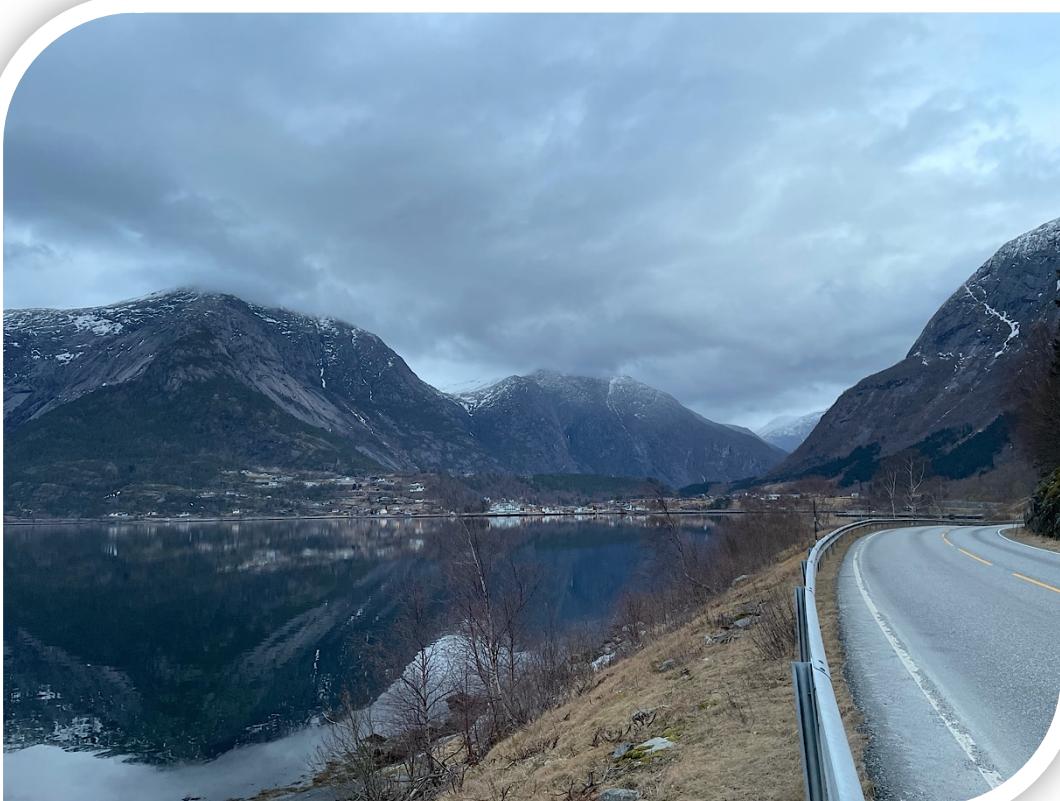


Naturmangfold i Eidfjord kommune

Datagrunnlag til kommunedelplan for naturmangfold



Rapport MU2021-28



Framsidebilete

Eidfjord ligg inst i Hardanger ved Eidfjorden og ved foten av Hardangervidda, med bratte fjellsider og dalføre som leder opp mot fjellet. Foto: Kirstin Maria Flynn Steinsvåg.

RAPPORT 2021-28

Utførande institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarleg: Kirstin Maria Flynn Steinsvåg
	Prosjektmedarbeidar(ar): Ardian Høgøy Abaz, Sara Margrete Gilberg Nyjordet og Sylvelin Tellnes
Oppdragsgjevar: Eid fjord kommune	Kontaktperson hos oppdragsgjevar: Louise Christine Pettersen
Referanse: Abaz, A. H., Nyjordet, S. M. G., Tellnes, S. & Steinsvåg, K. M. F. 2021. Naturmangfald i Eidfjord kommune. Datagrunnlag til kommunedelplan for naturmangfald. Miljøfaglig Utredning rapport 2021-28, 41 s. + vedlegg. ISBN 978-82-345-0155-5.	
Referat: Miljøfaglig Utredning AS har samla inn mest mogeleg naturmangfaldinformasjon om Eidfjord kommune i samband med at kommunen skal lage ein kommunedelplan for naturmangfald. Prosjektet er utført på oppdrag frå Eidfjord kommune. Informasjonen er samla inn gjennom målretta søk på internett og med førespurnader til personar og organisasjonar som kunne ha relevant informasjon. Vi har òg funne rapportar og anna informasjon i ulike databasar på nett. Alle tilgjengelege rapportar er samla i eit digitalt bibliotek for kommunen - «Referansekatologen», og denne er lista opp i vedlegg 1. I resultatdelen presenterer vi naturmangfaldsinformasjon på områda viktige naturtypar og vegetasjonskartleggingar, raudlista naturtypar, artsfunn med skildring av viktige funn, framande artar, verneområde, samt vassmiljø og geologisk mangfald. I rapporten skildrast òg kor godt kunnskapsgrunnlaget om naturmangfaldet i kommunen er (§8 kunnskapsgrunnlaget), om det er hol i kunnskapen som gjer at ein bør legge «føre-var-prinsippet» til grunn (§9) og kor stor den samla belastinga på naturmangfaldet i kommunen er (§10 økosystemtilnærming og samla lastning). Våre hovudfunn og konklusjonar er at det trengs oppdaterte og supplerande naturtypekartlegging i kommunen.	

FORORD

Miljøfaglig Utredning AS har samla inn så mykje naturmangfaldinformasjon om Eidfjord kommune som mogeleg innanfor dei oppsette rammene for dette prosjektet, i samband med at kommunen skal lage ein kommunedelplan for naturmangfald. Oppdraget er utført på oppdrag frå Eidfjord kommune. Føremålet har vore å få ein oppdatert oversikt over naturmangfaldet i kommunen som planen kan byggje på.

Kontaktperson hos Eidfjord kommune har vore Louise Christine Pettersen, som takkes for bidrag og informasjon om prosjektet. Ein takk går og til Gunnar Elnan i kommunen, som har undersøkt kommunens arkiv for eldre informasjon om naturmangfaldet. Prosjektansvarleg for Miljøfaglig Utredning har vore Kirstin Maria Flynn Steinsvåg. I tillegg har Ardian Høgøy Abaz, Sara Margrete Gilberg Nyjordet og Sylvelin Tellnes utført store delar av arbeidet i prosjektet.

Bergen, 19.03.2021

Miljøfaglig Utredning AS

Kirstin Maria Flynn Steinsvåg

Sylvelin Tellnes

Ardian Høgøy Abaz

Sara Margrete Gilberg Nyjordet

INNHOLD

SAMANDRAG	7
1 INNLEIING	9
2 METODE OG MATERIALE.....	10
2.1 OVERORDNA METODAR OG OMGREP	10
2.1.1 Naturtypekartlegging etter DN-Handbok 13 og NiN 2.0	10
2.1.2 Raudliste for artar og raudliste for naturtypar.....	10
2.1.3 Framande artar	10
2.1.4 Lovverk	11
2.2 METODE FOR DATAINNSAMLING.....	11
3 RESULTAT	13
3.1 NATURGRUNNLAGET	13
3.2 GJENNOMFØRTE NATURKARTLEGGINGAR	16
3.3 NATURTYPAR	17
3.4 UTVALDE NATURTYPAR	19
3.5 KULTURLANDSKAP.....	19
3.6 ARTAR AV NASJONAL FORVALTNINGSINTERESSE	20
3.6.1 Raudlisteartar.....	20
3.6.2 Nasjonale ansvarsartar.....	21
3.6.3 Prioriterte artar etter naturmangfaldlova.....	26
3.6.4 Andre spesielt omsynskrevjande artar.....	26
3.6.5 Spesielle økologiske formar	26
3.6.6 Artar som er freda.....	26
3.6.7 Framande artar	26
3.7 LOKALE ANSVARSARTAR	29
3.8 ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDE FOR ARTAR.....	30
3.9 VERNA NATUR.....	30
3.10 VERNA VASSDRAG	30
3.11 VASSMILØ	31
3.12 LANDSKAP	33
3.13 GEOLOGISK MANGFALD.....	34
3.13.1 Geotopar	34
3.13.2 Geostadar (geologisk arv).....	35
4 DISKUSJON	37
4.1 KUNNSKAPSGRUNNLAGET.....	37
4.2 FØRE-VAR-PRINSIPPET	37
4.3 ØKOSYSTEMTILNÆRMING OG SAMLA BELASTNING	39
5 KJELDER	41
5.1 SKRIFTLIGE KJELDER	41
6 VEDLEGG	42
6.1 VEDLEGG 1 – ÖVERSIKT OVER INNSAMLA DATA SOM OMHANDLAR EIDFJORD KOMMUNE	42

