

# Kommunedelplan for naturmangfold

2022 - 2033

Vedtatt i Hol kommunestyre xx.xx.xx  
K-sak xx/xx

Planforslag til offentlig ettersyn ihht til vedtak i KPU  
26.jan 2022



Reinrose (*Dryas octopetala*), ei fjellplante som vokser på løs og kalkrik grunn Foto: Hol kommune

## Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn for planarbeidet .....	3
2	Formål med kommunedelplanarbeidet.....	3
3	Overordnede føringer og lovverk .....	4
3.1	Andre nasjonale og regionale føringer.....	5
4	Mål og strategier for naturmangfoldet i Hol kommune.....	5
5	Naturmangfoldet i Hol kommune .....	6
5.1	Verneområder .....	6
5.2	Kartlegginger .....	7
5.3	Kunnskapsgrunnlag i databaser .....	9
5.3.1	Artsdatabanken .....	9
5.3.2	Naturbase .....	10
5.3.3	Lokale databaser .....	10
5.3.4	Andre aktuelle applikasjoner .....	10
5.4	Oppdatering av kunnskapsgrunnlagene.....	10
5.5	Behov for økt kunnskapsgrunnlag og nye kartlegginger.....	10
6	Utfordringer og trusler for naturmangfoldet .....	11
6.1	Arealendringer og tap av leveområder .....	11
6.2	Overforbruk av naturressurser.....	12
6.3	Klimaendringer .....	13
6.4	Forurensing .....	13
6.5	Fremmede arter .....	13
6.6	Friluftsliv og slitasje .....	14
7	Mål og strategier i kommunedelplan for naturmangfold .....	14
8	Økonomi .....	15
9	Rullering- og rapporteringsrutiner .....	15
10	Handlingsplan for naturmangfold i Hol kommune 2022 - 2026.....	16

## 1 Bakgrunn for planarbeidet

Hol kommune er en av flere utvalgte kommuner i Norge som får støtte fra Miljødirektoratet sitt prosjekt for utarbeidelse av kommunedelplaner for naturmangfold i kommunene. Bakgrunnen for prosjektet er St.meld. 14 (2015-16) «Natur for livet» der det står følgende:

«Regjeringen ønsker å legge til rette for at kommunene kan øke sin kompetanse om naturmangfold. Regjeringen foreslår at dette skal skje gjennom et godt kunnskapsgrunnlag og økt veiledning, og gjennom et pilotprosjekt om kommunedelplaner for naturmangfold. I dette pilotprosjektet vil det bli lagt vekt på de verdiene som naturmangfoldet representerer i nasjonal, regional og lokal sammenheng.»

## 2 Formål med kommunedelplanarbeidet

Hovedformålet med kommunedelplan for naturmangfold er å få en samlet oversikt og helhetlig framstilling av viktige og verdifulle naturområder, naturtyper og arter i kommunen. En kommunedelplan for naturmangfold skal være med på å sette naturmangfoldet på den lokalpolitiske dagsorden, og være et retningsgivende styringsverktøy for kommunen i arbeidet med naturmangfold. Den største trusselen mot naturmangfoldet er nedbygging av arealer, og kunnskap om kommunens naturtyper, arter og deres leveområder lokalt er grunnleggende for å sikre at nye utbygginger ikke ødelegger viktige naturverdier. Det er viktig at kunnskap er tilgjengelig og brukes som beslutningsgrunnlag i arealforvaltningen.

Gjennom prosessen har det vært gjennomført en bred medvirkning for å gi lokal forankring og for å få verdifull kunnskap om viktige naturverdier og naturområder i kommunen. Det har blitt avholdt medvirkningsmøter om mål og strategier for planen, og det har vært avholdt arbeidsmøte om handlingsplanen med representanter fra lag og organisasjoner. Medvirkningsprosessene har styrket kunnskapsgrunnlaget for politiske og administrative beslutninger i kommunen. Bedre kunnskapsgrunnlag drøftet på tvers av ulike interessegrupper skaper større forutsigbarhet for næringsliv, utbyggingsinteresser og innbyggere.

Denne kommunedelplanen er en digital plan, hvor kunnskapen om naturområder, naturtyper og arter kan finnes gjennom lenker til «levende kart». Selve plandokumentet vil således ha hovedfokus på beskrivelser av kommunens naturmangfold med mål, strategier og tiltak, samt prioriteringer, føringer og konfliktpunkter.

Planen er en kommunedelplan ihht Plan- og bygningsloven, og har mål og strategier i et 12-års perspektiv. Planen inneholder en 4-årig handlingsdel som skal rulleres årlig, og tiltak skal vurderes i kommunens årlige arbeid med handlingsprogram og årsbudsjett.

Kommunedelplanen er en tematisk plan, og er ikke juridisk bindende for arealbruken. Den gir rammer og føringer for saksbehandling og innhold i kommunens planer, eksempelvis vil naturverdier funnet i planen kunne innarbeides i kommuneplanens arealdel og få et juridisk vern. Samtidig vil informasjonen i planen kunne benyttes i enkeltsaksbehandling etter Plan- og bygningsloven.

### 3 Overordnede føringer og lovverk

**St.meld. 14 (2015-16) «Natur for livet»** beskriver hvordan regjeringens politikk skal bidra til å ta vare på naturmangfoldet. Et av innsatsområdene er å styrke kommunenes arbeid med naturmangfold blant annet gjennom pilotprosjektet om kommunedelplan for naturmangfold, hvor Hol kommune har deltatt.

**Naturmangfoldloven** er den sentrale loven i forhold til forvaltning av naturmangfoldet i Norge. Den gir rammene for bruk av naturtyper og økosystemer, og for forvaltningen av arter, naturtyper og verneområder. Loven har som formål *«at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur.»*

Naturmangfoldlovens §§ 8 – 12 inneholder prinsipper for offentlig beslutningstaking som skal vurderes i all kommunal saksbehandling. Prinsippene er: krav til kunnskapsgrunnlaget (§ 8), føre-var-prinsippet (§ 9), økosystemtilnærming og vurdering av samlet belastning (§ 10), tiltakshaver skal dekke kostnadene (§ 11) og miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12). Vurderingene skal framgå av vedtakene. Det er utarbeidet en egen veileder som forteller hvordan hensynet til naturmangfold skal vurderes og veies mot andre samfunnsinteresser.

