Oversikt over innholdet i naturmangfoldloven kapittel II. Hentet fra veileder til naturmangfoldlovens kapittel II.



Det er viktig at naturmangfoldloven ses i sammenheng med de krav som følger av plan- og bygningsloven, fra regjeringen.no:

Naturmangfoldloven og plan- og bygningsloven stiller krav som samlet sett må opp-fylles i den enkelte sak. Bestemmelsene i naturmangfoldloven og plan- og bygningsloven er delvis overlappende, samtidig som naturmangfoldloven supplerer og tydeliggjør kravene for arter, naturtyper og økosystemer.

Et viktig element er at loven (§§ 4–5) tydeliggjør at naturmangfoldet skal tas vare på innenfor «(...) naturlige utbredelsesområder». Dvs. at arter i Verdal kommune i prinsippet skal bli ivaretatt innenfor konkrete områder og innenfor konkrete naturtyper i Verdal kommune og ikke bare generelt. Når det gjelder §§ 8-12 vil dette i praktisk forvaltning bety at vurderinger om naturmangfold og naturmangfoldloven må være synlig i plandokumenter. For eksempel skal alle vedtak som påvirker natur inneholde vurderinger knyttet til kunnskapsgrunnlaget, føre-var-prinsippet og samlet belastning. Eventuelle hensyn som en tiltakshaver gjør for å ivareta §§ (11-12) naturmangfoldet må også fremkomme tydelig gjennom diverse relevante dokumenter og bestemmelser.

Akvatisk naturmangfold er også veldig relevant for Verdal. Vannforskriften, Vannressursloven og Lakse- og innlandsfiskeoven (i tillegg til PBL og NML) er da sentrale lovverk.

- Vannforskriften fastsetter miljømål for vannforekomster. Kapittel II omhandler miljømål, hvor det blant annet settes krav til at vannforekomster skal beskyttes mot forringelse, samt forbedres og gjenopprettes for å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand der det er mulig.
- Vannressursloven skal sikre forsvarlig bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann. Loven har egne bestemmelser om kantsoner til vassdrag. Der stilles det krav om et naturlig vegetasjonsbelte langs vassdrag, og forvaltningsmyndigheter kan kreves at kommunen fastsetter rettslig bindende bredder på beltet.
- Lakse- og innlandsfiskeoven skal sikre naturlige bestander av bl.a. anadrom fisk, innlandsfisk, ferskvannsorganismer og deres leveområder.

Praktisk arbeid med vannforskriften er avhengig av samarbeid mellom ulike parter (forvaltning, konsulenter, grunneiere og tiltakshavere). I tilfeller der en vannforekomst kan tenkes å bli berørt, må det gjøres datainnsamling for å klassifisere økologisk- og kjemisk tilstand og/eller overvåke allerede klassifiserte vannforekomster. I noen tilfeller vil det også være nødvendig med spesifikke tiltak for å forbedre tilstander. Eksempelvis kan dette være å legge ut gytegrus for å øke rekrutteringen av ungfisk, eller forbedre en kulvert for å sikre at anadrom fisk kan vandre opp i bekker/elver.

1.9 Datagrunnlag

Denne planen bygger i stor grad på kunnskapsammenstilling av data som er tilgjengelig i offentlige databaser. Mye av kartleggingsdataene som er tilgjengelige i de offentlige databasene kommer fra prosjekter som er utført av personer med biologisk kompetanse. Dette er oppdrag som gjerne er bestilt og finansiert av offentlige myndigheter eller privat sektor. Når det gjelder artsregistreringer så er også en stor del av dette datamaterialet et resultat av engasjement fra privatpersoner og/eller frivillige organisasjoner (f.eks. Birdlife (tidligere Norsk ornitologisk forening)).

1.9.1 Natur i Norge (NiN-systemet)

All naturtypekartlegging blir i dag gjennomført med bruk av systemet Naturen i Norge (NiN). NiN er en verktøykasse for å beskrive natur, og i prinsippet kan NiN brukes til å beskrive all natur. NiN skal



utgjøre kjernen i offentlig naturkartlegging i tråd med stortingets vedtak om dette (Natur for livet, Norsk handlingsplan for naturmangfold. Meld. St. 14 (2015–2016)).

Hovedformålet med NiN er å:

- Gi fagmiljøer og institusjoner som jobber med natur et felles begrepsapparat.
- Være et verktøy for å beskrive variasjonen i naturen på alle nivå.
- Være et grunnlag for kartlegging av natur og naturtyper.
- Være et grunnlag for arbeidet med å røddlistevurdere naturtyper.

1.9.2 Miljødirektoratet sin instruks

Det er viktig å understreke at NiN er en verdinøytral «verktøykasse» og det er opp til forvaltningen å bestemme hvordan og til hva NiN-systemet skal brukes. Som et verktøy for arealforvaltningen har derfor Miljødirektoratet utarbeidet en kartleggingsinstruks for kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2 (M-2209). Kartlegginger gjennomført i henhold til Miljødirektoratet sin instruks (M-2209) benytter NiN for å beskrive et utvalg naturtyper (111 stk.). Dette innebærer at naturtyper beskrevet i instruksen blir søkt etter i et definert utredningsområde og registrert dersom kriterier er oppfylt, f.eks. krav til minsteareal, langvarig tradisjonell hevd, osv. Dekningskart over arealer som er kartlagt etter miljødirektoratet sin instruks kan finnes på økologiske grunnkart.

1.9.3 DN håndbok 13 og DN håndbok 19

Før NiN og Miljødirektoratets instruks kom i bruk ble all naturkartlegging gjennomført etter tidligere Direktoratet for naturforvaltnings DN-håndbok 13: Kartlegging av naturtyper- verdisetting av biologisk mangfold (DN-13). DN håndbok 13 beskriver 56 naturtyper. Denne metodikken er i dag erstattet av NiN og M-2209, men kartleggingsdataene er fortsatt tilgjengelige og relevante. For ferskvannsnaturtyper er imidlertid DN håndbok 13 fortsatt gjeldende i påvente av ny metodikk og revidering av M-2209. DN-håndbok 19 tar for seg 12 ulike marine naturtyper og er også fortsatt gjeldende i påvente av ny metodikk og revidering av M-2209.

1.9.4 Artskart

I prinsippet skal naturtypelokaliteter fange opp mange av de miljøene som er viktige for arter av nasjonal forvaltningsinteresse. Det er imidlertid viktig å understreke at dette ikke alltid er tilfellet, og da er arts kart et godt verktøy. Artsdata bør brukes noe med omhu da kvaliteten på dataene vil kunne variere, i tillegg er registreringene sjeldent basert på systematiske studiedesign. Artskartlegging er imidlertid komplekst og ressurskrevende, og en vil aldri klare å få en total oversikt innenfor praktiske rammer. Eksempelvis er det per dags dato estimert at 26 000 arter enda ikke er beskrevet/oppdaget i Norge. I tillegg er det mangel på artsspesialister både på nasjonalt og internasjonalt nivå (Høitomt mfl. 2022).

1.10 Hovedøkosystemer

I arbeidet med handlingsplanen ble det vurdert som hensiktsmessig å kategorisere arealer i ulike hovedøkosystemer. Følgende ble benyttet:

Våtmark og ferskvann: Ferskvanns vannforekomster og myr/sumpområder.

Strandsonen: For strandsonen ble definisjonen i plan og bygningsloven benyttet, altså areal 100 meter vinkelrett inn over land fra kystlinjen.



Kulturlandskap: Her er i all hovedsak semi-naturlige hovedtyper i NIN-systemet benyttet. Dette er engpregete arealer som er skapt av langvarig hevd i form av slått eller beite uten at arealene er markbearbeidet og gjødslet med kunstgjødsel

Marint: Alt areal i sjø + bløtbunnsområder som blir tørrlagt ved fjære sjø.

Skog: Tresatte arealer. I Natur i Norge (NiN) er skog definert som et hovedøkosystem preget av dominans av trær, hvor trærne står så tett at de påvirker hverandre gjensidig. En vanlig definisjon er at trærne står mindre enn seks meter fra hverandre og kan bli minst fem meter høye, inkludert hogstflater hvor foryngelse ikke har nådd denne høyden ennå.

Fjell: Arealer over tregrensen. I Natur i Norge (NiN)-systemet, er hovedøkosystemet fjell definert som et høytliggende landområde over tregrensen. Enhetene i fjellet deles inn i ulike hovedtyper og underinndelinger basert på økologiske faktorer som snødekke, næringstilgang og topografi.