6.1.1	Naturtypar og vegetasjon.....	42
6.1.2	Fugl.....	44
6.1.3	Vilt	46
6.1.4	Vassmiljø	54
6.1.5	Geologisk mangfald	66
6.2	VEDLEGG 2 – RAUDLISTEARTAR I EIDFJORD KOMMUNE	71
6.3	VEDLEGG 3 – NASJONALE ANSVARSARTAR I EIDFJORD KOMMUNE.	77

SAMANDRAG

Miljøfaglig Utredning AS har samla inn mest mogeleg naturmangfaldinformasjon om Eidfjord kommune i samband med at kommunen skal lage ein kommunedelplan for naturmangfald. Prosjektet er utført på oppdrag frå Eidfjord kommune.

Informasjonen er samla inn gjennom målretta søk på internett og med førespurnader til personar og organisasjonar som kunne ha relevant informasjon. Vi har òg funne rapportar og anna informasjon i ulike databasar på nett, slik som Naturbase, Artskart, Kilden, Vann-Nett og Vannmiljø, samt kommunens eigen arkivbase. Hos Statsforvaltaren har vi fått viltinformasjon unntatt offentlegheita og gamle kartdata som ikkje lenger ligg i Naturbase. Alle tilgjengelege rapportar er samla i eit digitalt bibliotek for kommunen - «Referansekatologen», og denne er lista opp i vedlegg 1.

Det er relativt få kartleggingar av naturtypar og vegetasjon i Eidfjord kommune og dei fleste er av eldre dato. Det er kartlagt 40 naturtypelokalitetar, og kartleggingar etter DN-Handbok 13 blei utført i 2009, 2011 og 2019. Ein av lokalitetane er ein utvalt naturtype, ei slåtteeng. Seks av naturtypelokalitetane har A – særsviktig verdi (nasjonalt viktig), 12 lokalitetar som har B – viktig verdi (regionalt viktig) og 22 lokalitetar som har C – lokalt viktig verdi. I Eidfjord kommune er det registrert 11 ulike raudlista naturtypar.

117 raudlisteartar er registrert i kommunen, dei fleste i dalføra og langs veg, samt nær dei nordlegaste vatna på Hardangervidda. Fjellrev er den einaste prioriterte arten i Eidfjord kommune og har sitt eige avlsprogram. Det er funne relativt lite framande artar i kommunen, berre 12 artar er registrerte. Ein nokså omfattande viltkartlegging vart gjort i 2006. Villrein og fjellrev er særleg godt kartlagt i samband med Rv. 7 over Hardangervidda.

Mange rapportar tek for seg vassmiljø, særleg i Eidfjordvassdraget og Simavassdraget. Seks nedbørssfelt er med i verneplanen for vassdrag. Den økologiske tilstanden for vassførekomstar er undersøkt, og av 115 førekommstar med overflatevatn har 97 god eller svært god økologisk tilstand, medan 17 har moderat tilstand og éin har svært dårlig.

Tre verneområde ligg i kommunen, der den største, Hardangervidda nasjonalpark, utgjer om lag ein tredjedel av kommunen sitt areal. I tillegg kjem Skaupsjøen/Hardangerjøkulen landskapsvernombåde og Bjoreidalen naturreservat som vart verna for å ta vare på hekkande fugl.

Geologisk mangfald vart særleg kartlagt alt på 1960-talet. Åtte område er registrert som geostadar. Eit av desse vart verna i 1981, nemleg Skaupsjøen-Holmetjønene. Geostadane i kommunen omfattar mellom anna morenar, eskere, terrassar, rasvifter og jettegryter. Det geologiske mangfaldet i Eidfjord kommune vert i dag nytta i utdanning og som turistmål.

I rapporten skildrast òg kor godt kunnskapsgrunnlaget om naturmangfaldet i kommunen er (§8 kunnskapsgrunnlaget), om det er hol i kunnskapen som gjer at ein bør legge «føre-var-prinsippet» til grunn (§9) og kor stor den samla belastinga på naturmangfaldet i kommunen er (§10 økosystemtilnærming og samla belastning). Våre hovudfunn og konklusjonar er at det trengs oppdaterte og supplerande naturtypekartlegging i kommunen. Det er få kartleggingar gjort knytt til utbyggingsprosjekt, særleg i pressområde. Mange deltema innan vassmiljø verkar å vere godt kartlagt og det same gjeld for geologisk mangfald.

Kunnskapsgrunnlaget på naturtypar og artar verker ikkje tilstrekkeleg oppdatert i kommunen i dag. Det er dokumentert få naturtypelokalitetar i kommunen og det rimar ikkje med forventinga. Fleire naturtypar og miljø som bør finnast i kommunen er trekt fram, og det er lista opp det som kan vere dei viktigaste kunnskapshola kring naturmangfald i Eidfjord kommune. Inntil kunnskapsgrunnlaget vert betre, vil det vere naudsynt å nytte §9 føre-var-prinsippet. Elles er den samla belastninga på låglandsmiljø høg ettersom låglandsarealet i kommunen er lite. Nokre område i fjellet har også høg

belastning, særleg dei populære hytte- og turismeutbyggingsområda. Her må ein sjå på samla belastning i nordboreal vegetasjonssone på vestsida av Hardangervidda.

1 INNLEIING

Dei siste par åra har det vore sett i gang arbeid med kommunedelplanar for naturmangfald som ein oppfølging av Meld. St. 14 (2015-16) *Natur for livet – norsk handlingsplan for naturmangfold*. Meldinga tok mellom anna opp at:

«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».

Eit pilotprosjekt der ti kommunar fekk økonomisk støtte til å utarbeide ein plan for naturmangfaldet vart sett i gang i 2016. Erfaringa har vore at planarbeidet har auka kunnskap og kompetanse i kommunens vidare arbeid med naturmangfald (Miljødirektoratet 2020).

Eid fjord kommune sette i 2020 i gang arbeid med å utarbeide ein kommunedelplan for naturmangfald som skal omfatta heile kommunens areal, men der hovudfokuset skal vere på areala utanfor Hardangervidda nasjonalpark. Kommunen ønskjer at planen skal «*skildra status, og gjennom mål og handlingsdel leggja føringar for korleis me i det vidare arealforvaltningsarbeidet skal vurdera naturmangfaldsinteressene i dei enkelte områda*» (Eid fjord kommune 2021).

I denne rapporten presenterast resultata frå arbeidet med å samla inn eit datagrunnlag som Eid fjord kommune kan nytta som eit utgangspunkt for sitt vidare arbeid med ein kommunedelplan for naturmangfald. Informasjon knytt til alle typar naturmangfald er samla inn og presentert i resultatkapittelet. Alle tilgjengelege rapportar er og samla inn i eit digitalt bibliotek som kommunen får tilgang til. I diskusjonskapittelet vert datagrunnlaget for Eid fjord kommune vurdert i lys av §§ 8-10 i naturmangfaldlova. Dette inneber å vurdera kor godt kunnskapsgrunnlag som finst om naturmangfaldet i kommunen (§8 kunnskapsgrunnlaget), om det er hol i kunnskapen som gjer at ein bør legge «føre-var-prinsippet» til grunn (§9) og kor stor den samla belastinga på naturmangfaldet i kommunen er (§10).