**FNs bærekraftsmål** er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. Det består av 17 mål og 169 delmål. Målene skal fungere som en felles global retning for land, næringsliv og sivilsamfunn.



I denne planen er det særlig oppfølging av mål 15 «Livet på land» med fokus på:

- delmål 15.1 knyttet til bevaring og gjenopprette bærekraftig bruk av økosystemer (skog, våtmark, fjell og tørre områder.
- delmål 15.2 knyttet til bærekraftig forvaltning av all slags skog, stanse avskoging, gjenopprette forringede skoger, og i betydelig grad øke gjenreisning og nyplanting av skog på globalt nivå.
- delmål 15.5 tiltak for å redusere ødeleggelsen av habitater, stanse tap av biologisk mangfold og innen 2020 verne truede arter og forhindre at de dør ut
- delmål 15.8 tiltak for å unngå innføring og spredning av fremmede arter.
- delmål 15.9 integrere verdien av økosystemer og biologisk mangfold i nasjonale og lokale planleggingsprosesser.

Og mål 6 – «Rent vann og gode sanitærforhold» med fokus på:

- delmål 6.3 knyttet til bedre vannkvalitet ved å redusere forurensning, avskaffe avfallsdumping og mest mulig begrense utslipp av farlige kjemikalier og materialer
- delmål 6.6 knyttet til verne og gjenopprette vannrelaterte økosystemer, inkludert fjell, skoger, våtmarker, elver, vannførende bergarter og innsjøer

### 3.1 Andre nasjonale og regionale føringer

[Den nasjonale vannforskriften](#)

[Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag, 1994](#)

[Regional plan for Hardangervidda 2019-2035](#)

[Regional plan for Nordfjella 2014-2025](#)

[Innlandet og Viken vannforvaltningsplan 2022- 2027](#)

## 4 Mål og strategier for naturmangfoldet i Hol kommune

Kommuneplanens samfunnsdel, Hol kommune 2018-2030 har følgende mål for natur, miljø og friluftsliv:

*«Ivareta natur, miljø og landskap, som grunnlag for bolyst, trivsel, rekreasjon, næring og arbeid»*

Strategiene for å nå dette målet er følgende:

Hol kommune skal:

- *Bevare naturen og landskapet på en slik måte som gjør at kommende generasjoner får like stor nytte og glede av det som vi gjør i dag. Kommunen skal bidra til å bremse bortfallet av inngrepsfrie naturområder og ha fokus på ivaretagelse av leveområder for vilt.*
- *Bevare nærfriluftsområdene slik av innbyggerne har kort vei til naturen. Stier og løyper skal sikres mot nedbygging i arealplan.*
- *Ha differensiert tilrettelegging for friluftsliv, fra store naturområder uten menneskelige inngrep, til nærfriluftsområder og områder med høy grad av tilrettelegging for å sikre alles muligheter til å drive friluftsliv.*

I tillegg inneholder kommuneplanens samfunnsdel Langsiktige arealstrategier:

#### Natur og landskap

- Reduksjon av inngrepsfrie naturområder i kommunen skal unngås gjennom fastsettelse av «markagrense». Det skal ikke tillates inngrep eller arealdisponeringer som reduserer inngrepsfrie naturområder.
- Det er i kommunens arealplaner gitt mulighet for et høyt antall nye hytter i hele kommunen. Det er ikke ønskelig å øke dette ytterligere, av hensyn til at natur vil være viktig som arena for gode opplevelser for så vel fastboende som gjester. Det skal derfor i planperioden ikke legges opp til at nye areal avsettes til fritidsbebyggelse uten at areal av tilsvarende størrelse tas ut av revisjon av gjeldende arealplaner.
- Områder som ligger i eller over tregrensen skal ikke benyttes til utbygging. Bebyggelse skal ikke plasseres så høyt oppe i åsene at silhuetten brytes.
- Turstier, skiløyper og tilrettelagte rekreasjonsområder skal arbeides inn i arealplan og reguleringsplaner slik at de sikres mot inngrep og nedbygging. Spesielt viktig blir det å beholde uavbrutt tilgang fra sentrumsområdene til naturområdene. Hovedskiløypene skal reguleres med 30 m bredde, og kryssende vei skal være planskilt.

#### Naturmangfold

- Ved all utbygging må natur- og miljøhensyn ha et sterkt fokus for å sikre naturmangfold og allmennhetens tilgang til naturopplevelser i sitt nærmiljø.
- Ved planlegging av nye byggeområder og infrastrukturtiltak skal hensynet til naturmangfoldet vektlegges. Dette skal skje ved at arealdisponeringen sammenholdes med, og avveies mot

kjente registreringer av lokaliteter som inneholder viktige biologiske elementer. Det må tas høyde for at det kan være nødvendig med ytterligere utredninger dersom kunnskapsgrunnlaget ikke er godt nok.

- Kommunen skal prioritere å ha oppdaterte databaser for aktuelle utviklingsområder

## 5 Naturmangfoldet i Hol kommune

Hol kommune er en utpreget fjellkommune der 91 % av arealet ligger høyere enn 900 meter over havet. Av kommunens areal er omtrent 1% dyrka mark, 8 % produktiv skog og 9 % vann. Om lag 30 % av kommunens areal er vernet.

De sentrale og nordre delene av kommunen består av to større dalførere. Østre dalføre med Hol, Hovet, Sudndalen, Myrland og vestre dalføre med Geilo, Ustedalen, Ustaoset og Haugastøl. Vassdragene Storåne/Holselva og Usteåne går igjennom disse to dalførene og møtes nedenfor Hagafoss der de danner Hallingdalselva. I søndre deler av kommunen ligger Skurdalen med Skurdalsvassdraget og Dagali med Numedalslågen som møtes i Pålsbufjorden og er en del av Numedalsvassdraget.

Berggrunnen er i stor grad avgjørende for jordsmonnet og er grunnlaget for vegetasjonen vi finner i kommunen. Hol kommune er høytliggende og dominert av grunnfjell i sør og østre deler av kommunen. Dette er bergarter som forvitrer sakte og er rimelig næringsfattige. Rundt Hallingskarvet og spredt i enkelte områder ellers i kommunen finner en berggrunn med mer kalkrik fyllitt og løsmasser som danner grunnlag for rikere artsforekomster.