I flere tilfeller er det flytende, og til dels overlappende overganger mellom disse, så noe skjønnsmessig kategorisering vil det bli.

1.11 Definerings av viktige arealer

Et viktig ledd i utarbeidelsen av denne planen er å identifisere viktige arealer for naturmangfoldet i Verdal. Med viktige arealer menes arealer som danner grunnlag for leveområder for sjeldne arter og arealer med stort naturmangfold. Dette kan være store arealer med naturtyper som skaper levesteder for arealkrevende arter, eller arter som er naturlig sjeldne i landskapet. Det kan også være arealer som henger sammen med hverandre og har mange naturtypelokaliteter og økologiske funksjonsområder innenfor avgrensingene.

1.12 Nøkkelararter og nøkkelbiotoper

1.12.1 Nøkkelart

En **nøkkelart** (på engelsk *keystone species*) er en art som har en uforholdsmessig stor betydning for økosystemet den lever i, sammenlignet med hvor tallrik den er. Det betyr at hvis nøkkelarten forsvinner, kan hele økosystemet endre seg dramatisk eller kollapse. Nøkkelartene har gjennom det stor påvirkning på andre arter i et økosystem og dermed på strukturen og stabiliteten til økosystemet også.

Når en nøkkelart blir utryddet, fører det til store endringer i økosystemet.

Det kan være flere grunner til at en art har en nøkkelrolle i naturen. Ofte handler det om arter som har en særlig viktig posisjon i næringsnett, altså i rollen som predator, byttedyr eller konkurrent – for eksempel ved å være den eneste predatoren, eller et byttedyr som mange rovdyr er avhengige av. Andre nøkkelararter kan ha en viktig rolle i å tilrettelegge for andre arter, for eksempel gjennom pollinering, frøspredning eller ved å endre det fysiske miljøet.

Typiske kjennetegn:

- Den påvirker mange andre arter direkte eller indirekte.
- Den kan være en topp-predator (f.eks. ulv), en viktig plante (f.eks. eik), eller en art som endrer habitatet (f.eks. bever).



- Effekten er ofte gjennom næringskjeder, konkurranse eller fysisk endring av miljøet.

Eksempel på nøkkelarter i Verdal kommune (listen er ikke uttømmende):

- Bever: bygger demninger som skaper våtmarker, noe som gir leveområder for mange andre arter.
- Laks: Viktig for næringskjeden i vassdragene og har stor økologisk og kulturell betydning.
- Elg: Påvirker skogstruktur gjennom beiting og frøspredning.
- Gran: Dominerende treslag i skog, gir habitat for mange arter og påvirker jordkjemi.
- Røye: Viktig i fjellvann, påvirker næringsnett og vannkvalitet
- Rype: Nøkkelart i fjelløkosystemet, påvirker predatorer og vegetasjon.

1.12.2 Nøkkelbiotop

Nøkkelbiotop er et område som er særlig viktig for bevaring av det biologiske mangfoldet, fordi det inneholder naturtyper eller plante- og dyrearter, signalarter, som er sjeldne i landskapet.

Nøkkelbiotoper er gjerne områder som oppfyller en bestemt økologisk funksjon, som derfor kan være habitat for en eller flere arter hele livet eller den kan være kritisk kun i deler av livssyklusen. Et eksempel på dette er rasteområder eller hekkeområder for trekkfugl.

Eksempel på nøkkelbiotop i Verdal kommune (listen er ikke uttømmende):

- Kalkrike berg og rasmarker
 - Gir leveområder for sjeldne kalkkrevende planter, moser og insekter.
- Elvebredder og kantsoner langs vassdrag
 - Viktige for fugl, amfibier og insekter, samt som spredningskorridorer
- Myr og våtmark
 - Gir habitat for fugl, amfibier og spesialiserte planter
- Hule og grove løvtrær (Osp, selje, alm etc).
 - Nøkkelbiotop for mange rødlista arter.
- Død ved og gamle barskogområder
 - Viktig for sjeldne sopper og insekter
- Fjellbørkeskog og høgfjellområder
 - Viktig for arter tilpasset kaldt klima og åpne landskap
- Grus- og sandbanker langs elver
- Kulturlandskap med slåtteeenger og beitemarker
 - Har høy artsrikdom og er viktig for pollinatorer



2. Handlingsplan naturmangfold, del 2 - Kunnskapsdel

Verdal kommune dekker et areal på om lag 1 500 km². Kommunen strekker seg fra fjordlandskapet ved Trondheimsfjorden i vest til fjellområdene mot svenskegrensen i øst. Landskapet er variert, med frodige jordbruksområder i Verdalsøra og langs Verdalsvassdraget, som er en sentral del av kommunens identitet. Vassdraget er verna mot kraftutbygging og et nasjonalt laksevassdrag, og har sitt utspring i fjellområdene og renner gjennom dalføret før den munner ut i fjorden.

Mot øst og nord preges kommunen av store skog- og fjellområder, inkludert deler av Blåfjella-Skjækerfjella nasjonalpark, som byr på villmark, myrer og høgfjellsterreng. Selv om ikke vernet strekker seg inn i Verdal kommune, har man også starten på de store myrområdene i RAMSAR-området Øvre Forra, ved Grønningen. Høyeste punkt i kommunen er Løysmundhatten (1 109 moh.).

Geografien gir grunnlag for et rikt naturmangfold og store friluftsmuligheter, samtidig som jordbruket har en sentral rolle i arealbruken. Variasjonen fra fjord til fjell gjør Verdal til en kommune med både kulturlandskap og urørt natur.

2.1 Naturgrunnlaget og landskapet i Verdal

2.1.1 Landskap

Miljødirektoratet har utarbeidet en kartfestet oversikt over landskapet i Norge. Herunder også utvalgte kulturlandskap og verdifulle landskap. Kommunen har generelt et variert landskap som strekker seg fra fjord til fjell. Det finnes ingen overordnet landskapsanalyse for kommunen i dag, men landskap inngår som en naturlig del av vurderingene etter plan- og bygningsloven.

Det er kun registrert få områder med viktige landskapsverdier i Verdal. Dette skyldes sannsynligvis mangel på undersøkelser mer enn mangel på verdifullt landskap. Det er også viktig å understreke at opplevelsesverdien av landskap er subjektiv, og at det kan være mange fine områder som går tapt av den grunn, uten at det kommer særlig til uttrykk i spørsmålet om utviklingssaker.

En overordnet landskapsanalyse bør utarbeides for å gi et bedre, objektivt grunnlag for fremtidige utredninger av landskap og beslutninger i utbyggingssaker.

Opplevelsen av landskapet i Verdal påvirkes også av nabokommunene, ettersom store deler av det synlige land- og fjordarealet ligger utenfor kommunegrensen. Landskapsanalyser og konsekvensutredninger skal gjennomføres etter anerkjent metode, der Miljødirektoratets veileder M-1941 er førende for vurdering av landskapsverdier.

Landskapsanalyser baserer seg på seks registreringstema:

- Landformer og vann
- Vegetasjon
- Arealbruk og bebyggelse
- Kulturhistorien i landskapet
- Kulturelle referanser

- Romlig-estetiske forhold

Siktelinjer bør vurderes som en del av landskapsanalysen.

Fjordlandskapet

Verdal kommune utgjør isolert sett en liten del av Trondheimsfjorden (6,2 km i luftlinje), men fjordlandskapet er likevel en viktig del av landskapsopplevelsen. Her møtes fjorden, kulturlandskapet og bebyggelsen. Fjordlandskapet i Verdal har flere særpreg som gir høy opplevelsesverdi. De store mudderområdene på Rinnleiret, Ørin og Bjørga utgjør omtrent halvparten av kommunens strandlinje. Sammen med Trones danner disse områder som er definerende landskapselementer innenfor kommunegrensen. I et større perspektiv er mudderområdene også viktige for Trondheimsfjorden som helhet, da de sammen med øvrige mudderområder på Innherred er konsentrert i denne delen av fjorden.

En kuriositet i landskapssammenheng er også siktelinjen fra Bjørga, hvor man har fri utsikt over en strekning på 8,3 mil og teoretisk kan se helt til Geitstrand i Orkland kommune. Dette er unikt i Trondheimsfjord-perspektiv, og det er påstått at avstanden er så stor at den påvirkes av jordkrumningen.



Bilde 3: Viser bilde fra E6 ved Bjørga i retning Orkland.