Vi håper denne rapporten og innsamla data vil kome til nytte i kommunens arbeid med ein kommunedelplan for naturmangfald og anna arealforvaltning.

2 METODE OG MATERIALE

2.1 Overordna metodar og omgrep

Føremålet med denne rapporten er å presentere og strukturere all informasjonen som er samla om naturmangfaldet i Eidfjord. For å presentere det på en tydeleg måte er det ein del omgrep og overordna metodar som må forklarast. I dette kapittelet er dei presentert.

2.1.1 Naturtypekartlegging etter DN-Handbok 13 og NiN 2.0

Ein naturtype er ein «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» (Naturmangfoldloven). Naturtypar har vore systematisk kartlagt i Norge sidan 1990-talet. Frå 1999 vart dei kartlagt etter ein fast metodikk laga av Direktoratet for naturforvaltning i deira Handbok 13. Handboka har vore gjennom fleire rundar med oppdateringar, mellom anna i 2007 og 2014/15. Metoden inkluderte 56 naturtypar med fleire utformingar som skulle kartleggast, skildrast og verdisettast. Lokalitetar vart delt inn i **lokalt viktige (C)**, **viktige (B)** og **svært viktige (A)** område.

Natur i Norge (NiN) er eit system for å klassifisere all natur i Norge som i dag føreligg i versjon 2.0. Frå 2017 har dette systemet utgjort grunnlaget for kartlegging av naturtypar i regi av Miljødirektoratet. I 2019 vart det utvikla ein metode for å kvalitetsvurdere naturtypane kartlagt etter NiN-systemet. Samstundes har DN-Handbok 13 vore nytta i konsekvensutgreiingar, men frå 2021 skal all kartlegging av natur i Norge baseras på Miljødirektoratets instruks som byggar på NiN. Kvalitetsvurdering delar lokalitetar inn i **svært lav kvalitet, lav kvalitet, moderat kvalitet, høy kvalitet** og **svært høy kvalitet**. Dette er eit resultat av å slå saman lokalitetens skår på tilstand og naturmangfald.

2.1.2 Raudliste for artar og raudliste for naturtypar

Artsdatabanken har som ei av oppgåvene sine å utarbeide Raudlister for artar og naturtypar i Noreg. Dette er lister som fortel kva sannsynlegheita er for at ein art eller naturtype vert utrydda frå Noreg.

Førekommst av raudlisteartar utgjer ofte eit viktig grunnlag for verdisetting/kvalitetsvurdering av naturtypelokalitetar. Dei har òg ein viktig sjølvstendig verdi i arbeidet med å ta vare på naturmangfaldet. Norsk raudliste for artar (Henriksen & Hilmo 2015) og naturtypar (Artsdatabanken 2018) nyttar IUCN sine raudlistekategoriar:

RE – Regionalt utrydda (*Regionally Extinct*)

CR – Kritisk trua (*Critically Endangered*)

EN – Sterkt trua (*Endangered*)

VU – Sårbar (*Vulnerable*)

NT – Nær trua (*Near Threatened*)

DD – Datamangel (*Data Deficient*)

2.1.3 Framande artar

Ein framand art eller organisme er «en organisme som ikke hører til noen art eller bestand som forekommer naturlig på stedet» (Naturmangfaldlova). Førekommst av framande artar kan òg vere viktig for verdisetting av naturtypar, der førekommst av invaderande arter vil slå negativt ut. Gjeldande framandartsliste for Norge vart publisert i 2018 (Artsdatabanken 2018), der ni ulike kriterier nyttast for

å vurdere kor stor økologisk risiko kvar framand art utgjer for det heimlege naturmangfaldet. Artane vert fordelt på fem kategoriar:

- SE – Svært høy risiko (*Arter som har ein sterk negativ effekt på norsk natur*)
- HI – Høy risiko (*Arter med stor spreying, og med en viss økologisk effekt eller stor økologisk effekt med en avgrensa spreying*)
- PH – Potensielt høy risiko (*Arter med svært avgrensa spreingsevne, men stor økologisk effekt – eller omvendt*)
- LO – Lav risiko (*Arter med lav risiko har lav eller moderat spreying og middels til svake økologiske effektar*)
- NK – Ingen kjent risiko (*Arter utan kjent spreying og ingen kjente økologiske effektar*)

2.1.4 Lovverk

Lov om forvaltning av naturens mangfold (Naturmangfoldlova) vart vedteken i 2009 og erstatta den tidlegare Naturvernlova. Føremålet til lova er «*at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur*». Lova er sektorovergripende og skal nyttast i alle tilfelle der natur vert påverka.

Det er fleire forskrifter med heimel i naturmangfoldlova som det kan vere nyttig å vite om. Forskrift og freding av trua artar har som føremål «*å beskytte enkelte arter av truede, sårbare, hensynskrevende eller sjeldne karplanter, kryptogamer (moser, lav og sopp), alger og virvelløse dyr mot skade og ødeleggelse*». Det er lista opp i forskrifta kva for artar den gjeld for.

Forskrift og utvalde naturtypar har som føremål å «*ivareta mangfoldet av naturtyper innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det artsmanifoldet og de økologiske prosessene som kjenner tegner den enkelte naturtype, jf. naturmangfoldloven § 4*». Det er i 2021 åtte naturtypar som er omfatta av forskrifta (slåttemark, slåttemyr, hol eik, kalklindeskog, kalksjø, kystlynghei, open grunnlend kalkmark i boreonemoral sone, og olivinskog).

I naturmangfoldlova er det også mogleg å laga forskrifter for prioriterte artar som føremål å gje dei aktuelle artane eit utvida vern mot skade og forstyrring. I 2021 er 13 artar som har ein slik forskrift (svarthalespove, drakehovud, svartkurle, honningblom, eremitt, raud skogfrue, klippeblåveng, dverggås, dvergålegras, elvesandjeger, fjellrev, trøndertorvmose og elfenbenslav).

2.2 Metode for datainnsamling

Føremålet med datainnsamling var å innhente all tilgjengeleg informasjon om naturmangfaldet i Eidfjord kommune. Dataa som blir presentert i denne rapporten har blitt samla inn gjennom målretta søk på internett og med førespurnader til personar og organisasjonar som kunne ha relevant informasjon. Vi har gjort søk i publikasjonane til ei heil rekke konsulentfirma og institusjonar som kan ha gjort arbeid i Eidfjord kommune. Der har vi brukt søkeord som «Eidfjord», «Hordaland», «Vestland» eller «Hardangervidda» for å finne fram til rapportar som omhandlar arbeid gjort i kommunen. Vi har òg funne relevant informasjon og rapportar i ulike databasar på nett, slik som Naturbase, Artskart, Kilden, Vann-Nett og Vannmiljø, samt kommunens eigen arkivbase. Olav Overvoll ved Miljø- og klimaaavdelinga hos Statsforvaltaren i Vestland er kontakta for å få oversikt over vilt-data unntatt offentlegheita, samt gamle kartdata som ikkje lengre finst i Naturbase.