Det er registrert en rekke naturverdier i Hol kommune. Pr. 01.01.2022 er det registrert 112 naturtyper i kommunen. Det er kartlagt både lokalt viktige, viktige og svært viktige naturtyper. De fleste registrerte naturtypene ligger i kulturlandskap og beitemark. Dette skyldes i stor grad at det er disse områdetypene det er lagt ned mest ressurser på å kartlegge. Her er det registrert naturtyper som slåttemark, naturbeitemark og hagemark og områder som produktiv skog, fjell, myr og våtmark. I skogen er det registrert naturtyper i bekkekløft og bergvegg, sørvendte berg og rasmarker, bjørkeskog med høgstauder, gammel barskog, gammel boreal lauvskog, gråor- heggeskog og kalkskog. I fjellet er det registrert flere kalkrike områder. Av myrer og våtmarker er det registrert deltaområder, kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti, en rik kulturlandskapssjø og flere rikmyrer og våtmarksmassiv.

Hol kommune har også et rikt dyreliv. Alle de norske hjorteviltartene elg, hjort, rådyr og rein har sine leveområder i kommunen. Det er også flere viktige og svært viktige viltområder for blant annet våtmarksfugl, hønsefugl, hakkespetter og rovfugl i ulike deler av kommunen.

Landbruket har lange tradisjoner i kommunen med stølsdrift, beitebruk, og slåttemark og dette preger i stor grad natur- og kulturlandskapet og har påvirkning på naturmangfoldet vi har i kommunen i dag.

### 5.1 Verneområder

Hol er en nasjonalparkkommune med arealer innenfor nasjonalparkene Hardangervidda og Hallingskarvet. Hardangervidda nasjonalpark er fastlands-Norges største nasjonalpark, og Nord-Europas største høyfjellsslette. Plante- og dyrelivet er knyttet til høyfjellet. Hardangervidda har Europas største villreinstamme. Bestanden av fjellrev har tidligere vært kritisk lav, men i dag er

bestanden stabil. Nasjonalparken har mye grunne vann og myrer med store mengder våtmarksfugl. Bestandene av rovfugl, som tårnfalk, fjellvåk og jordugle, svinger i takt med bestandene av byttedyr. Fjellmassivet Hallingskarvet ble vernet i 2006. Også Hallingskarvet er leveområde for villrein. Berggrunnen er mineralrik med kalk og fyllitt, noe som gir grobunn for frodig vegetasjon som blant annet blir brukt til beite.

Det er også 4 mindre naturreservater i kommunen; Branden, Hovsfjorden, Grothovdmyran og Nedre Flyvatnet. Deler av Skaupsjøen/Hardangerjøkulen landskapsvernområde ligger også innenfor kommunen.

De viktigste verneformålene for disse områdene er listet i tabellen under.

Type vern	Naturvernområde	Viktigste verneformål
Nasjonalpark	Hallingskarvet	Stort, særmerket og tilnærmet urørt fjellområde. Vernet slik at landskapet og det biologiske mangfoldet med økosystem, arter og bestander, blant annet villrein, blir bevart.
Nasjonalpark	Hardangervidda	Et særlig verdifullt høgfjellsområde. Vernet slik at landskapet med planter, dyreliv, natur- og kulturminner og kulturmiljøet ellers blir bevart.
Naturreservat	Branden	Løvrikt naturskogsområde med sjeldne lavarter (små-blæreglye) på osp
Naturreservat	Hovsfjorden	Verdifullt og særpreget våtmarksområde med rikt fugleliv. Trekkrasteplass og hekkeplass for våtmarksfugl. 26 våtmarksarter påvist, herav 16 som sannsynligvis hekker.
Naturreservat	Grothovdmyran	Myrområde nær fjellet, med variert og typisk alpin/subalpin vegetasjon og med innslag av ekstremrike arter
Naturreservat	Nedre Flyvatnet	Uberørt våtmarkssystem i høyfjellet. Elvestrekning, vann og myrer. Hekkeplass for våtmarksfugl knyttet til høyfjellet.
Landskapsvernområde	Skaupsjøen/ Hardangerjøkulen	Spesielt og vakkert naturlandskap med mange kulturminner i tilknytning til Hardangervidda nasjonalpark.

## 5.2 Kartlegginger

Det eksisterende kunnskapsgrunnlaget om naturmangfold i Hol kommune er begrenset. Kommunen har store arealer, og det er ikke gjennomført systematiske kartlegginger av hele kommunen for flere av temaene innenfor naturmangfold. For enkelte fagområder er det gjort en betydelig innsats med registreringer, kartlegginger og vurderinger. For andre temaer er registreringene mer sporadiske og vurderingene mindre systematiske og fullstendige.

### Registrerte naturtyper

I perioden 2001-2003 ble det kartlagt og registrert biologisk mangfold i kommunene i Hallingdal.

Kartlegginga ble gjennomført etter DN-håndbok 13, 1999, kartlegging av naturtyper. Prosjektet prioriterte kartlegging av kulturlandskap høyt og valgte bort kartlegging i produktiv skog. Det ble også gjort enkelte registreringer i skog over verneskogsgrensa, skog og kratt langs Hallingdalselva, våtmark, kalkrike områder i fjellet og av hekkeplasser for sårbare fuglearter. Kartleggingen av skog over verneskogsgrensa er nesten uten unntak gjort i forbindelse med aktuelle planer om hyttebygging, og det er dermed ikke utført noen systematisk kartlegging av skog over verneskogsgrensa. I kulturlandskapet ble derimot store deler av de aktuelle områdene synfart og kartlagt.

Det er registrert 3 områder med utvalgte naturtyper i Hol kommune. Disse områdene er i Hovet, Hol og Lien. Alle er av typen slåttemark. Tradisjonelle slåttemarker ble regelmessig slått og høstet til vinterfôr. En kan finne slike arealer både i innmark og utmark. Typisk for slåttemarkene er at de har et høyt artsmangfold av blomstrende planter jevnt fordelt i eng. I dag er slåttemarkene en kritisk truet (CR) naturtype og følges opp gjennom en egen nasjonal handlingsplan.

Av andre kartlegginger og registreringer er det gjennomført naturtyperegistreringer i forbindelse med bekkekløftprosjektet (2008) i regi av DN og NVE. Det er også utført noe naturtypekartlegging av våtmark i forbindelse med kartlegging av huldrestarr tilknyttet handlingsplanen for arten i 2013. Det ble blant annet registrert forekomst på Nysetfjellet på Holsåsen, det høyestliggende funnstedet for huldrestarr i Norge gjort under denne registreringen.