Kulturlandskapet

Kulturlandskapet i Verdal er preget av en lang historie med jordbruk, bosetting og bruk av naturressurser. De fruktbare arealene i dalføret langs Verdalselva har lagt grunnlaget for et av Trøndelags mest produktive jordbruksområder. Her finner vi et åpent landskap med store åkrer, gårdstun og spredt bebyggelse, som gir et tydelig preg av menneskelig aktivitet. Jordbruket har vært en bærebjelke i kommunens utvikling og har formet landskapet gjennom drenering, oppdyrking og beitebruk.

I tillegg til jordbrukslandskapet finnes viktige kulturhistoriske elementer som gravhauger, steinsetninger og spor etter eldre bosettinger, særlig i områdene rundt Stiklestad – et nasjonalt kulturminne med stor historisk betydning. Kulturlandskapet omfatter også gamle ferdselsveier, steingjerder og slåtteenger, som vitner om tidligere tiders bruk av naturen.



Verdalsraset er også definerende for hvordan kulturlandskapet ser ut. De gamle raskantene kan sees i terrenget den dag i dag og utgjør i så måte viktige landskapselement.

Videre står de åpne jordbruksflatene i kontrast til skogsområdene i dalsidene og fjellområdene mot øst, der seterdrift og beitebruk har satt spor i form av gamle setervoller og kulturminner. Dette mangfoldet gjør kulturlandskapet i Verdal til en viktig del av kommunens identitet, med stor verdi både for landbruk, friluftsliv og kulturarv.

Elvelandskapet

Verdalselva er det dominerende landskapselementet i kommunen og danner et bredt dalføre fra fjellområdene i øst til Trondheimsfjorden i vest. Elva slynger seg gjennom jordbrukslandskapet og skaper et åpent preg med frodige elvesletter og markerte kantsoner i nedre del. Sideelver som Helgåa, Inna og Lundselsva tilfører variasjon og gir et nettverk av vannveier som binder sammen fjell, skog og kulturlandskap. Disse er flompåvirket i stor grad og dette gjenspeiler seg i hvordan erosjonen har formet landskapet. De øvre delene av Verdalsvassdraget bærer preg av sterke kontraster enn de nedre delene der vannhastigheten avtar. Innslaget av fosser og stryk gir også en flott variasjon og stor opplevelsesverdi – noe som har gitt Verdalsvassdraget en viktig del av vernegrunnlaget det har i dag.

I fjellområdene har elvene et vilt og urørt preg, med stryk, små fosser og steinete bredder. Her gir vannet liv til myrer og små innsjøer, og landskapet oppleves som storslått og naturlig. Lenger ned i dalen blir elveløpet roligere, med meanderende kurver og sandbanker som gir et mer harmonisk og kultivert uttrykk. Overgangene mellom skog, åker og vann gir et variert og levende landskapsbilde.

Elvelandskapet har også en dramatisk historie. Det er flere hendelser der elva har tatt nytt løp. Hærfossen og Verdalsraset var viktige hendelser i den sammenhengen.

Landskapet knyttet til Verdalsvassdraget, og variasjonen i dette landskapet, er også en viktig del av vernegrunnlaget da den ble vernet tilbake i 2005. I nyere tid har spørsmål om kraftutbygging utfordret disse verdiene. Det vil være vesentlig at man får en detaljert, helhetlig kartlegging av vassdraget, inkludert fossefall, stryk og rolige partier, før nye inngrep bør tillates.

Fjellandskapet

Blåfjella–Skjækerfjella dekker store deler av østlige Verdal. Landskapet er preget av vidstrakte fjellplatåer, avrundede topper og dype daler, med et mosaikkpreg av fjellbjørkeskog, åpne myrer og klare vann. Området har en villmarkskarakter som gir en sterk opplevelse av rom og stillhet, med lange siktlinjer og et variert terreng som skifter mellom frodige dalfører og nakne høydedrag.

Høyeste punkt i Verdal, Løysmundhatten (1 109 moh.), ligger i dette området. Fjellene har et mykere preg med avrundede former, typisk for den kaledonske fjellkjedefoldningen. Store myrflater og vannspeil bryter opp landskapet og gir kontraster mellom åpent og lukket, tørt og vått. Området grenser mot Sverige og har en tydelig villmarksfølelse, med få tekniske inngrep og stor grad av urørt natur.

Blåfjella–Skjækerfjella er en del av nasjonalparken med samme navn, og landskapet har høy verdi både for friluftsliv og biologisk mangfold. Her finnes arter som fjellrype, rovfugl og et rikt planteliv, inkludert kalkkrevende arter i enkelte områder.



De sentrale og sørlige fjellområdene i Verdal, mot grensen til Meråker og Levanger, har et mer avrundet og skogkledd preg enn de store villmarksområdene i øst. Landskapet består av åser og fjellrygger som stiger opp fra dalføret, med fjellbjørkeskog, barskog og store myrflater som gir et mosaikkaktig uttrykk. Her finner vi flere markerte topper, men terrenget er generelt mykt og tilgjengelig, med åpne vidder som gir gode utsyn mot Trondheimsfjorden og dalførene.

Områdene har en tydelig overgang mellom kulturlandskapet i lavlandet og fjellnaturen, og er viktige for friluftsliv med et nettverk av stier og seterveier. Spor etter tidligere seterdrift og beitebruk gir landskapet kulturhistorisk verdi, samtidig som det oppleves som naturnært og variert. Vann og myrer bryter opp skogsområdene og gir kontraster i landskapsbildet, mens enkelte høydedrag gir lange siktlinjer mot fjord og fjell.

Disse fjellområdene har en roligere karakter enn Blåfjella–Skjækerfjella, men er likevel viktige for landskapsopplevelsen i Verdal, med sin kombinasjon av naturpreg og kulturspor.

Nøyaktig landskapsverdi bør være gjenstand for en helhetlig og mer detaljert utredning og må inkludere fjernvirkninger fra omkringliggende kommuner og inngrep, samt fremtidige inngrep innenfor egen kommunegrense.

Geologi

Verdal har en spennende og variert geologi. Berggrunnen er i hovedsak dannet under den kaledonske fjellkjedefoldningen for rundt 400 millioner år siden, og består av metamorfe bergarter som gneis og skifer, med innslag av granitt og kalkstein.

I lavlandet finner vi marine og glasiale avsetninger fra siste istid, som har gitt fruktbare leir- og morenejord. Dette har lagt grunnlaget for kommunens sterke jordbrukstradisjon, men også utfordringer med kvikkleire, som er typisk for Trøndelag.

Et særtrekk ved Verdal er forekomsten av kalkrike bergarter, særlig i deler av dalføret og mot fjellområdene mot sørøst. Kalk gir næringsrikt jordsmonn og skaper leveområder for en rekke sjeldne og kalkkrevende arter, både planter og insekter. Slike områder har høy biologisk verdi og bidrar til et rikt naturmangfold. I tillegg finnes det områder med sand- og grusavsetninger langs elver og bekker, som gir viktige habitater for spesialiserte arter.

Geologien i Verdal er derfor ikke bare en historisk fortelling om fjellkjeder og istider – den påvirker dagens landskap, jordbruk, naturmangfold og til og med risiko for naturfarer. Kalkrike områder og variert berggrunn gjør kommunen til et interessant område for både naturforvaltning og friluftsliv.

2.2 Hva truer naturmangfoldet i Verdal

Generelt

I mange land pågår det nedbygging av arters leveområder (habitatødeleggelser), og dette gjør at mange arter er i fare for utryddelse. Tapet av naturmangfold er en global krise som skyldes summen av lokale inngrep, på linje med klimakrisen som skyldes summen av lokale utslipp.

Andre viktige årsaker enn endret arealbruk til at arter og naturområder forringes er:

- Rovdrift og overbeskatning av arter, særlig i marine miljø.
- Menneskeskapte klimaendringer, for eksempel tørke og ekstreme temperaturer.



- Forurensing, for eksempel urensset kloakk, plastforsøpling og utslipp av miljøgifter.
- Invaderende eller fremmede arter som utkonkurrerer stedeegne arter.

Basert på flere rapporter og anbefalinger fra FNs naturpanel, erklærte mange statsledere natur- og klimakrise i september 2020. Blant de som støttet erklæringen var Norges daværende statsminister Erna Solberg.

Naturpanelet er også tydelig på at intakte økosystemer både er viktige for naturgoder, for artenes leveområder og robusthet mot klimaendringer. Intakte økosystemer kan også dempe de negative konsekvensene av klimaendringer, for eksempel ved at myrområder kan dempe flom eller skog skjerner mot ekstreme temperaturer. Derfor kan vern av natur bidra til å dempe virkningene av klimaendringer. Økosystemer, slik som myr og skog, er også viktige for å binde karbon. Således er naturen og klimaet gjensidig avhengig av hverandre. Klimakrisen og naturkrisen henger dermed tett sammen.