Dei innsamla dataa omfattar i hovudsak rapportar, i tillegg til lenker til nettsider og enkelte datasett. Ei fullstendig oversikt over all innsamla data finst i tabellar i Vedlegg 1. Oversikta er sortert i fem hovudtema: naturtypar og vegetasjon, fugl, vilt, vassmiljø og geologisk mangfold. Under kvar av

desse er det igjen gjort inndelingar for å systematisere innhaldet. Inndelingane kan vere gjort ut i frå til dømes geografi eller tema, alt etter kva som har vore hensiktsmessig for kvart hovudtema. Det finst òg ein del undersøkingar som er gjenteke over fleire år og desse er lagt samla. Der det er hol i rekka av undersøkingsår har vi ikkje gjort utvida søk for å klargjere om det faktisk har vore opphold i prosjektet eller om vi ikkje har funne den aktuelle rapporten. Alle rapportar og anna materiale som har vore tilgjengelege for nedlasting er samla i ei mappe kalla Referansekatologen, og denne er sortert etter same inndeling som tabellane i Vedlegg 1.

Det kan vere data som ikkje har blitt fanga opp i denne gjennomgangen og det vil bli gjort nye undersøkingar og kartleggingar etter at denne samanstillinga er gjennomført. Etterkvart som det kjem ny kartlegging i kommunen skal dette vere tilgjengeleg i ulike databasar (Naturbase, Vann-miljø, Vann-nett, Artskart) og desse må alltid sjekkast i tillegg til Referansekatologen.

3 RESULTAT

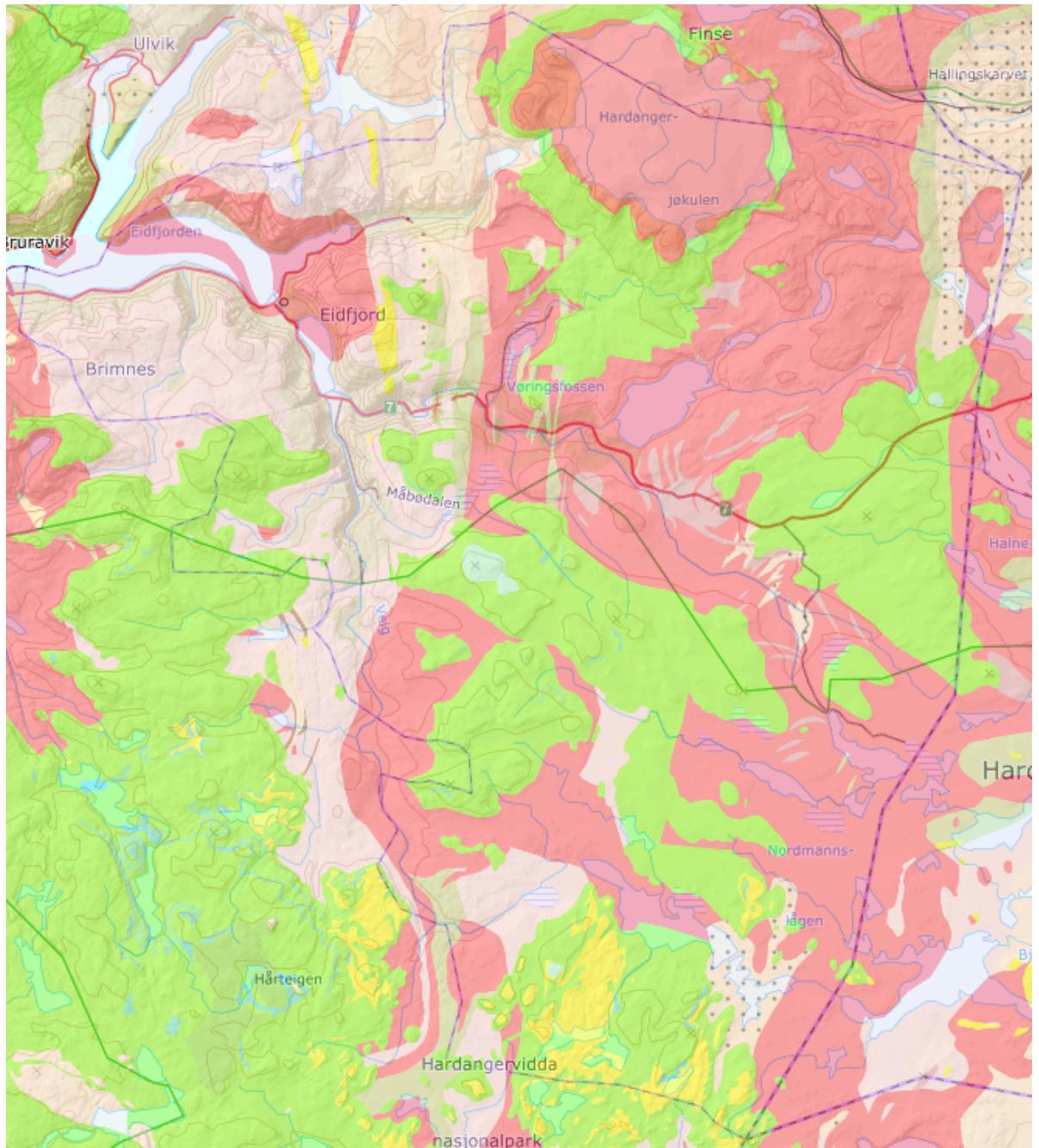
3.1 Naturgrunnlaget

Eidfjord kommune ligg inst i Hardangerfjorden ved fjordarma Eidfjorden, som går over i Simadalsfjorden lengst inn. Landskapet er prega av bratte lisider ned mot fjorden og dalane nordvest i kommunen. Elles er det store fjellområde brote opp av enkelte vatn, og på kommunegrensa i nord ligg isbreen Hardangerjøkulen. Kommunen strekkjer seg frå mellomboreal sone nede ved fjorden, via nordboreal og opp til lågalpin sone på fjellet. I tillegg finst små flekker av sørboreal sone nede i dalbotnen og ved fjorden. Kommunen ligg òg innanfor fleire bioklimatiske seksjonar (Bakkestuen mfl. 2008). Ved fjorden i nordvest er det klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2) som går over i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1), og aust- og sørlege delar av kommunen ligg i overgangsseksjon (OC).