I 2019 ble det gjennomført basiskartlegging av verneområdene Branden naturreservat og Hovsfjorden naturreservat. Naturreservatene Grothovdmyran og Nedre Flyvatnet er ikke basiskartlagt pr i dag.

#### Vilt og villrein

Viltkartlegging ble første gang gjennomført i Hol kommune i 1986, etter oppdrag fra daværende Fylkesmannen i Buskerud. I 2001-2002 ble det gjennomført en ny viltkartlegging, som er den siste samlede oppsummeringen av kunnskapsstatus for viltet i Hol. Kartleggingen ble gjennomført etter viltkartleggingshåndboken (DN 1996) med møter og telefonintervjuer av personer med fagkunnskap om viltet i Hol, innsamling og systematisering av eksisterende informasjon fra rapporter, utredninger og artikler, og noe feltarbeid. På bakgrunn av dette ble det produsert egne viltkart og utarbeidet en samlet rapport. Det er registrert en rekke viltarter av nasjonal, regional og lokal forvaltningsinteresse i Hol kommune.

Store deler av Hol kommune er villreinområder, med deler av både Hardangervidda og Nordfjella villreinområder innenfor kommunegrensene. Det er tidligere utført betydelig kartleggingsarbeid for å kartfeste leveområdegrensene, sesongbeiteområder, kalvingsområder og trekkområder/korridorier i disse villreinområdene. I 2020 ble det vedtatt en kvalitetsnorm for villrein. Den skal beskrive tilstanden til villreinen i hvert av landets 24 villreinområder, hvilke faktorer som påvirker villreinen negativt og hva forvaltningen kan gjøre for å bedre leveforholdene for villreinen.

På Hardangervidda er det i Hol kommune gode og viktige vinterbeiter, på grunn av mindre snømengder og gode lavmatter. Spesielt viktige er områdene Ryltesteinbrotet-Synsnuten østover mot Seterdalen, men også områdene nord for Ossjøen mot Ustevatn har vært i bruk de siste årene. Tre av de antatt mulige trekkområdene over Rv. 7 ligger også i Hol kommune, henholdsvis øst for Ørteren, Fagerheim-Lappestein og Halnekollen - Båstjørn.

I Nordfjella er villreinområdet innenfor Hol kommune primært vinterbeiteområder, selv om det også er områder med vår- og høstbeite. Bremmene rundt Hallingskarvet og områdene fra Flyane og sør-østover er typiske vinterbeiter. De høyereliggende områdene nord-øst for Hallingskarvet mot Såtedalen og Vargevatnet og områdene mot Skorpa, Nyhellermagasinet og nordre deler av



Stolsvassmagasinet er i større grad sommerbeiteområder. Det er registrert en rekke ulike trekkveier i villreinområdet i kommunen.

#### Friluftsområder

Det er igangsatt en kartlegging av friluftslivsområder i kommunen. Arbeidet har foreløpig kartfestet de større friluftslivsområdene i høyfjellet av ulik verdi. Kartleggingen vil også omfatte mindre lokale nærfriluftsområder og korridorer.

#### Kartlegginger gjort i planprosessen

Miljødirektoratet har i planprosessen (mai-september 2021) kartlagt flere lokaliteter i to områder av Hol kommune: Holsåsen og Havsdalen-Vestlia-Kikut på Geilo. Det er særlig naturtyper som kartlegges jf. nyeste håndbok for dette. Kartleggingen kommer som følge av innspill fra Hol kommune i forbindelse med utarbeiding av kommunedelplan for naturmangfold. Områder som i kommuneplanens arealdel er lagt ut til utbygging, men der det ennå ikke er utarbeidet reguleringsplan eller områdeplan, eller der det på annen måte er mer sannsynlig at det kommer utbyggingsplaner, har blitt prioritert å kartlegge. Det er ventet at resultatet av kartleggingen blir tilgjengelig i eksisterende fagdatabaser i mars-april 2022.

### **5.3 Kunnskapsgrunnlag i databaser**

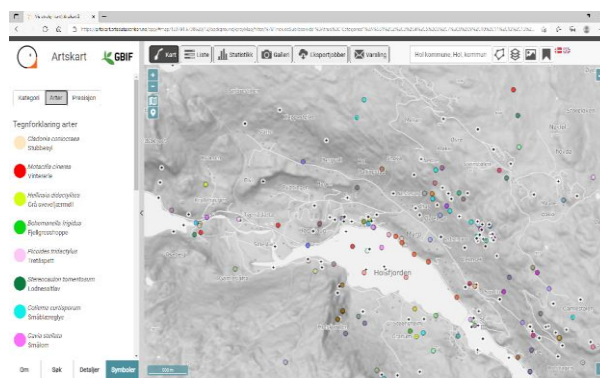
Informasjon fra ulike kartlegginger legges inn i ulike nasjonale databaser. Inne i applikasjonene kan man velge de ulike kartlagene og vise funn på kommunenivå. I tillegg finnes det egne lokale databaser som oppdateres og følges opp på kommunalt nivå. Det er et mål å opprette en innsynsløsning fra Hol kommune sin hjemmeside som gir allmenn tilgang til både nasjonale og lokale databaser, slik at kunnskap om lokalt naturmangfold skal være lett tilgjengelig.

Under følger en oversikt over aktuelle kartapplikasjoner og aktuelle kartlag for naturmangfold i Hol kommune.

#### **5.3.1 Artsdatabanken**

<https://artskart.artsdatabanken.no/>

En kartapplikasjon som viser funn av norske arter som er registrert i Artsdatabanken. Applikasjonen gir stedfestet informasjon om truede, rødlistede arter og fremmede arter. Denne informasjonen er viktig i saksbehandling og forvaltning i saker etter Naturmangfoldloven og Plan- og bygningsloven. Dataene blir også brukt i forbindelse med konsekvensutredninger og miljøanalyser.