FNs miljøprogram (UNEP) fikk medlemslandene med på at 2021–2030 blir tiåret for økologisk restaurering, blant annet som en følge av rådene fra FNs naturpanel.

I Verdal

Er bildet sammensatt når det kommer til trusler og risiko for tap av viktig natur. Det jobbes i dag med en oppdatert miljøROS. Denne kan komme frem til et annet trusselbilde enn det man ser i dag, men generelt sett er trusselsituasjonen sammenfallende med det FNs naturpanel har kommet frem til.

Arealendringer

I Verdal kommune har store områder med natur blitt erstattet med intensivt jordbruk, noe som har påvirket det lokale artsmangfoldet. I tillegg til utbygging har også nydyrking og bygging av skogsbilveger økt, noe som ytterligere har endret arealbruken i kommunen. Vi ser også eksempler på uttak av elvegrus som et problem overfor den kritisk truede arten Stor elvebreddeadderopp.

I fremtiden forventes arealpresset i større grad å komme som følge behovet for nye utbyggingsområder til næring og industri, mat- og energiproduksjon og bolig.

Forurensing

Det kan oppstå både direkte og indirekte skader på arter som følge av utslipp av kjemiske forbindelser og avfall. Et aktuelt eksempel er avrenning av næringsstoffene nitrogen og fosfor til vannforekomster. Denne avrenningen kan stamme fra husdyrgjødsel, kunstgjødsel, avløpsvann og industriutslipp. Dette fører til eutrofiering, som igjen resulterer i en stor økning i algevekst i vannforekomstene våre. Dette endrer de opprinnelige miljøforholdene, og i verste fall kan algene skygge for sollys og hindre fotosyntese for planter på havbunnen. Når algene dør, brytes de ned av bakterier, noe som forbruker alt oksygen og kan skape «døde soner» hvor andre organismer ikke kan overleve.

Klimaendringer

Klimaendringer er en realitet vi må forholde oss til, raskt økende temperaturer og endrede nedbørsmønstre skaper nye utfordringer for økosystemer. I lavlandet i Norge forventes det at dette vil føre til et større potensiale for flere fremmedarter, sykdommer og parasitter.



Overbeskatning

Overbeskatning oppstår når uttaket av naturressurser overstiger det bærekraftige nivået for en populasjon. Dette kan skape ringvirkninger i økologiske systemer, for eksempel kan overbeskatning av en fiskeart føre til en rekke negative effekter for de artene som er avhengig av den gitte fisken som matkilde.

Inngrep og aktiviteter som kan forventes å påvirke naturmangfoldet i kommunen i årene fremover:

- Bolig- og fritidsbebyggelse
- Industri
- Flatehogst og skogsbilveger
- Ferdsel og friluftsliv
- Avrenning til vannforekomster
- Akvakultur
- Kraftproduksjon
- Nydyrking
- Utfylling i sjø

Fremmede arter

Fremmede arter (tidligere kalt svartelistearter) kan påvirke naturen på flere måter når de sprer seg til nye områder. De kan fortrenge eksisterende arter og endre naturtypers struktur. I tillegg kan de introdusere nye parasitter og sykdommer, som kan få negative konsekvenser for det lokale økosystemet. Et aktuelt eksempel er soppen askeskuddbeger (Svært høy risiko i fremmedartslista fra 2023) også kjent som askeskuddsyke. Soppen ble for første gang påvist i 2008 på Østlandet og har siden den gang forårsaket høy dødelighet på ask. Soppen er spredt over hele Østlandet og langs kysten til Nord-Vestlandet, men den er også funnet så langt nord som Rissa. Tilsvarende har askebladvepsen allerede spredd seg til nordgrensen for aska på Frosta/Leksvik med fullstendig nedbeiting av bladverket de siste 4 årene. Man har også arter vasspest, der nordgrensen i 2024 ble flyttet fra Hovdalsvatnet til Hammervatnet, og villsvin som er på veg inn fra Sverige.

Fremmedarter påfører det norske samfunnet betydelige kostnader hvert år. Ifølge en rapport fra Miljødirektoratet i 2019, utgjør disse kostnadene opp mot fire milliarder kroner årlig. Disse kostnadene inkluderer miljømessige konsekvenser, helseutgifter og skader på infrastruktur. Tidlig oppdagelse og r

Søk i artskart viser totalt 690 019 observasjoner av arter med høy eller svært høy risiko. Det er feilkilder knyttet til dette tallet, men det gir likevel et bilde på at det er store forekomster av fremmede arter i kommunen. Noe som bekreftes gjennom kommunens pågående bekjempelse av karplanter langs Verdalsvassdraget.



Årsaker til spredning:

Årsaker til spredning av fremmede arter	Eksempler
Bevisst innføring/utsetting	Hageplanter, prydevekster, skogstrær, jakt- og fiskearter.
Anlegg og byggeprosjekter	Flytting av masser som inneholder fremmede arter
Utslipp og dumping av hageavfall	Naturlig spredning fra hager og ulovlig dumping av hageavfall i bekkdaler, friområder o.l.
Spredning med overvann	Frø og smådyr spres naturlig via vannveier og i flomperioder
Utilsiktet innføring	Frø og smådyr som følger med jord, planter eller varer.
Transport og handel	Frø og organismer som følger med klær, sko og utstyr. Balastvann fra skipstrafikken et særlig problem.
Klimaendringer	Mildere klima gjør det lettere for arter å etablere seg
Manglende kontrolltiltak	Fravær av regulering eller oppfølging ved spredning.
Landbruk og skogbruk	Innføring av arter til beite eller skogproduksjon som kan spre seg videre

Arter som utgjør en særlig trussel i Verdal:

Det er særlig karplanter som utgjør en trussel i Verdal. Under er en oppstilling av de prioriterte artene i Verdal kommune som utgjør høy eller svært høy risiko:

- Hagelupin
- Slirekne
- Kjempespringfrø
- Rødhyll
- Fagerfredløs
- Rynkerose

Merk at oversikten ikke er uttømmende når det kommer til fremmede arter som utgjør en trussel i kommunen. Dette er en prioritert liste.

Det er fortsatt mye natur igjen i Verdal. Dette gjør at kommunen er i en god posisjon til å kunne forebygge tap og forringelse av natur, fremfor å restaurere. Her kan mye løses gjennom grundige utredninger, behovsprøving og alternativvurderinger i utviklings spørsmål.

2.3 Dagens kunnskap om naturmangfold i Verdal

Det er krevende å fremstille kunnskapsgrunnlaget på kart, siden man kan ha kunnskap om enkelte arter og naturtyper, og samtidig mangle kunnskap på andre arter og naturtyper innenfor samme geografiske område. I tillegg kan tidligere kartlegging inneholde feil og mangler. Det er brukt ulike metodikk, det har vært ulike kartleggere med ulike faglig bakgrunn og kunnskapsnivå, samt at fokuset for kartleggingen kan ha vært forskjellig. Naturkartlegging er også ferskvare, på grunn av at naturen stadig er i endring.

Man kan anta at vi har best kunnskap om områdene som er kartlagt de seneste årene (etter 2018). Man kan tenke seg at områder som er kartlagt for mer enn 10 år siden begynner å bli utdatert, og inneholder flere mangler. Områder hvor det ikke har blitt utført kartlegging vet vi veldig lite om.



Kartlagene er ikke offentliggjort, men de blir gjort tilgjengelige på kommunens nettside i forbindelse med ferdigstillelse av planen.

Trua arter

Stor elvebreddedderkopp er en kritisk trua art med leveområde langs Verdalsvassdraget. Dersom utviklingen ikke snur, står vi i fare for å miste arten i Verdal – og med det en av de siste områdene der arten holder til. Artsutbredelsen vil forhåpentligvis være større enn det som foreløpig er kartlagt, men basert på føre-var-prinsippet kan vi ikke gå ut ifra det, ettersom kunnskapen mangler. Det er kartlagt noen områder siden 2019, men dette har ikke vært nok til å kunne definere utbredelsesområdene noe nærmere. Kun tilstedeværelsen av arten enkelte steder og variasjonen i tilstedeværelse mellom år.. Et langsiktig kartleggingsprogram som viser artens utbredelse langs Verdalsvassdraget over tid, bør på plass for å kunne styrke forvaltningen av den. Her vil det bli sett nærmere på et 5-årig prosjekt med systematisk gjennomgang av Verdalsvassdraget og potensielt andre utbredelsesområder.