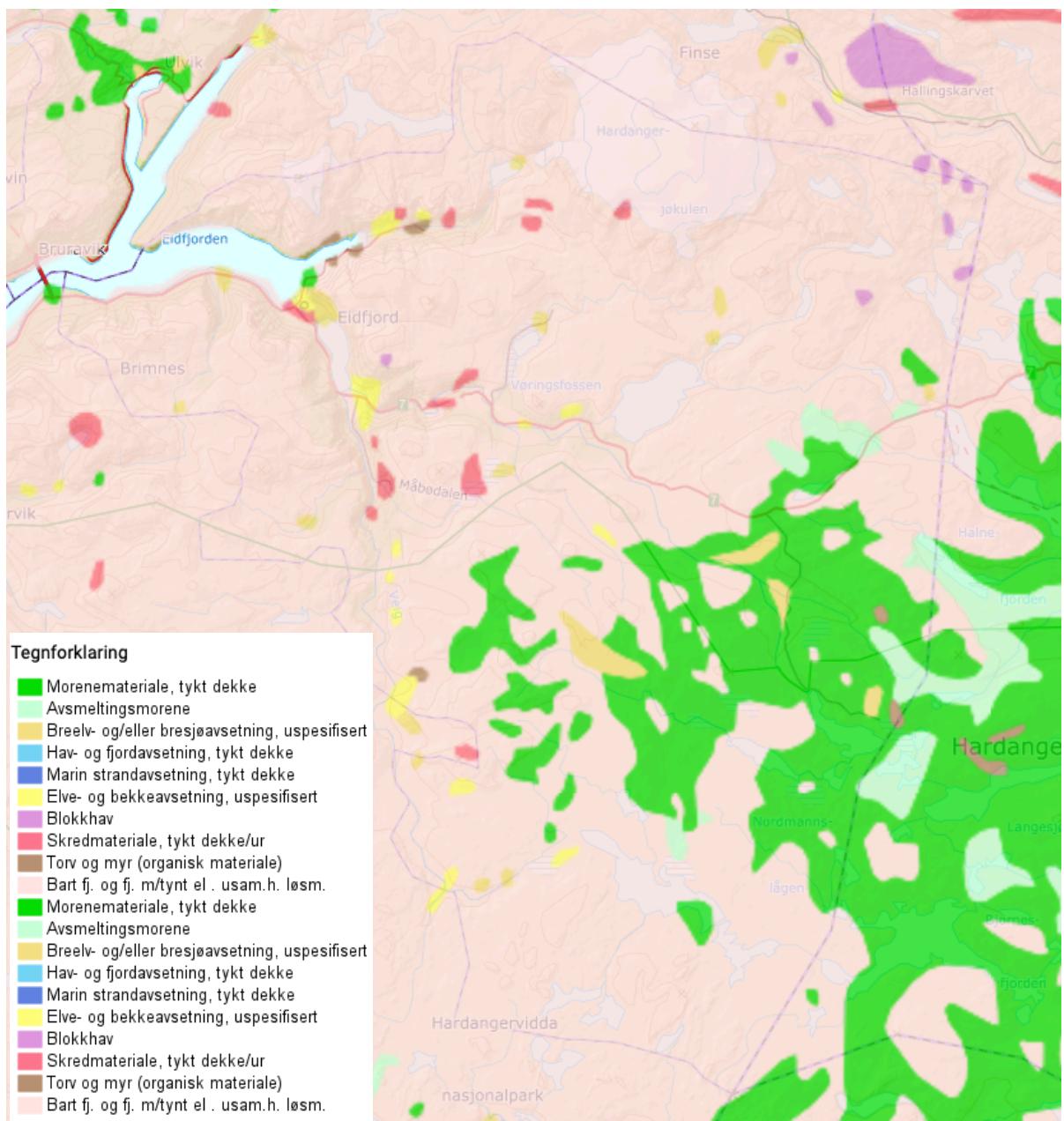
Mykje av berggrunnen i kommunen er dominert av granitt og migmatitt (Figur 1). Desse er begge kalkfattige bergartar. I høgda finst derimot fleire, større område med fyllitt som er ein meir kalkrik bergart, dette gjeld særleg område på Hardangervidda og rundt Hardangerjøkulen. Ut over dette førekjem fleire andre bergartar med varierande kalkinnhald i kommunen, mellom anna stripar med kalkrik marmor fleire plassar på Hardangervidda. Eidfjord kommune har hovudsakleg bart fjell, men sørsida av Bjoreidalen og det nordaustlege delen av Hardangervidda har eit tykt dekke av morene-materiale (Figur 2). Lenger nede i dalføret, mot Eidfjord sentrum, er lausmassane meir prega av materiale som er transportert og avsett av elver og bekkar, i tillegg til breelvavsetning som kan gje overflateformar som terrassar, ryggar og vifter.

Mesteparten av kommunen sitt areal ligg over skoggrensa, men sidene ned mot fjorden og dalsidene i nordvest er for det meste skogkledde (Figur 3). I dalbotnane er det i hovudsak dyrka mark og utbygde areal. Ifølgje Kilden har Eidfjord ca. 2265 dekar dyrka mark fordelt mellom Osafjorden, Eidfjorden, Hjølmadalen, Måbødalen, Isdalen og Sysendalen (NIBIO 2021).

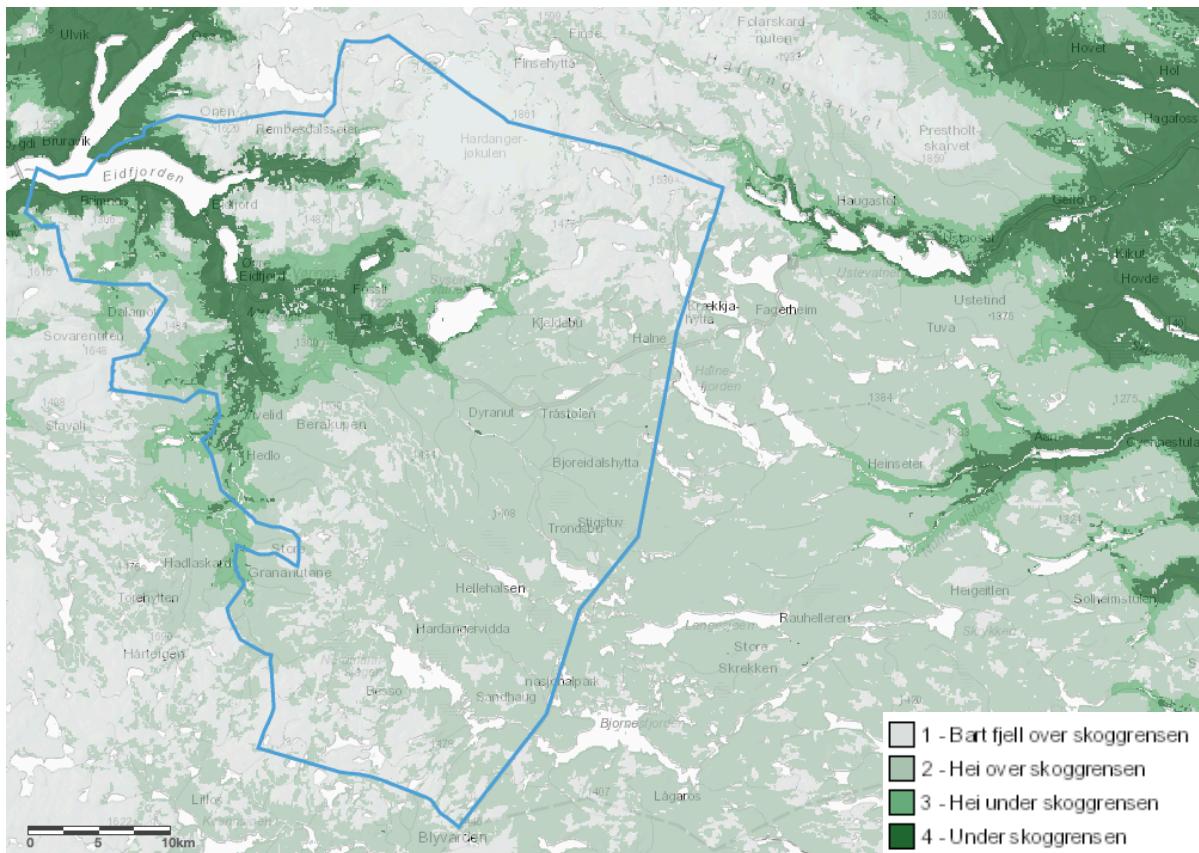
Det er omlag 92 km² skogareal i kommunen (SSB 2021) og av dette er omlag 2500 daa plantasjeskog med gran (både norsk gran og sitkagran). På grunn av det bratte terrenget i låglandet og lite produktivt skog er det lite aktivt skogbruk. Gjennomsnittleg avvikling dei siste fem åra har vore på berre 400 kubikk. Det ligg ikkje noko MiS-data tilgjengeleg for kommunen i offentlege databasar. Det er mogleg at det har vore noko MiS kartlegging i kommunen, men det er da snakk om data som er meir enn 15 år gamle og metodisk ikkje oppdaterte, og dei har i tilfellet aldri vore publisert.



Figur 1 Bergartar i Eidfjord kommune. Grøn farge viser fyllitt, raud farge granitt, gule område er kvartsitt, lyserosa farge er migmatitt, medan dei små brunrosa felta (langs Rv 7) er dioritt. Kjelde: henta fra ngu.no.



Figur 2 Lausmassekart over Eidfjord kommune. Kjelde: henta frå ngu.no.



Figur 3. Skjermutklipp frå naturbase med kartlaget Vegetasjonsdekke (under Landskap og NIN-Landskapstyper) skrudd på. Eidfjord kommune er avgrensa med blått omriss.