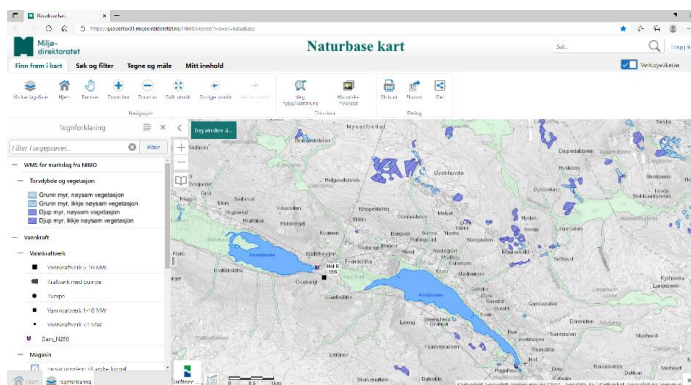


### 5.3.2 Naturbase

<https://kart.naturbase.no/>

Innsynsløsningen Naturbase er etablert for å gi beslutningsstøtte/avgjerdsstøtte til miljøforvaltningen i stat og fylke, til kommuneplanlegging og til annen arealforvaltning.

Naturbase gir den offisielle oversikten over verneområder, statlig sikra friluftslivsområde og kartlagte områder med utvalgte naturtyper, inngrepsfrie naturområder, verdifulle kulturlandskap, villreinområder og sensitive artsdata.



### 5.3.3 Lokale databaser

Hol kommune har egen database med lokale registreringer gjort både som del av viltforvaltningen og gjennom innhenting av lokal kunnskap. Det foreligger også kartlegginger av naturmangfold som er utført som del av konsekvensutredninger i reguleringsplanprosesser. Dette er registreringer som ikke ligger tilgjengelig i regionale og nasjonale databaser, men har lokalt stor verdi for naturmangfoldet og som del av arealforvaltningen. Hol kommune sin beitebruksplan ligger også tilgjengelig som kartlag her.

Lokale databaser er tilgjengelig for allmennheten via Hol kommune innsynsløsning for naturmangfold.

### 5.3.4 Andre aktuelle applikasjoner

Miljøstatus - <https://miljostatus.no/kart/>

Geologi - <https://geo.ngu.no/kart/minkommune/>

Vannforekomster - <https://temakart.nve.no/tema/vannforekomster>

Verneplan i vassdrag - <https://atlas.nve.no/>

Kilden – <https://kilden.nibio.no>

Rovbase – [www.rovbase.no](http://www.rovbase.no)

## 5.4 Oppdatering av kunnskapsgrunnlagene

Hovedandelen av kunnskapsgrunnlaget som er presentert i kap 5.3 ligger i de digitale offentlige kartdatabasene, og ansvaret for å ajourholde de enkelte basene ligger til applikasjonseier.

De lokale databasene som ligger tilgjengelig i kommunens innsynsløsning, vil bli oppdatert i 2022, herunder kommunens viltkart. Det vil bli utarbeidet en innspillsløsning med skjema, slik at feil, mangler og behov for endringer i de lokale databasene kan sendes inn fortløpende til Hol kommune.

Privatpersoner kan rapportere inn funn av arter i Hol på [www.artsobservasjoner.no](http://www.artsobservasjoner.no), som da legges inn i artsdatbanken.

## 5.5 Behov for økt kunnskapsgrunnlag og nye kartlegginger

Hol kommune kartlegger ikke større nye områder selv, da dette er svært ressurskrevende. Det stilles krav til kartlegging i forbindelse med nye planer og tiltak. Hol kommune blir også rådført av regionale

myndigheter når de skal gjøre lokale kartlegginger. Listen under gir føringer for hvor slike kartlegginger skal prioriteres:

- Tettstednære naturområder
- Pressområder – mulige utvidelse av byggeområder
- Aktuelle fortettingsområder
- Sårbare naturtyper
- Kvalitetsheving av registrerte naturtyper i Naturbase
- Beitekartlegging (også prioritert tiltak i ny beitebruksplan)

## 6 Utfordringer og trusler for naturmangfoldet

FNs naturpanel kom i 2019 med en hovedrapport som oppsummerte de 5 viktigste grunnene til at naturmangfoldet er truet på verdensbasis. Disse er:

- Endret arealbruk
- Overforbruk av naturressurser
- Klimaendringer
- Forurensning
- Fremmede arter

Påvirkningene er i ulik grad relevante utfordringer for naturmangfoldet i Norge og i Hol kommune. Av påvirkningsfaktorene er arealendringer den klart viktigste påvirkningsfaktoren på naturmangfoldet både internasjonalt, nasjonalt og på lokalt nivå i Hol kommune. Klimaendringer kan true fjellnaturen og artsmangfoldet i våre områder på lang sikt, men flertallet arter er først og fremst negativt påvirket av endringer i arealbruk og tap av leveområder.

### 6.1 Arealendringer og tap av leveområder

Endret arealbruk omfatter en rekke ulike påvirkninger på naturmangfoldet. Både utbygging av bygninger, veier, ledningsnett, skogsdrift, nydyrking av jordbruksareal og andre fysiske tiltak som endrer arealbruken påvirker naturmangfoldet i ulik grad. For ni av ti arter på den norske Rødlista er arealinngrep angitt som den største trusselen. Effektene av arealendringer omfatter endringer av egnetheten til artenes leveområder, både igjennom direkte reduksjon av tilgjengelige arealer som følge av nedbygging og ved fragmentering av gjenværende leveområder. Hvor store disse områdene er avhenger av hvor sårbart naturmangfoldet i området er, og hvilken arealendring det dreier seg om.

I Hol kommune er det først og fremst utbygginger av ulike bygg til nærings- og fritidsformål og tilknyttet infrastruktur, inkludert veier, som står for det direkte arealbeslaget i dag. Fra tidligere er også større arealer omdisponert til veier, jernbane og i forbindelse med vannkraftutbygging. Også arealendringer ved utviklingen av enklere tilrettelegging som stier og løyper har en påvirkning på naturmangfoldet. Det er viktig å ta med seg at påvirkningen på naturmangfoldet ikke handler om arealbeslaget fra grunnflatene av de enkelte bygg eller infrastrukturen alene, men de effektene disse i tillegg har på områdene rundt. Omdisponerte arealer fragmenterer landskapet og fører til tap av leveområder også utenfor de områdene som endres.

Bevaring av enkelte viktige naturtyper og enkeltforekomster av sårbare arter er viktig. Samtidig vil dette alene gi liten effekt for naturmangfoldet om en ikke i tillegg klarer å ta vare på økologiske funksjonsområder og sammenhengen mellom disse. Eksempelvis gir det liten effekt å bevare et viktig

vinterbeiteområde for villrein, hvis en ikke samtidig klarer å ta vare på trekk-korridoren som er nødvendig for å komme seg dit.