Viktige økosystemfunksjoner (nøkkelarter og nøkkelbiotop)

Viktige økosystem, nøkkelbiotop og nøkkelarter er ikke nødvendigvis truet, men som beskrevet tidligere vil de være viktig å ivareta i den videre planleggingen, sett i en større sammenheng.

Det ble utført en kommunal utredning mellom Innsvatnet og Bellingen i anledning utredningsarbeidet med nye snøscooterløyper i kommunen. Her ble både naturtyper og fauna kartlagt tilbake i 2014/2015.

Det er utført kartlegging av bever tilbake i 2021. Denne anslo minst 132 bevere, noe som indikerer en positiv utvikling siden 1990-tallet.

Hekkeområder for fugl mangler vi fortsatt mye kunnskap på og dette må derfor prioriteres i årene fremover. Kommunens viltkart har vært en viktig kilde her, men de siste tiårene har det ikke vært jobbet aktivt med å oppdatere dette grunnlaget. Det har også oppstått en usikkerhet knyttet til hvor viltkartet ligger tilgjengelig, slik at gammel kunnskap må antas å ha gått tapt.

Faste hekkelokasjoner må rekartlegges uansett, da registreringene må antas å være gamle. Status karakteriseres med andre ord som svært mangelfullt. Hekkelokasjoner, herunder leik og reirplasser må prioriteres. For rovfugl særlig, kan reirene stå brakk over lengre perioder for å senere bli tatt i bruk igjen. Den eldste hubrolokaliteten i Norge er flere hundre år gammel, men dette er faste lokaliteter og ikke sporadiske tilfeller der f.eks hønsehauk hekker i trær som over tid forventes å forsvinne.

Rovfuglreir og leikområder er sårbare for forstyrrelser og vil være nødvendig å hensynta mtp. utbygging og utøvelse/tilrettelegging av friluftsliv (skiløyper, 10-på topp o.l).

Ellers er det innsyn i sensitive artsdata og artskart som gir foreløpig det beste kunnskapsgrunnlaget.

Verdalsvassdraget og øvrige vassdrag

Sammenhengen mellom naturtypene på land og de økologiske forholdene i vannforekomstene i Verdal kommune er viktig å ta i betraktning. Særlig gjelder dette langs vassdragene, der kantsoner og tilstøtende naturtyper spiller en avgjørende rolle for vannmiljøet og det biologiske mangfoldet. Dette



er også i tråd med prinsippene i vannforskriften, som stiller krav til en helhetlig forvaltning av vannforekomster og tilhørende nedbørfelt.

Vegetasjonen langs vassdragene, herunder kantskog og annen kantvegetasjon, har flere viktige økologiske funksjoner. Den bidrar til å stabilisere elvebredder og redusere erosjon, samtidig som den filtrerer avrenning av næringsstoffer og partikler fra omkringliggende arealer. Dette har stor betydning for vannkvaliteten og leveforholdene for vannlevende organismer.

Kantvegetasjonen fungerer også som en leverandør av organisk materiale til elver og bekker. Løv, kvister og dødt trevirke tilfører energi til næringskjeder i ferskvann, der primærproduksjonen ofte er begrenset. Dette danner grunnlag for insektliv, som igjen er en viktig næringskilde for fisk og fugl.

Skygge fra vegetasjon langs vassdragene bidrar til å regulere vanntemperaturen og er særlig viktig for arter som laks og ørret, som er avhengige av stabile og relativt lave temperaturer. Samtidig gir røtter og vegetasjon struktur i vannkanten, som skaper skjul og oppvekstområder for fisk og andre organismer.

Vassdrag og tilhørende kantsoner fungerer også som økologiske korridorer i landskapet. Disse korridorene gjør det mulig for arter å forflytte seg, spre seg og opprettholde genetisk utveksling mellom bestander. Dette er særlig viktig i et landskap som i økende grad er preget av fragmentering som følge av arealinngrep.

Påvirkning av naturtypene på land, som eksempelvis inngrep i kantsoner, endret arealbruk, nydyrking eller hogst, vil derfor ha direkte konsekvenser for vannmiljøet. Tilsvarende vil tiltak i vassdrag påvirke tilgrensende naturtyper. En helhetlig forvaltning av naturmangfoldet i Verdal forutsetter derfor at disse sammenhengene legges til grunn som en sentral del av kunnskapsgrunnlaget i planlegging og saksbehandling.

Verdalsvassdraget

Verdalsvassdraget er vernet mot kraftutbygging og har status som nasjonalt laksevassdrag, noe som understreker elvas betydning både regionalt og nasjonalt. Elva har stor verdi som leveområde for en rekke arter, som spredningskorridor i landskapet og som bærer av viktige økosystemfunksjoner.

Verdalselva er spesielt viktig for villaks (*Salmo salar*), som er en nøkkelart i vassdraget. Laksen påvirker både næringskjeder og økologiske prosesser gjennom hele livssyklusen. Elva fungerer som gyte- og oppvekstområde for laks og sjøørret, og har stor betydning for å opprettholde livskraftige bestander. I tillegg til laks er vassdraget leveområde for en rekke andre arter, inkludert bunndyr, fiskearter, fugl og pattedyr som er knyttet til ferskvannssystemer.

Langs elva finnes et variert og verdifullt elvelandskap med flommarkskog, kantsoner, sandbanker og våtmarksområder. Disse naturtypene er viktige for biologisk mangfold og fungerer som leveområder for en rekke spesialiserte arter.

Det er en tett sammenheng mellom tilstanden i landarealene rundt elva og den økologiske tilstanden i selve vassdraget. Tilførsel av næringsstoffer, partikler og miljøgifter fra jordbruk, utbygging og annen arealbruk påvirker vannkvaliteten og leveforholdene for vannlevende organismer. Endringer i kantsoner, inngrep i elveløpet og uttak av masser kan ha direkte konsekvenser for gyte- og oppvekstområder for fisk. Samtidig vil tiltak i vassdraget, som for eksempel restaurering av gyteområder, kunne ha stor effekt på økosystemets funksjon og produktivitet.



Verdalselva er også viktig i et landskapsperspektiv ved at den binder sammen ulike naturtyper og økosystemer på tvers av kommunen. Elva og sidevassdragene fungerer som økologiske korridorer som muliggjør spredning av arter og genetisk utveksling mellom bestander.

Vassdraget har i tillegg stor verdi for friluftsliv, landskapsopplevelse og lokal identitet. Elva brukes aktivt til fiske, rekreasjon og ferdsel, og inngår som en sentral del av opplevelsen av Verdal som kommune. Samtidig er det behov for en balansert forvaltning, der hensynet til bruk må avveies mot hensynet til naturmangfold og økologisk funksjon.

Samlet sett gjør dette at Verdalselva anses som et prioritert vassdrag i kommunens arbeid med naturmangfold. Forvaltningen av vassdraget må ha et helhetlig perspektiv som ivaretar både naturverdier, økologiske sammenhenger og bærekraftig bruk. Dette innebærer blant annet å videreføre og styrke kunnskapsgrunnlaget, begrense nye inngrep, ivareta og restaurere kantsoner og leveområder, samt sikre god samhandling mellom aktører som påvirker vassdraget.

Figgjavassdraget (Leksdalsvatnet og Lundselva med tilhørende sidevassdrag)

I likhet med Verdalsvassdraget er Figgjavassdraget leve- og gyteområde for laks og sjøørret. Vassdraget har også viktige kantsoner og tilgrensende naturtyper som bidrar til økologiske funksjoner tilsvarende det som er beskrevet for Verdalsvassdraget, men på en mindre skala.

Den anadrome strekningen er ikke tilstrekkelig kartlagt, og kommunen har gjennom vannforvaltningsarbeidet som mål å innhente mer kunnskap om anadrome fiskearters bruk av vassdraget. Katadrome fiskearter som ål vil også være aktuelt å undersøke.

Vassdraget bør ses i sammenheng med øvrige vannforekomster i kommunen og forvaltes ut fra helhetlige prinsipper der både vannkvalitet, økologisk tilstand og tilgrensende naturtyper vurderes samlet. Oppfølging av vannforskriften, samt videre kartlegging og tiltak for å redusere påvirkning, er sentralt for å sikre en god økologisk tilstand over tid.

Rinnelva

Rinnelva er et mindre vassdrag i Verdal kommune som renner gjennom jordbrukslandskapet før den munner ut i Trondheimsfjorden ved Rinnleiret. Til tross for sin beskjedne størrelse har Rinnelva viktige naturverdier og inngår som en del av et større sammenhengende ferskvann-fjord-system.