3.2 Gjennomførte naturkartleggingar

Den første kartlegginga av biologisk mangfold med hovudfokus på Eidfjord kommune vart gjort gjennom ei kandidatoppgåve ved Høgskulen i Sogn og Fjordane i 2002 (Kvåle, 2002). I 2009 vart det gjennomført ei kartlegging av biologisk mangfold i kulturlandskapet i Hordaland der nokre område i Eidfjord kommune vart fanga opp (Jordal & Gaarder 2009) og ein bekkekløft i Eidfjord vart registrert i samband med eit nasjonalt prosjekt på utgreiing av bekkekløftmiljø (Ihlen mfl. 2009). I 2011 vart det utført ei supplerande kartlegging av naturtypar (Holtan, 2011). Elles er det gjort enkelte naturkartleggingar og undersøkingar i samband med utbygging og vern. Den nyaste rapporten er ei konsekvensutgreiing for naturmangfold i samband med utbygging av Eidfjord Resort (Blanck 2019 og 2020). Totalt ser det likevel ut til å vere relativt få kartleggingar av naturtypar og vegetasjon i Eidfjord kommune, særleg samanlikna med dei andre hovudtemaa og kva vi har erfaring med frå andre kommunar.

Det er òg få kartleggingar av fugl i Eidfjord kommune. Dei fleste rapportane er frå nasjonal overvaking av snøugle, der Hardangervidda, inkludert delar i Eidfjord kommune, er undersøkt. I 2006 vart det gjennomført ei nokså omfattande kartlegging av viltet i Eidfjord, med viktige leveområde og status for artane (Mjøs & Overvoll, 2006). Denne kartlegginga omfatta òg fugl. Elles er det gjort nokre få kartleggingar av enkeltartar eller generelle fuglekartleggingar i spesifikke område.

Det er to artar som dominerer når det kjem til kartlegging og undersøkingar av vilt i Eidfjord kommune: villrein og fjellrev. Desse er grundig undersøkt med årlege overvakingsprogram og grundige utgreiingar, særleg i samband med Rv7. I tillegg kjem den nemnte viltkartlegginga frå 2006 som gir ein grundig gjennomgang av artar, leveområde, status og konfliktar. Elles har vi funne lite data om andre viltartar i kommunen.

Det er gjort ein heil del undersøkingar av vassmiljø i Eidfjord kommune, ein god del av desse er undersøkingar som er gjenteke over fleire år. Mellom anna er det gjort fiskebiologiske undersøkingar, vasskjemiske undersøkingar, analysar av skjelprøvar og oppfisking av rømt oppdrettslaks. Dei første dokumenterte undersøkingane av vassmiljø i Eidfjord som vi har funne vart gjort på 1980-talet.

Innanfor geologisk mangfald er det mellom anna gjort undersøkingar i samband med vassdragsutbygging, av grunnvatn, berggrunn og kvartærgeologi. Dei første dokumenterte undersøkingane av geologisk mangfald i Eidfjord som vi har funne vart gjort på 1960-talet. Det ser ut til å ha blitt gjort ein god del geologiske undersøkingar i kommunen på den tida, men det blir færre frem mot årstusenskiftet og det er berre eit fåtal rapportar frå etter 2000 i materialet vi har samla inn.

3.3 Naturtypar

Hovudmengda data på naturtypar i Eidfjord kommune er kartlagt etter DN-Handbok 13 metodikken. Naturtypane som vart kartlagt etter denne metodikken skulle fange opp viktige naturtypar og leveområde for artar, særleg raudlisteartar og signalartar. I dag nyttas ein ny metodikk for kartlegging av naturtypar som har grunnlag i Natur i Norge (NiN). I Eidfjord kommune er denne metodikken berre nytt i einskilde nye konsekvensutgreiingar. I denne metodikken er det lagt vekt på å fange opp raudlista naturtypar, leveområde for raudlista artar og område med høgt artsmangfald eller som har ein sentral økosystemfunksjon.

I Eidfjord kommune er det registrert totalt 40 naturtypelokalitetar i Naturbase med 6 lokalitetar som har A – særskilt viktig verdi (nasjonalt viktig), 12 lokalitetar som har B – viktig verdi (regionalt viktig) og 22 lokalitetar som har C – lokalt viktig verdi (Tabell 1). I Eidfjord kommune er det registrert 11 ulike raudlista naturtypar.

Tabell 1. Naturtypar kartlagt i Eidfjord med samla areal, henta frå Naturbase og følgjande rapportar: Kvåle 2002, Jordal & Gaarder 2009, Holtan 2011 og Blanck 2019. Område som er kartlagt av Blanck (2020) har fått verdivurdering basert på V712-metodikken til Statens Vegvesen (2018). I tabellen er dei plassert på tilsvarende DN13-verdi (svært stor = A-verdi, stor = B-verdi og middels = C-verdi). Raudlistekategoriar i tabellen: kritisk trua (CR), sårbar (VU), nær trua (NT), LC = livskraftig.

Naturtypar	Metodikk	Raudliste-kategori	A-verdi	B-verdi	C-verdi	Totalareal (daa)
Kalkfattig og intermediær fjellhei, ileside og tundra	NiN	NT			1	191
Kalkfattig og intermediær rabbe	NiN	NT			1	43
Rik edellauvskog	DN13	NT	1	2	1	540
Bjørkeskog med høgstauder	DN13	LC			2	21
Gråor-heggeskog	DN13	LC		2	4	926
Haustingsskog	DN13	LC	1			381

Naturtypar	Metodikk	Raudliste-kategori	A-verdi	B-verdi	C-verdi	Totalareal (daa)
Sørvendte berg og rasmarker	DN13	LC		1		392
Naturbeitemark	DN13	VU		4	3	130
Slåttemark	DN13	CR	1			11
Hagemark	DN13	VU		1	4	187
Artsrik vekkant	DN13	LC			1	4
Sand- og grusstrand	DN13	LC			1	2
Fossesprøytzone	DN13	VU	1	1	1	113
Bekkekloft og bergvegg	DN13	LC			1	48
Deltaområde	DN13	VU	1			362
Ellevannsmassar	NiN	NT			1	29
Høgareliggjande og nordlig nedbørsmyr	NiN	NT	1			259
Terregngdekkjande myr	NiN	VU		1		442
Andre viktige førekomstar	DN13	-			1	46
Totalt			6	12	22	

Dei øvre liene av Sysendalen er kartlagt som kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra og kalkfattig og intermediær rabbe (Blanck 2019). Undersøkinga var avgrensa til eit utgreiingsområde for ein konsekvensutgreiing, men basert på topografi og flybilete er det sannsynleg at ein stor del av arealet over skoggrensa har tilsvarende naturtypar. Desse naturtypane er nær trua grunna klimaendringar.

Av andre fjellokalitetar av interesse er dei rike fjellområda rundt Hallinge豪augane og Grytehorga, og nokre fleire spreidd på Hardangervidda som Kvåle (2002) har kartlagt. Desse lokalitetane har vore fjerna frå Naturbase på grunn av store polygon med låg presisjon, men det er truleg areal innafor desse områda som kvalifiserer til viktige naturtypar og dei kunne med fordel vore undersøkt på nytt for ein meir presis avgrensing.

3.4 Utvalde naturtypar

Utvalde naturtypar har særskilde retningslinjer for å hindre at dei går tapt eller blir forringa (sjå Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven). Dei utvalde naturtypane er slåttemark, slåttemyr, hole eiker, kalklindeskog, kalksjørar, kystlynghei, open grunnlendt kalkmark i boreonemoral sone og olivinskog. Eidfjord kommune har éin dokumentert naturtypelokalitet som er ein utvald naturtype.