Hovedtrusselen mot våtmark i Norge og i Hol er endret arealbruk. Nydyrking av myr til jordbruk har stått for enkelte lokale endringer og påvirkninger, men er ikke lengre tillatt fra 2020. Grøfting i landbruks- og skogbruksformål vil trolig i mindre grad utgjøre en trussel mot våtmark i framtiden. Mer utfordrende er ulike utbygginger både igjennom drenering og direkte arealbeslag. Selv om utbygging, grøfting og nydyrking av myr og våtmark vil avta fremover, forventes det at allerede forringede arealer vil få en forverring i tilstanden for naturmangfoldet også i de kommende årene som følge av såkalt endringsgjeld.

Skogen har en stor variasjon i lokale miljøforhold som har skapt livsmiljøer for et stort antall arter. Det anslås at ca. 60 % av Norges anslagsvis 40 000 kjente arter er knyttet til skog, og på Rødlista for arter er omtrent 50 % av de truede og nær truede artene skoglevende. For mange av disse artene er skogbruk vurdert som den viktigste påvirkningsfaktoren. Det er i utgangspunktet lite produktiv skog i Hol kommune, sett opp mot det totale arealet. Det innebærer både at det ikke drives skogbruk i stor skala fra år til år, og at det som utgangspunkt er lite tilgjengelig areal for skoglevende arter i kommunen. I Hol er det i dalsidene og i dalbunnene det drives et mer aktivt skogbruk. I høyere liggende områder er det mindre produktiv skog og større områder med verneskog, der det skal tas særskilt hensyn og det som regel hogges mindre flater og drives med mer skånsomme driftsformer. Den produktive skogen i Hol kommune er i dag i økende grad påvirket av moderne skogbruk, med de påvirkningene det har på det lokale naturmangfoldet.

I fjellområdene bidrar veier, jernbane, kraftledninger og hyttebygging til økt fragmentering av naturområdene. Økt tilgjengeliggjøring og ferdsel fører til økte forstyrrelser og oppsplitting av blant annet villreins leveområder. Villreins leveområder er under økende press som følge av samfunnets arealbruk og menneskelig ferdsel i og omkring fjellområdene. Trusselbildet er sammensatt, men utfordringen med arealbruk sammen med reduksjon i populasjonsstørrelse på grunn av tiltak for å begrense eller utrydde skrantesyke har ført til at villrein har havnet på rødlista for arter 2021, der den er klassifisert som nær truet.

Moderne infrastruktur og menneskelig aktivitet bidrar til at mer skoglevende arter kan etablere seg i fjellet. Økt mattilgang for åtselere ved forsøpling og fallvilt langs veier gjør at f.eks. forekomsten av rødrev og kråke er høyere langs fjelloverganger enn i omkringliggende fjellområder. Dette har negative konsekvenser for stedege arter i fjellet, både gjennom økt konkurranse og predasjon.

## **6.2 Overforbruk av naturressurser**

Overforbruk av naturressurser er primært en utfordring for naturmangfoldet i marine økosystemer, og er ikke noen stor påvirkningsfaktor i Hol kommune. Jakt, fangst og fiske har lange tradisjoner i kommunen; som en viktig del av den lokale kulturen, matauk og tradisjoner. I dag er jakt, fangst og fiske i større grad en fritidssyssele regulert av jakttid og begrensninger i uttak tilpasset en bærekraftig forvaltning. Likevel har jakt, fangst og fiske generelt et potensial til å påvirke bestandene dersom uttaket ikke er tilpasset bestandssituasjonen. Det vurderes ikke å være en utfordring for naturmangfoldet i Hol kommune i dag.

En større utfordring for naturmangfoldet i Hol kommune i dag er tvert imot en redusert bruk av naturressursene, eksempelvis igjennom redusert slått og utmarksbeite. Redusert setring, med betydelig nedgang av slått og beitebruk, mindre vedhogst og endring av sammensetningen av beitedyr

fra geit og fe til sau, påvirker det biologiske mangfoldet i fjellområdene. De registrerte utvalgte naturtypene i Hol er alle avhengige av skjøtsel og bruk for å beholde naturmangfoldet.

### **6.3 Klimaendringer**

Klimaendringer har potensiale til å føre til store endringer i vind, temperatur og nedbør, som spesielt påvirker artene i fjellet. En av de mest betydelige påvirkningene fra klimaet på naturmangfoldet er endringer i vekstsesong. Vekstsesongen blitt betydelig lengere siden 1980-tallet, og forventes å øke videre i årene fremover. Dette vil kunne få spesielt store utslag for naturmangfoldet i fjellområdene, som er økosystemene der en ser de raskeste endringene som følge av klimapåvirkning. Blant annet artssammensetningen i vegetasjonen er forventet å endres over tid med endringer i klima. Dette gjelder også tre- og skoggrensa, selv om hevingen av denne imidlertid ser ut til å ha mest sammenheng med redusert beitetrykk.

I fjell- og fjellnære områder er det flere naturtyper som er særlig utsatte for endringer i klima, da de huser arter som er avhengige av f.eks. varighet av snødekke igjennom vinteren. Særlig karplanter i mellomalpin sone, snøleier og frostmark er sårbare for endringer i sesongvariasjoner og gjengroing. En nøkkelart som lemen i økosystemene i fjellet, er spesielt utsatt for endringer i klimaet igjennom vinteren. Endringer i forekomst av slike nøkkelarter har potensielt stor effekt på vegetasjonen og økosystemet.

En annen art som vil ha større utfordringer med forventede klimaendringer i fjellet er villreinen. Det forventes hyppigere episoder med nedising av beiter i villreinområdene. I perioder av året der mattilgangen allerede er begrenset vil dette kunne føre til betydelig negative konsekvenser for villreinen.

### **6.4 Forurensing**

Hol kommune har få kjente utfordringer med forurensning i dag. Tidligere var sur nedbør, med forsuring av vann og vassdrag en negativ påvirkning på naturmangfoldet og biodiversiteten. Det har vært en positiv utvikling siden 90-tallet, men selv om vannet blir mindre surt tar det tid før naturmangfoldet tar seg opp igjen. Det er fortsatt enkelte vann og vassdrag som kalkes i Hol kommune som følge av påvirkning fra sur nedbør.