Det er av betydning at vassdraget har utløp i et verneområde. Dette gjør elva særlig sårbar for påvirkning fra forurensning og avrenning fra omkringliggende arealer, og stiller krav til en forsiktig og helhetlig forvaltning.

Selv om Rinnelva ikke har samme nasjonale status som Verdalselva, utgjør den en viktig del av det lokale naturmangfoldet og bør forvaltes med vekt på å opprettholde økologisk funksjon og sammenheng i landskapet.

Fremmede arter

Kommunen har ingen komplett oversikt over artene som utgjør en trussel, men forholder seg til observasjoner i artskart. Det er mye mørketall knyttet til disse registreringene, men kommunen jobber aktivt med å oppdatere de i anledning pågående fremmedartsarbeid. Videre vurderes omfanget å være såpass stort at et komplett bilde av situasjonen anses som svært krevende å oppnå.



Fremmede arter sprer seg raskt. Som eksempel kan man se på Brokskitbekken at arten kjempespringfrø har tatt over store arealer langs kantsonen bare på få år. Dette, parallelt med at det kommer nye arter med årene, gjør at kommunen jobber ut ifra en prioritert liste for å bekjempe artene enkeltvis.

e-DNA (MiljøDNA) og dronekartlegging vil være nyttige verktøy å utvikle videre. Dette må også sees i sammenheng med kunstig intelligens og kartlegging av trua arter og naturtyper. Samtidig må det alltid gjøres en risikovurdering knyttet til kunnskapsgrunnlaget, slik at man begrenser faren for utilsiktet spredning.

2.4 Hva har vært gjort for å ivareta naturmangfoldet i Verdal frem til i dag?

Verdal kommune har gjennom flere tiår arbeidet for å ivareta naturmangfoldet gjennom kartlegging, planlegging og konkrete tiltak. Innsatsen har vært todelt: å bygge et solid kunnskapsgrunnlag og å gjennomføre praktiske tiltak for arter og naturtyper.

Planlegging og medvirkning

Kommunen har utviklet interne medvirkningsprosesser knyttet til miljø og forurensning, samt gjennomført utredninger i forbindelse med planlegging av tiltak. Krav til kunnskap, konsekvensutredninger og vurdering av alternativer har fått økende fokus i plan- og byggesaker. Dette er nå en naturlig del av offentlig saksbehandling, og private utbyggere har i økende grad anerkjent behovet for kunnskap for å vurdere om tiltak kan forringe naturverdier.

Effektivisering og økt kvalitet på saksbehandling oppnås nå i større grad, gjennom at kommuneplanens samfunnsdel og arealdel har innpasset naturhensyn i alle relevante plan- og byggesaker. Dette frigjør i større grad ressurser til å oppdatere kunnskapsgrunnlaget for å øke kvaliteten på beslutningene.

Vannforvaltning

Kommunen har styrket arbeidet med forvaltning etter vannforskriften. Det er etablert et eget vannområde med koordinator, med mål om å oppnå **god kjemisk og økologisk tilstand** i tråd med EUs vanddirektiv. Tiltak som hindrer måloppnåelse er ikke tillatt. Kunnskap om tilstanden i vannforekomster hentes inn og gjøres tilgjengelig via innsynsløsninger som **Artskart**, **Vann-nett** og **Vann-miljø**. NMBU har forskningsområder i kommunen, særlig i Verdalsvassdraget, noe som gir tilgang til gode data og rapporter om utviklingen i fiskebestander. Denne kunnskapen må aktivt etterspørres.

Skog og kartlegging

Skogbruket bidrar gjennom **MIS-kartlegginger** (Miljøregistrering i Skog). Det er registrert enkelte avvik, men disse vurderes som isolerte og ikke systematiske. Et eksempel er rik sandfuruskog, der Ørinskogen – som ble vedtatt bevart – representerer en ukartlagt forekomst med kun én tilsvarende lokalitet i Trøndelag (Stjørdal).



Arealpress og naturtypekartlegging

Nedre del av Verdal, med størst arealpress, er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks. Informasjonen anses som god, men kartleggingen viser behov for mer kunnskap om enkelte naturtyper, særlig **gammel gråor/høgstaudeskog**. Denne skogtypen har en sentral økosystemfunksjon, men er i tilbakegang regionalt på grunn av hogst, planting og nydyrking. Kommunen forsøkte å initiere en kartlegging i 2025, men lyktes ikke grunnet manglende ressurser.

Oppfølging av forurensningsaker og tilrettelegging av renovasjonsløsninger

Kommunen har et etablert renovasjonssystem som forebygger mye forsøpling. Kommunen avsluttet i 2025 til sammen 33 av 75 saker knyttet til forurensing. Mange av disse sakene påvirker viktige naturverdier og er tidvis komplekse og tidkrevende. Det at kommunen følger opp slike saker forventes å gi en forebyggende effekt og skape en bevisstgjøring som forhåpentligvis gagnar naturverdiene på sikt.

Opprydding og restaurering

Behandling av miljøtekniske grunnundersøkelser bidrar til opprydding. I tillegg har kommunen gjennomført flere tiltak for å rydde opp i gammel forsøpling som utgjør en miljøtrussel.

- Erosjonssikring av det gamle avfallsdeponiet på Ekle
- Opprydding i gammelt deponi av eternitt i Brokskitbekken
- Opprydding av gammelt avfallsdeponi i Vuku

Det er også sett på muligheten for å reetablere gammelt flomløp ved Storøra og rydde opp i gammel forsøpling ved Kjærankilen. Dette i sum vil sannsynligvis kunne styrke restverdien langs Verdalselva og reetablere de gamle skogområdene som viktige hekkebiotop for fugler.

I 2025 ble det forsøkt reetablert elvegrus for å bedre gyteforholdene for laks i Verdalselva, ved Østnesfossen. Dette vil fortsette inn i planperioden og vil bidra med kunnskap inn i den videre forvaltningen av laksestammen.

Ørin naturreservat: Her er det gjort mye med det kommunale planverket for å hensynta eksisterende verdier i større grad. Kommunen har bl.a. redusert vedtatte planer og tilbakeført store areal som ellers kunne gått tapt.

Rossvollbekken: Kommunen har vært en pådriver for å få sikre finansiering og restaurering av tidligere bekkelukkinger, med mål om å reetablere den tidligere vassdragsnaturen.

Opprettelse av verneområder

Opprettelsen av verneområder anses som et av de viktigste bidragene mtp. bevaring av natur. Helt fra Nasjonalparken i øvre del til mudderområdene ved fjorden har vern sikret en stor variasjon av naturtyper i kommunen. Det er i dag 12 verneområder i Verdal kommune:

- Blåfjella- og Skjækerfjella nasjonalpark
- Djupdalen
- Fjellmannsmyra/Vargdalsfloa



- Tverråa
- Kaldvassmyra
- Breivatnet
- Ramsarområdene i Lundselvoset/Leksdalsvatnet (2 stk)
- Langneset
- Bjørga
- Ørin
- Rinnleiret

Trondheimsfjordprosjektet

Prosjektet anses som avgjørende for å få på plass en helhetlig forvaltning av Trondheimsfjordsystemet. Prosjektet bidrar til økt kunnskap om sjøarealene i kommunen og identifisering av påvirkninger.

Fremmede arter

Arbeidet med bekjempelse av fremmede arter i Norge startet antagelig rundt 1975, gjennom kartlegging og forskning på parasitten *Gyrodactylus salaris*. Før dette fantes det få eller ingen nasjonal oversikt eller risikovurdering av innførte arter. Mange arter ble også bevisst introdusert på et tidspunkt – blant annet hageplanter, skogstrær og arter brukt til jakt og fiske.

På 1980-tallet kom de første nasjonale tiltakene, blant annet rotenonbehandling av lakseelver. Utover 1990-tallet ble de første forbudene mot enkelte arter innført, og overvåkingen ble gradvis mer systematisk. I 2007 kom den første «svartelisten», som senere ble innarbeidet i naturmangfoldloven (2009). Loven innførte også reguleringer for innførsel og utsetting av fremmede arter.

I Verdal kommune har bekjempelse av fremmede arter pågått siden 2015. Tar man med arbeidet mot *Gyrodactylus salaris*, som ble ledet av staten, startet innsatsen langt tidligere. Figgjavassdraget – som omfatter Lundselva og Leksdalsvatnet – ble friskmeldt i 2014, etter påvist smitte tilbake i 1980.