Slåtteenga på Kjeåsen (med naturbaseid: BN00000918) har utforminga frisk fattigeng slått. I 2009 vart den kartlagt med A-verdi (særs viktig) og vart på same tid skildra med særs god hevd og middels arts mangfald (Jordal & Gaarder 2009).



Figur 4. Kjeåsen slåttemark. Foto er tatt av John Bjarne Jordal i 2009.

3.5 Kulturlandskap

Eidfjord kommune har ingen utvalde kulturlandskap, men eitt verdifullt kulturlandskap som er til-skotsberettiga: Hereid. Hereid er ein grusterrasse mellom fjorden og Eidfjordvatnet, der det mellom anna finst bjørkehagar som framleis vert beita. I faktaarket i Naturbase er det biologiske mangfaldet klassifisert som svært verdifullt. Området er òg registrert som ein del av den geologiske arven i kommunen, og blir meir omtalt under Geologisk mangfald.

3.6 Artar av nasjonal forvaltningsinteresse

3.6.1 Raudlisteartar

Trua artar er artar som står i fare for å bli utrydda. Artar er plassert i ulike kategoriar basert på risikoene for å døy ut dersom dagens forhold held fram. I Norge er trua artar kategorisert etter systemet til IUCN og delt inn i raudlistekategoriane kritisk trua (CR), sterkt trua (EN), sårbar (VU) og nær trua (NT) på Norsk raudliste for artar (Henriksen & Hilmo 2015). I Eidfjord er det registrert 2 kritisk trua artar, 15 er sterkt trua, 43 sårbar og 57 nær trua. Gruppert etter organismegruppe er det registrert 45 raudlista fuglar, 35 karplantar, 12 soppar, 9 lav, 7 pattedyr, 5 fiskar, 4 sommarfuglar og 3 mosar. For oversikt over alle trua artar funne i Eidfjord kommune (sjå Vedlegg 2). Dei fleste funna av trua artar ligg i dalføra og nær veg (**Feil! Fant ikke referansekilden.**). I tillegg finst ein del funn av trua artar nær dei nordlegaste tjørna på Hardangervidda. Nær trua artar er artar som ikkje tilfredsstillar dei høgare raudlistekategoriane, altså er ikkje trua, men som ligg i faresonen.

Ein rekkje av artane er høgfjellsplantar slik som issoleie (NT), dvergsyre (NT), grannsildre (NT) og jøkelstorr (VU). Fleire av dei fjelltilknytt raudlisteartane veks berre på kalkrike stader, til dømes snøfrytle (EN) og snøgras (VU) som veks i baserie snøleier. Nokre artar er tilknytt kulturlandskap slik som bakkesøte (NT) og til dels hvitkurle (NT).

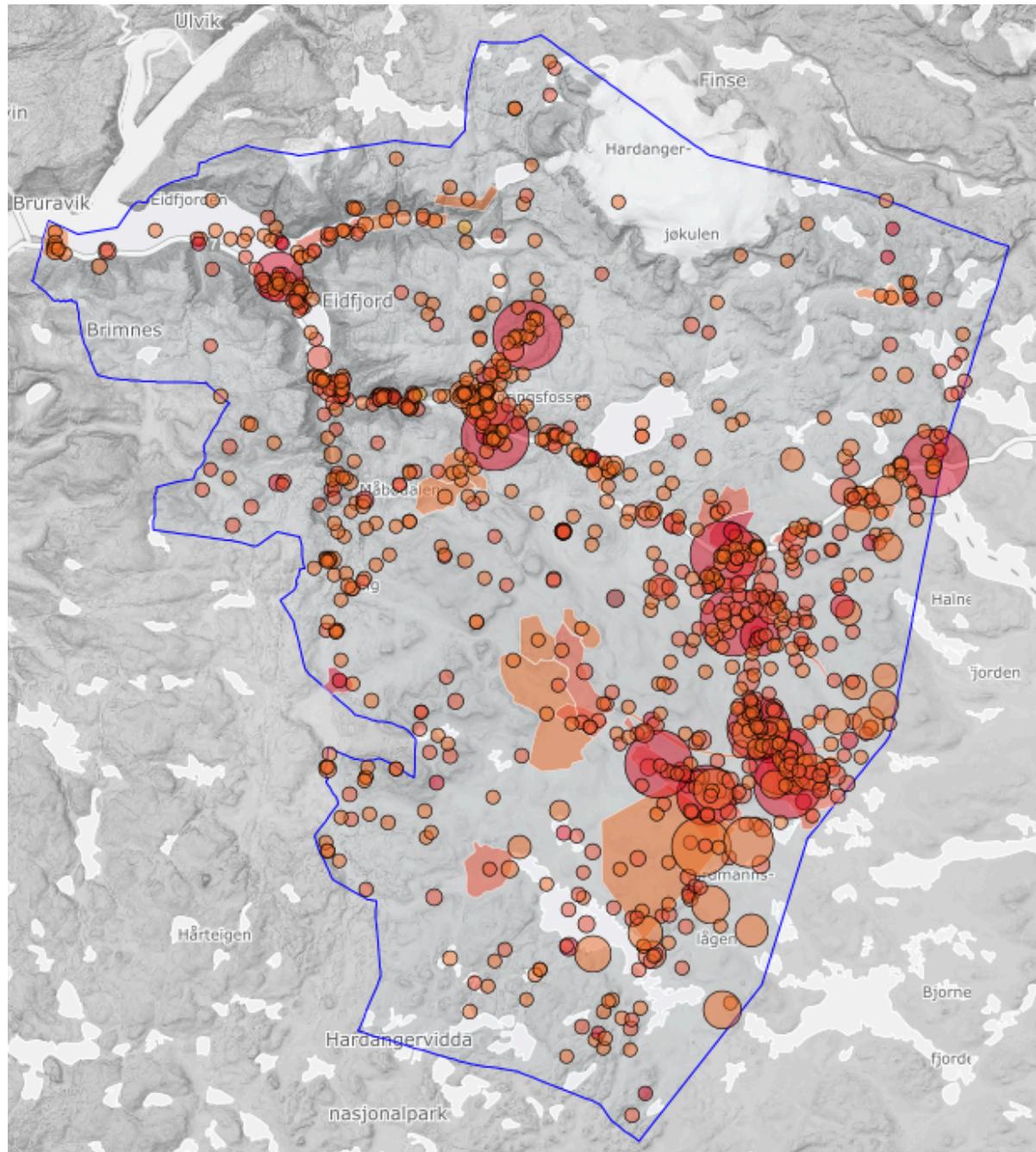
Elles finnst fleire beitemarksopp som er knytt til kulturlandskapet på Hereid, Kjeåsen og ulike plassar rundt Sæbo i Øvre Eidfjord. Gulfotvoksopp (NT), raudnande lutvoksopp (VU), fiolett greinkølle-sopp (VU) og vrangjordtunge (VU) er døme på desse. Nokre få raudlistefunn av soppar knytt til skogverdiar er og funne. Almebroddsopp (VU) veks på gamle tre av alm (VU), medan andre soppartar er knytt til kalkrik skog som svartnande kantarell (NT) og furufåresopp (NT). Kopparraud slør-sopp (NT) er ein god kalkskogsindikator som dessutan står på den globale raudlista.



Figur 5 Fiolett greinkøllesopp (VU). Foto: Kirstin Maria Flynn Steinsvåg.

Fleire av lavartane som er raudlista er knytt til fuktige bergveggar og eit såkalla bergveggsskogsmiljø (Hofton 2014). Dette gjeld til dømes skodelav (NT), flatsaltlav (VU) og kort trollskjegg (NT).