Av andre former for forurensing er eutrofiering en større utfordring i dag. Økt tilførsel av næringsstoffer reduserer oksygentilgangen og endrer næringsinnhold spesielt i vassdrag, men også på fastmark. Fisk, vannlevende planter og insekter er spesielt sårbare for slik forurensning. Kjente påvirkningsfaktorer er avrenning fra landbruk, spredt avløp og overløp eller lekkasjer fra offentlig ledningsnett. Generelt er miljøtilstanden antatt å være god i de fleste vannforekomstene i kommunen.

### **6.5 Fremmede arter**

Kunnskapsgrunnlaget for spredning av fremmede arter og effektene av disse på det biologiske mangfoldet i Hol kommune er noe begrenset. Det er gjort en del mer sporadiske registreringer av fremmede arter i kommunen. Av de registrerte observasjonene er det klart flest karplanter, med arter som hagelupin, sandlupin og vinterkarse. Av arter i andre grupper er artene ørekyt, kanadagås og mink registrert i kommunen.

Innføring av fremmede arter kan ha flere uønskede effekter på naturmangfoldet ved at de blant annet kan utkonkurrere eller redusere bestander av stedegne arter. Et eksempel er nord-amerikansk mink

som ble innført på 1920-tallet for bruk i pelsdyrindustrien. Den har nå etablert seg i norsk natur og gjør stor skade på dyre- og fugleliv i områder den etablerer seg. En annen fremmed art som påvirker naturmiljøet i kommunen, er ørekyte. Spredning av ørekyte til nye vann og vassdrag har stedvis ført til sterk reduksjon i ørretbestanden.

### **6.6 Friluftsliv og slitasje**

Lokalt og regional er også ferdsel, og da igjennom forstyrrelseseffekter og slitasje, en utfordring for naturmangfoldet. Hol er en stor friluftlivskommune med de positive effektene det har for trivsel og folkehelse. Dessverre kan også ferdsel i naturområder ha negative effekter for naturmiljøet og – mangfoldet. Det gjelder spesielt sårbare områder, for sårbare arter, eller i områder der ferdselstrykket blir spesielt høyt. Villrein er et eksempel på en art som er særlig sårbar for forstyrrelser fra ferdsel. Negative effekter av menneskelig ferdsel er aktuelle problemstillinger i både Nordfjella og Hardangervidda villreinområder i Hol kommune. Det er også en rekke andre viltarter som er sårbare for forstyrrelser, og da spesielt enkelte tider av året som hekke- og yngletid. Dette vil være en viktig del av forvaltningen av ferdsel i Hol kommune i årene som kommer.

## **7 Mål og strategier i kommunedelplan for naturmangfold**

Kapittel 4 lister opp mål og strategier for naturmangfold og naturmiljø som er vedtatt i Kommuneplanens samfunnsdel. På bakgrunn av disse har Kommunedelplanen for naturmangfold følgende mål og strategier:

### **Hovedmål:**

**Å få en samlet oversikt og helhetlig framstilling av viktige og verdifulle naturområder, naturtyper og arter i kommunen.**

### **Delmål 1 – Ivareta naturområder og sammenhengen mellom disse gjennom kommunens arealplanlegging og forvaltning**

Strategier:

- Ikke tillate utbygging eller annen tilrettelegging som reduserer inngrepsfrie naturområder
- Ikke tillate utbygging eller annen tilrettelegging som øker ferdsel inn i sårbare naturområder
- Prioritere fortetting av eksisterende byggeområder fremfor etablering av nye

### **Delmål 2 – Bevare og tilrettelegge nærfriluftsområder som viktige lokale naturverdier**

Strategier:

- Ikke tillate utbygging som bygger igjen grønne korridorer
- Ivareta naturmangfold i tettstedsnære områder

### **Delmål 3 – Prioritere naturmangfoldet ved tilrettelegging for ferdsel og friluftsliv i naturen**

Strategier:

- a. Tilrettelegging for ferdsel i naturen skal skje på naturens premisser
- b. Ikke tilrettelegge for økt ferdsel inn i sårbare naturområder
- c. Kanalisere ferdsel i sårbare områder
- d. Ikke etablere nye stier eller løyper i områder med verdifullt naturmangfold eller lite berørt natur

#### ***Delmål 4 - Øke kompetansen og kunnskapen om naturmangfoldet i befolkningen og i forvaltningen***

Strategier:

- a. Gjøre informasjon og kunnskap om naturmangfold lettere tilgjengelig
- b. Samarbeid mellom kommunen, lag og organisasjoner, næringslivet og private aktører for å styrke arbeidet for kommunes naturmangfold

Strategier og tiltak for å nå målene er beskrevet i kap. 10 *Handlingsplan for naturmangfold i Hol*.

## **8 Økonomi**

Hol kommune skal årlig rullere Handlingsplan for naturmangfold. For gjennomføring av større tiltak og tiltak som er kostnadsdrivende for det kommunale budsjettet må de innarbeides i kommunens handlingsprogram og økonomiplan. Økonomi til gjennomføring av tiltak avsettes i økonomiplanen.

## **9 Rullering- og rapporteringsrutiner**

- Årlig rullering av handlingsplanen i kommuneplanutvalget.
- Rådmannen rapporterer årlig til kommunestyret, basert på statusrapportering
- Tiltak innarbeides årlig i handlings- og økonomiplan.
- Kommunedelplanen rulleres hvert fjerde år i kommunal planstrategi.

## 10 Handlingsplan for naturmangfold i Hol kommune 2022 - 2026

### Delmål 1 - Ivareta naturområder og sammenhengen mellom disse gjennom kommunens arealplanlegging og forvaltning

#### Strategier:

- Ikke tillate utbygging eller annen tilrettelegging som reduserer inngrepsfrie naturområder
- Ikke tillate utbygging eller annen tilrettelegging som øker ferdsel inn i sårbare naturområder
- Prioritere fortetting av eksisterende byggeområder fremfor etablering av nye

Navn på tiltak	Beskrivelse	Ansvar	Estimert kostnad	År
Føringer til kommuneplanens arealdel	<p>Naturverdier i kommunedelplanen legges til grunn i utarbeidelse av arealdelen gjennom hensynssoner, arealformål, bestemmelser, ved vurdering og konsekvensutredning av innspill</p> <p>Det stilles krav til kartlegging av naturmangfold ved utarbeidelse av reguleringsplaner</p> <p>Langs vassdrag med årssikker vannføring skal det opprettholdes kantvegetasjon, jfr. vannressursloven § 11.</p> <p>Bestemmelser for bygging i LNF</p> <p>Avklare fremtidige sti- og løyptrasèer</p>	Hol kommune v/ Plan og utvikling		2022-2023
Krav til reguleringsplaner	<p>Stille krav til naturmangfoldkartlegginger og konsekvensutredninger av natur og landskap.</p> <p>Legge vekt på gode helhetlige løsninger og ivaretagelse av økosystemer.</p> <p>Ta hensyn til behovet for åpne vannveier, overordnede blågrønne strukturer, og forsvarlig overvannshåndtering.</p>	<p>Hol kommune v/ Plan og utvikling</p> <p>Private planfremmere</p>		Løpende