Fra 2015 til 2019 ble det gjennomført sporadiske tiltak mot fremmede arter. I 2021 startet kommunen et mer systematisk arbeid i egen regi, med særlig fokus på arter langs vassdrag, inkludert karplanter og hagelupin. Fra 2023 har kommunen mottatt tilskudd fra Statsforvalteren i Trøndelag for dette arbeidet. Den økte systematikken og målrettede innsatsen har gjort Verdal kommune til en ledende aktør i Trøndelag innen bekjempelse av fremmede arter.

Arbeidet er tidkrevende og vil pågå i mange år fremover. Hvor lang tid det vil ta, er usikkert. Enkelte arter er trolig kommet for å bli, men målrettet innsats gir fortsatt store gevinster. En viktig del av arbeidet er å dokumentere langtidseffekten av systematisk uttak av enkeltarter. På denne måten bidrar kommunen aktivt til den nasjonale kunnskapsbasen – både gjennom erfaringer med ulike bekjempelsesmetoder og ved å legge grunnlag for utvikling av mer effektive tiltak i fremtiden.

Verdal kommune har som ambisjon å videreføre dette arbeidet, da man ser at tiltakene gir gode resultater.



3. Handlingsplan naturmangfold, del 3 - Handlingsdel

Basert på målsettingen for handlingsplan naturmangfold, har vi kommet frem til følgende delmål for kommunen i perioden 2026-2030.

3.1 Aktuelle tiltak, perioden 2026-2030

Prioriterte tiltak i planperioden:

- eDNA-kartlegging (MiljøDNA) i Verdalsvassdraget for artskartlegging og sporing av utvalgte fremmede arter, med særlig vekt på risikoarter med spredning over fra Sverige.
- 5-årig kartleggingsprogram for stor elvebreddeadder i Verdalsvassdraget.
- Reetablering av kommunens viltkart, unntatt offentlighet, som viser bl.a.
 - permanente hekkeområder for rovfugl.
 - viktige trekkruiter, paring- og kalvingsområder samt leve- og oppvekstområder – sommer og vinterbeiter for hjortevilt.
 - Viktige trekkruiter, hekkeområder og leve- og oppvekstområder for fugl.
 - Rasteområder for trekkende fugl.
 - Leikområder
 - Viktige næringsøksområder
 - Leveområder for trua arter og arter av stor og særlig stor forvaltningsinteresse.
- Fortsette ajourhold og kartlegging av MIS (miljøregistrering i skog).
- Utredning av biotopforbedrende tiltak på kjente gamle lokaliteter av rovfugl slik at disse kan tas i bruk på nytt.
- Rekartlegging av nøkkelarter og nøkkelbiotoper
- Rekartlegging av truede arter i kulturlandskapet.
- Rekartlegging av viktige hekkeområder for fugl, herunder rovfugl og leikområder for skogsfugl.
- Fortsettelse av arbeidet med fremmede arter i Verdalsvassdraget. Særlig vekt på Hagelupin, kjempespringfrø og slirekne.
- Fortsette det interne samarbeidet på tvers av sektorene for å ivareta målsettingene i denne handlingsplanen gjennom planlegging og utøvelse av offentlig myndighet.
- Kartlegge og prioritere tiltak for å bevare og styrke kantsoner langs vassdrag.
- Identifisere økologiske korridorer og sammenhengende naturområder i kommunen.
- Gjennomføre informasjonstiltak om naturmangfold rettet mot grunneiere og innbyggere..
 - Veiledning rundt temaet uttak av elvegrus og fysiske tiltak i vassdrag
 - Veiledning rundt temaet uttak av kantskog.
- MiljøROS og beredskapsplan for sjøfugl og sjølevende organismer ved oljeutslipp/kjemikalieutslipp.
- Fortsette arbeidet med naturrestaurering, sett i lys av 2021-2030 som verdens tiår for naturrestaurering (jf. FNs naturavtale).



- Videreføre samarbeid med lokale forvaltningsaktører i Verdalsvassdraget.

Kartlegginger kommende planperioder

- Kartlegging av nøkkelarter (karplanter, sopp, lav, moser, virveldyr og insekt)
- Biotop- og artskartlegging i sjø.
- Supplerende kartlegging og utredning av samlet belastning på naturtypen gammel gråor/høgstaudeskog
- Kartlegging av fossefall og fossesprøytsoner i hele Verdalsvassdraget.
- Kartlegging av flommarkskog i Verdalsvassdraget og Figgjavassdraget
- Kartlegging av bunnforhold i Verdalsvassdraget, som følge av elvesenking og utvasking av elvegus.
- Bunndyrundersøkelser i hovedvassdraget og sidevassdragene
- Gytegroptellinger og biotopforbedrende tiltak med mål om å bedre gyteforhold for laks og sjøørret i Verdalsvassdraget og Figgjavassdraget.
- Kartlegging av elvemusling.
- Rekartlegging/supplerende kartlegging av anadrom strekning i hele Verdal kommune.
- Oppdatert MiljøROS for kommunen. Identifisere risikobildet som grunnlagsdokument for fremtidig revisjon av handlingsplan naturmangfold.

Økonomi og finansiering

Tiltak som beskrevet i denne planen skal primært søkes finansiert gjennom offentlige støtteordninger.

For å sikre kontinuitet i arbeidet må det i tillegg settes av et årlig beløp øremerket for å oppdatere kommunens kunnskapsgrunnlag mtp. naturmangfold og viktige naturverdier. Dette fastsettes gjennom kommunens økonomiplan og budsjett. Det tas sikte på å sette av minimum 100.000 NOK årlig i planperioden fra 2027-2030 for kartlegging av natur. 2026 finansieres av midlene til utarbeidelse av denne planen. Beløpet på 100.000 NOK er å anse som et minimum, uavhengig av andelen midler som blir tilgjengeliggjort gjennom offentlige støtteordninger. Ved frafall av tilgjengelige midler gjennom offentlig støtte over flere år, må det vurderes økning av denne summen.

Kommunalt viltfond skal i finansiere temaet hjortevilt.

Kommunen har i tillegg fått tilskudd på 400.000 NOK for arbeidet med denne handlingsplanen. Disse midlene vil bli brukt på nødvendige utredninger i 2026.

Det legges opp til en videreføring av etablert praksis, der tiltakshaver må finansiere nødvendige utredninger ved planlegging av tiltak og utvikling der dette kan gå på bekostning av verneverdier, viktige naturverdier eller der kunnskapsgrunnlaget ikke anses å være til stede for å kunne utføre en forsvarlig vurdering etter naturmangfoldloven §§ 7, 8-12 og innfri kravene i KU-forskriften, vannforskriften og forurensingsregelverket.

Det legges opp til en videreføring av etablert praksis der skogeiere finansierer MIS-registreringer i egen skog, gjennom utarbeidelsen av skogbruksplan.

Restmidler settes av i bundet fond som øremerkede midler, slik at dette oppfølging av enkeltstående prosjekt kan planlegges over flere år.

Tilskuddsmidler i landbruket tildeles etter søknad og tilgjengelige midler, og har til hensikt å finansiere aktuelle tiltak i landbruket.