Saksbehandling, byggesak	Sikre at det er tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å vurdere konsekvenser for naturmangfold. Det skal ikke gis dispensasjon til tiltak som reduserer inngrepsfrie naturområder/ større sammenhengende naturområder.	Hol kommune v/ Plan og utvikling  Planfremmere Tiltakshavere		Løpende
Prioritere kartlegging av («grønne» areal) på Geilo	Kartlegge natur og friluftsområder på Geilo som viktig kunnskapsgrunnlag til arealplaner, siden dette er et særlig utsatt pressområde	Hol kommune v/ Plan og utvikling		

## Delmål 2 - Bevare og tilrettelegge nærfriluftsområder som viktige lokale naturverdier

### Strategier:

- Ikke tillate utbygging som bygger igjen grønne korridorer
- Ivareta naturmangfold i tettstedsnære områder

Navn på tiltak	Beskrivelse	Ansvar	Estimert kostnad	År
Kommuneplanens arealdel og reguleringsplaner	Avsette grønne korridorer til grøntareal  Avsette tettstedsnære naturområder til grøntareal	Hol kommune v/ Plan og utvikling  Private planfremmere		2022-2023  Løpende
Prosjekt Slåttahølen	Ivareta naturmangfold ved tilrettelegging rundt Slåttahølen	Hol kommune Prosjektgruppe		2022-2023
Ustedalsfjorden rundt vest for Fv 40	Skjerme et unikt nærfriluftsområde rundt Veslefjorden og Ustedalsfjorden for videre utbygging og tekniske inngrep	Hol kommune		løpende
Prosjekt Holsfjorden	Ivareta naturmangfold ved tilrettelegging for fiske og friluftsliv Holsfjorden	Hol kommune Grendeutvalg Prosjektgrupper		
Prosjekter for tettstedsnære naturområder i grendene	Ivareta naturmangfold ved tilrettelegging for friluftsliv og aktiviteter i grendene	Hol kommune Grendeutvalg Prosjektgrupper		Løpende

## Delmål 3 - Prioritere naturmangfoldet ved tilrettelegging for ferdsel og friluftsliv i naturen

### Strategier

- a. Tilrettelegging for ferdsel i naturen skal skje på naturens premisser
- b. Ikke tilrettelegge for økt ferdsel inn i sårbare naturområder
- c. Kanalisere ferdsel i sårbare områder
- d. Ikke etablere nye stier eller løyper i områder med verdifullt naturmangfold eller lite berørt natur

Navn på tiltak	Beskrivelse	Ansvar	Estimert kostnad	År
Kanalisering av ferdsel	Tilrettelegge stier/trasèer for å styre ferdsel gjennom/utenom sårbare områder	Hol kommune Sti- og løypelag		løpende
Tilrettelegging i naturen	Tilrettelegging for stier og løyper skal skje på en mest mulig skånsom måte i terrenget	Hol kommune Sti- og løypelag		løpende
Ivareta vilt i hekke- og yngleperiode	Ikke løypekjøring etter 1.mai	Hol kommune Sti- og løypelag		løpende

### Delmål 4 - Øke kompetansen og kunnskapen om naturmangfoldet i befolkningen og i forvaltningen

#### Strategier

- a. Gjøre informasjon og kunnskap om naturmangfold lettere tilgjengelig
- b. Samarbeid mellom kommunen, lag og organisasjoner, næringslivet og private aktører for å styrke arbeidet for kommunes naturmangfold
- c. Samarbeide med nabokommunene for å samordne arbeidet rundt naturmangfold

Navn på tiltak	Beskrivelse	Ansvar	Estimert kostnad	År
Kommunens nettsider	Utvikle kommunens nettsider som inngangsport til mer informasjon om naturmangfold	Hol kommune v/ plan – og utvikling/teknisk etat		2022-2023
Infoskjermer	Sette opp og ta i bruk infoskopier i Geilo sentrum og evt. andre lokasjoner	Hol kommune Visit Geilo		2022
Besøkssteder for lokal natur	Gjøre kunnskap og kompetanse tilgjengelig (Viktige temaer: villrein, jakt og fiske, båndtvang, beitedyr)	Ordfører		
Samarbeid mellom forvaltning, lag, organisasjoner og private parter	Inngå samarbeid med Visit Geilo, grendeutvalg m.fl. om arrangementer, praktisk tilrettelegging, skilting, tilgjengelighet til informasjon for å øke kunnskap og kompetanse om naturmangfold til innbyggere og gjester	Hol kommune Visit Geilo Grendeutvalg Idrettslag		2022-2023
Initiere samarbeid med nabokommuner	Ta initiativ til møte med nabokommuner for å utveksle	Hol kommune		2022-2023

	erfaringer og vurdere samarbeid om saker rundt naturmangfold			
Innhente lokal fagkunnskap	Etablere samarbeid for å innhente kunnskap om naturmangfold i lokale organisasjoner og fra privatpersoner	Hol kommune v/ plan- og utvikling Lag og organisasjoner		2022-2023
Gjøre nye kartlegginger og oppdatering av kunnskap	Gjøre nye kartlegginger og oppdatering av eksisterende kunnskap ihht pkt 5.5	Hol kommune Statlige og regionale aktører		
Etablere lokal kartbase	Lage lokal kartbase knyttet til kommunens innsynsløsning med lenke til nasjonale kartbaser	Hol kommune		
Innspillskjema	Lage og legge tilgjengelig skjema for innspill til lokale kunnskapsbaser	Hol kommune		
Dialogmøter naturmangfold	Avholde årlige dialogmøter med tema naturmangfold	Hol kommune Regionale myndigheter Lag og organisasjoner		
Informasjonstavler ved utfartspunkter	Informasjon om naturmangfold, båndtvang, beitedyr m.m.	Hol kommune		