3.2 Digitale kartlag for bruk i forvaltningen

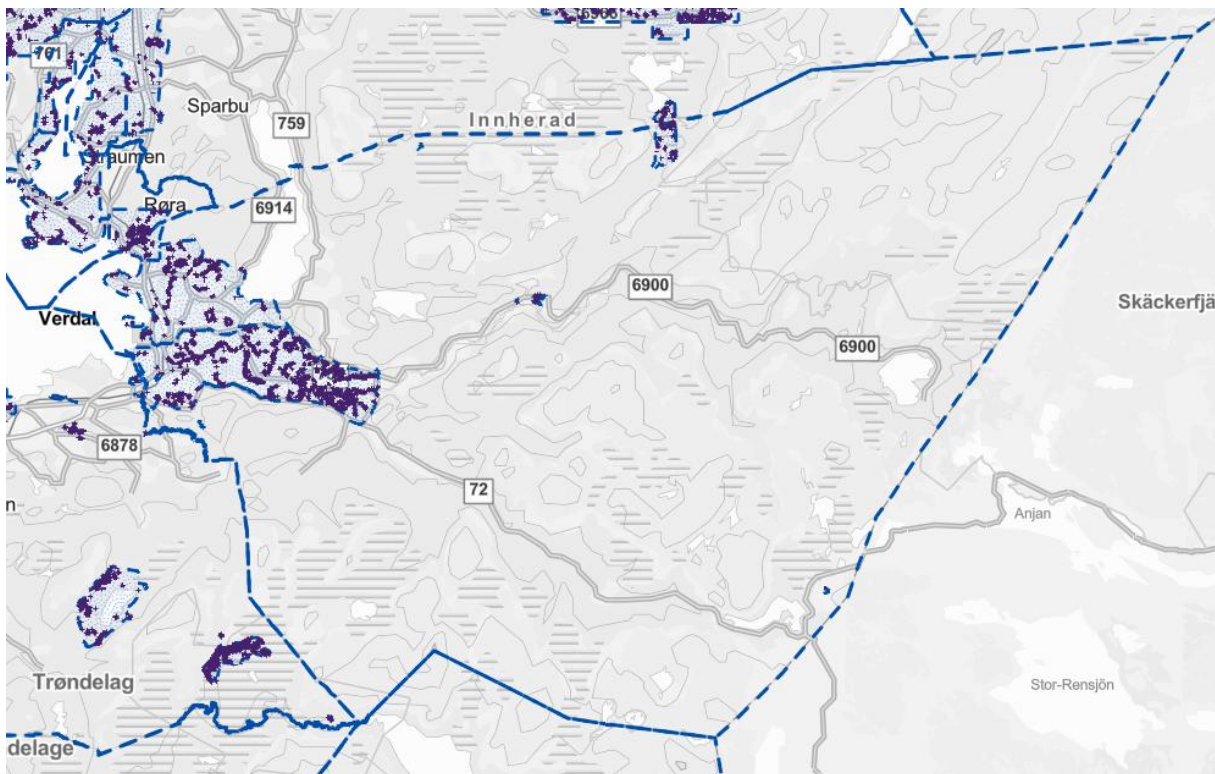
Gjennom arbeidet med handlingsplanen for naturmangfold, har det blitt gjort et grunnarbeid for å utarbeide kart som kan brukes i forvaltningen. Kartene skal gi veiledning og hjelp til å ta vare på naturmangfoldet i Verdal kommune, men er ikke en fasit og inneholder også kunnskapsmangel.

Dette innebærer:

- Viltkart (unntatt offentlighet).
- Kartlag over manglende kartlegging og kvalitet på kartlegging
- Kart over planlagt utbygging som berører sårbar natur.
- Kart over grøntområder med buffersoner

Kartlagene skal publiseres på Verdal kommune sin nettside, slik at de blir tilgjengelige og kan benyttes i planlegging.

I skrivende stund er kartlagene ikke klare til presentasjon. Kartet nedenfor gir likevel et bilde av hvordan tilstanden er mtp. kunnskapsmangel. Kartet viser områder kartlagt etter Miljødirektoratets instruks, som ble innført tilbake i 2018. Naturtypekartlegginger før den tid, utført etter DN-håndbok 12 og DN-håndbok 19.



Kart 3.2.1: Viser dekningskartet for NiN-kartlegginger i Verdal kommune pr. 13.01.2026. Blå skravur viser kartlagte områder etter Miljødirektoratets instruks. Øvrig areal anses ikke for å være kartlagt.



I tillegg til de digitale kartgrunnlagene nevnt over, vil det være naturlig å benytte seg av ordinære offentlige kartgrunnlag som nevnt nedenfor. Listen er ikke uttømmende da det forventes å tilkomme nye kartløsninger over tid, men den dekker likevel langt på veg hva man har behov for i arealplansammenheng.

- [Arealregnskap med naturdata - Trøndelag fylkeskommune](#)
- [Naturbase – Miljødirektoratet](#)
- [Artskart - Artsdatabanken](#)

3.2 Råd til bruk av kartlagene i praksis

Kartene kan benyttes i arealplanleggingen som et hjelpemiddel til å se hva man bør være ekstra oppmerksom på. Det gjøres oppmerksom på at det er flere mangler i kartlagene, men at kartene viser det vi har av kunnskap i dag. Ytterligere undersøkelser må påregnes for å dekke naturmangfoldloven iht. nml §§ 8-12. Kartene må oppdateres etter hvert som kunnskapen øker.

3.3 Råd for bruk av kartlagene i praksis

Analoge og digitale kartlag vil være i kontinuerlig endring som følge av tilgangen til eksisterende og ny kunnskap. Det må derfor tas forbehold om at kartene gjengitt i dette dokumentet er et øyeblikksbilde av dagens situasjon, og at de vil forventes å endre seg i takt med kunnskapsgrunnlaget vårt om naturverdiene i kommunen.

Historiske kartgrunnlag vil være nødvendig for å kunne se utviklingen over tid. Dette vil være verdifullt for å kunne identifisere nye fokusområder i kommende planperiode, og bør legges til grunn ved revisjon av handlingsplanen i fremtiden.



Begrep og definisjoner

Under er en del relevante begrep og definisjoner hentet fra naturmangfoldloven § 3.

- a) art: etter biologiske kriterier bestemte grupper av levende organismer;
- b) bestand: en gruppe individer av samme art som lever innenfor et avgrenset område til samme tid;
- c) biologisk mangfold: mangfoldet av økosystemer, arter og genetiske variasjoner innenfor artene, og de økologiske sammenhengene mellom disse komponentene;
- d) dyr: pattedyr, fugler, krypdyr, amfibier, fisk og virvelløse dyr;
- e) fremmed organisme: en organisme som ikke hører til noen art eller bestand som forekommer naturlig på stedet;
- f) genetisk materiale: gener og annet arvemateriale i ethvert biologisk materiale, som kan overføres til andre organismer med eller uten hjelp av teknologi, likevel ikke genetisk materiale fra mennesker;
- g) høsting: jakt, fangst, fiske og innsamling av planter eller plantedeler (medregnet bær og frukter) og sopp, i friluftsliv og næring;
- h) innførsel: kryssing av grense på land mot nabostat eller ilandføring fra områder utenfor lovens virkeområde;
- i) naturmangfold: biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning;
- j) naturtype: ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster;
- k) organisme: enkeltindivid av planter, dyr, sopp og mikroorganismer, inkludert alle deler som er i stand til å formere seg eller overføre genetisk materiale;
- l) planter: karplanter, moser og alger;
- m) sopp: et rike av organismer som ikke driver fotosyntese, men er avhengige av organisk næring for å leve. Til forskjell fra dyr har soppene utvendig og ikke innvendig fordøyelse.
- o) Lav: Lav er sopp som lever i samliv (symbiose) med en eller flere organismer som driver fotosyntese, det kan være grønnalger og/eller blågrønnbakterier.
- p) utsetting: utsetting, bevisst utslipp eller deponering som avfall av organismer i miljøet, eller i et innesluttet system der rømming ikke er utelukket;
- q) uttak: enhver form for avliving eller fjerning av hele eller deler av organismer fra naturen uansett formål;
- r) vilt: naturlig viltlevende landpattedyr, fugler, krypdyr og amfibier;
- s) virvelløse dyr: dyr uten ryggstøyle;
- t) økologisk funksjonsområde: område – med avgrensing som kan endre seg over tid – som oppfyller en økologisk funksjon for en art, slik som gyteområde, oppvekstområde, larvedriftsområde, vandrings- og trekkruiter, beiteområde, hiområde, myte- eller hårfellingsområde, overnattingsområde, spill- eller parringsområde, trekkvei, yngleområde, overvintringsområde og leveområde;
- u) økologisk tilstand: status og utvikling for funksjoner, struktur og produktivitet i en naturtypes lokaliteter sett i lys av aktuelle påvirkningsfaktorer;
- v) økosystem: et mer eller mindre velavgrenset og ensartet natursystem der samfunn av planter, dyr, sopp og mikroorganismer fungerer i samspill innbyrdes og med det ikke-levende miljøet.



Endringslogg

Planutgave	Dato - organ	Endringsbeskrivelse
Vedtatt plan 2.0	26.05.2026 – Kommunestyret	<ol style="list-style-type: none">1. Varig vern endret til kun vern.2. Endret iht. opplyste endringer i saksframlegg fra samlet saksfremstilling.
Vedtatt plan 2.1	02.06.2026 – saksbehandler	<p>Administrative endringer av mindre karakter.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Høringsutgave på forsiden – endret til vedtatt plan, i tråd med kommunens vedtak.2. Tabeller for politisk behandling lagt inn.3. Endringslogg tilført for å spore endringer.4. Definisjonsfeil for sopp rettet opp i. Endret fra «sopp og lav» til egne separate punkt for sopp og lav i tråd med definisjonen i store norske leksikon, da lav er en annen livsform enn sopp.5. Forsidebilde tilført (Flyttet fra overskriften introduksjon – i tråd med tilbakemeldinger i utvalgsmøte før sluttbehandling).