For raudlista fugl er mange av artane knytt til den rike fjellfaunaen. Lirype (NT), fjellrype (NT), blåstrupe (NT) er døme på dette. Fleire artar er og knytt til våtmark og opne vatn i fjellet som dobbeltbekkasin (NT), sjørre (VU), svartand (NT) og havelle (NT). Dobbeltbekkasin (NT) og jaktfalk (NT) har registrerte hekkeplassar i kommunen som er unntatt offentlegheita (Eid fjord kommune og Fylkesmannen i Hordaland 2006).



Figur 6 Skjermutklipp frå Artskart som visar raudlisteartar i Eidfjord kommune. Kjelde: Artsdatabanken 2021.

3.6.2 Nasjonale ansvarsartar

Nasjonale ansvarsartar er viktig fordi førekomstane i Norge utgjer meir enn 30% av førekomstane i Europa. Av nasjonale ansvarsartar er det registrert 123 karplantar (inkludert 7 underartar), 18

mosar, 2 soppar, 2 lav, 24 insekt, 5 pattedyr, 23 fuglar og 8 fiskar (sjå Vedlegg 3) i Eidfjord kommune. Nokon av dei vert skildra kort her.

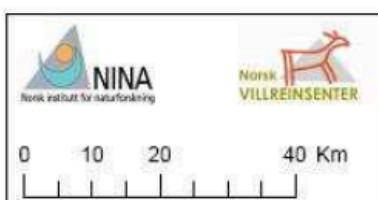
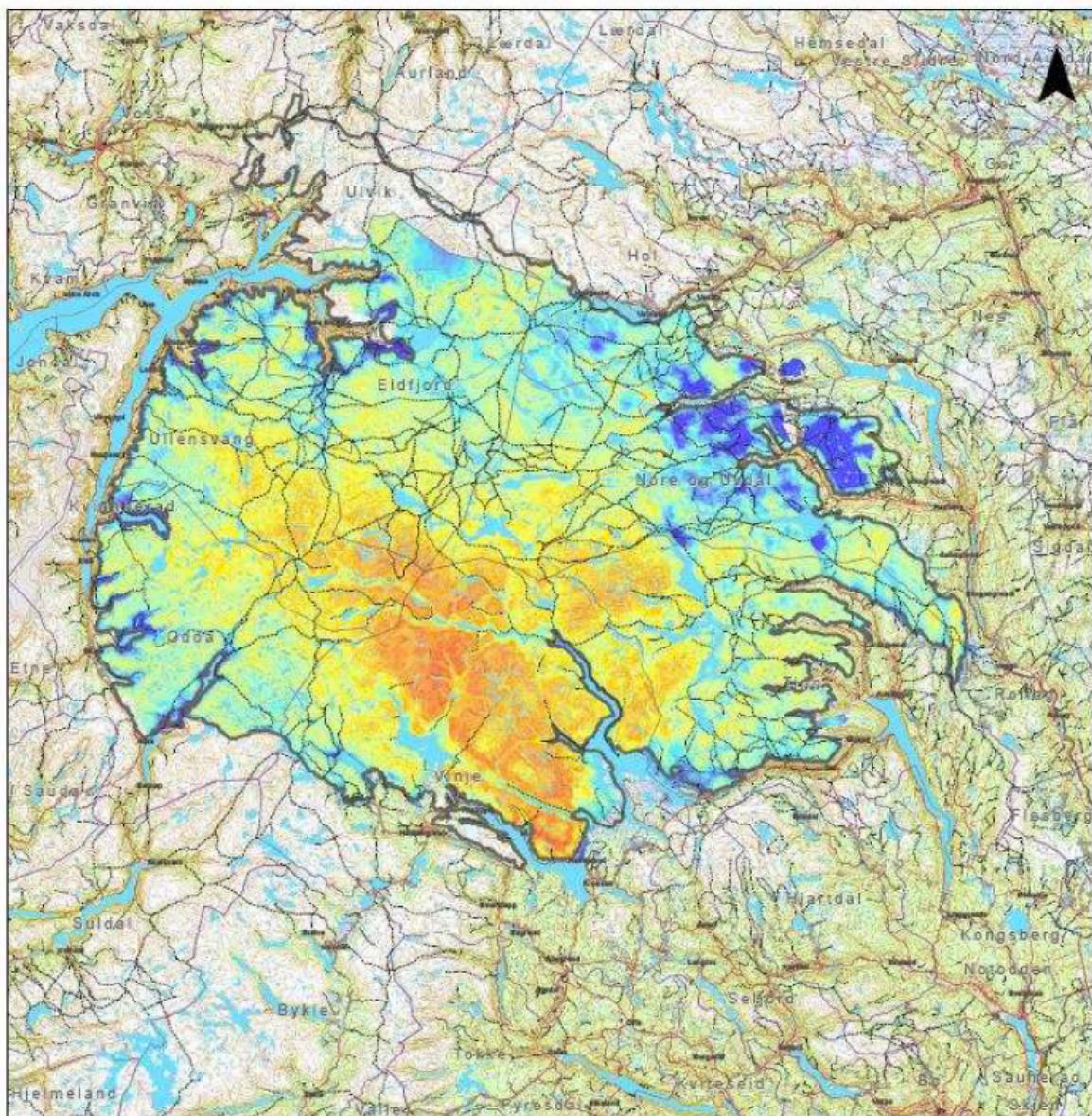
Villrein er ein art som trivst hovudsakeleg på fjellet, og held avstand frå menneskeleg aktivitet. I Norge finst den største bestanden av arten på Hardangervidda. På grunn av låg produktivitet i fjellet er villreinen avhengig av ein nomadisk levemåte og treng difor eit stort areal for å dekke til dømes beiteområde og kalvingsområde. Delen av Hardangervidda som ligg i Eidfjord kommune er i hovudsak nytta som sommarbeite og kalvingsområde for villrein, medan områda lengre aust på Hardangervidda er viktigare som vinterbeite (Heggenes mfl. 2010). Dei viktigaste kalvingsområda på Hardangervidda ligg i vest og delar er i fjellområda i Eidfjord (Figur 8Figur 8Figur 9). Dei største truslane for arten er bruk og reduksjon av fjellområda, særskilt hytteutbygging og infrastrukturar (Rv. 7), men òg turisme på merka turstiar.

I Vestland har lappspurven (VU) eit særleg tyngdepunkt i Eidfjord kommune samanlikna med kommunane i nærleiken (Heggøy mfl. 2020). Hovudsakleg hekker fuglen i fjell, og det har vore dokumentert mange funn både på Hardangervidda og vidare nedover mot Bjoreidalen og i mindre grad i Sysendalen. Den trivst i landskap med mindre vedplantar og buskar som vier og krekling. Ein studie i Hardangervidda visar at bestanden der tidlegare har hatt ein nedgang på 82-87% frå 1980 til 2011 (Byrkjedal & Kålås 2012). Før denne nedgangen hadde den ein stabil populasjon.

Ein stor del av karplantane som er nasjonale ansvarsartar er fjelltilknytte artar, m.a. stivstorr, risbjørk, fjelltettegras, fjellaugnetrøyst, moselyng, trefingerurt og fjellmarinøkkels.

Det er òg registrert ein ansvarsart tilknytt berg og bekkekloftar. Flatsaltlav (VU) blei fyrst skildra frå Vøringsfossen i 1975 i Norge (Vevle 1975; Henriksen & Hilmo 2015).

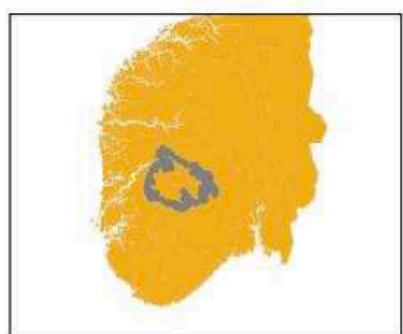
Hardangervidda villrein - sommerbeite



Kartet er et utkast og diskjuejonegrunnlag.
Produsert 10.07.2009.

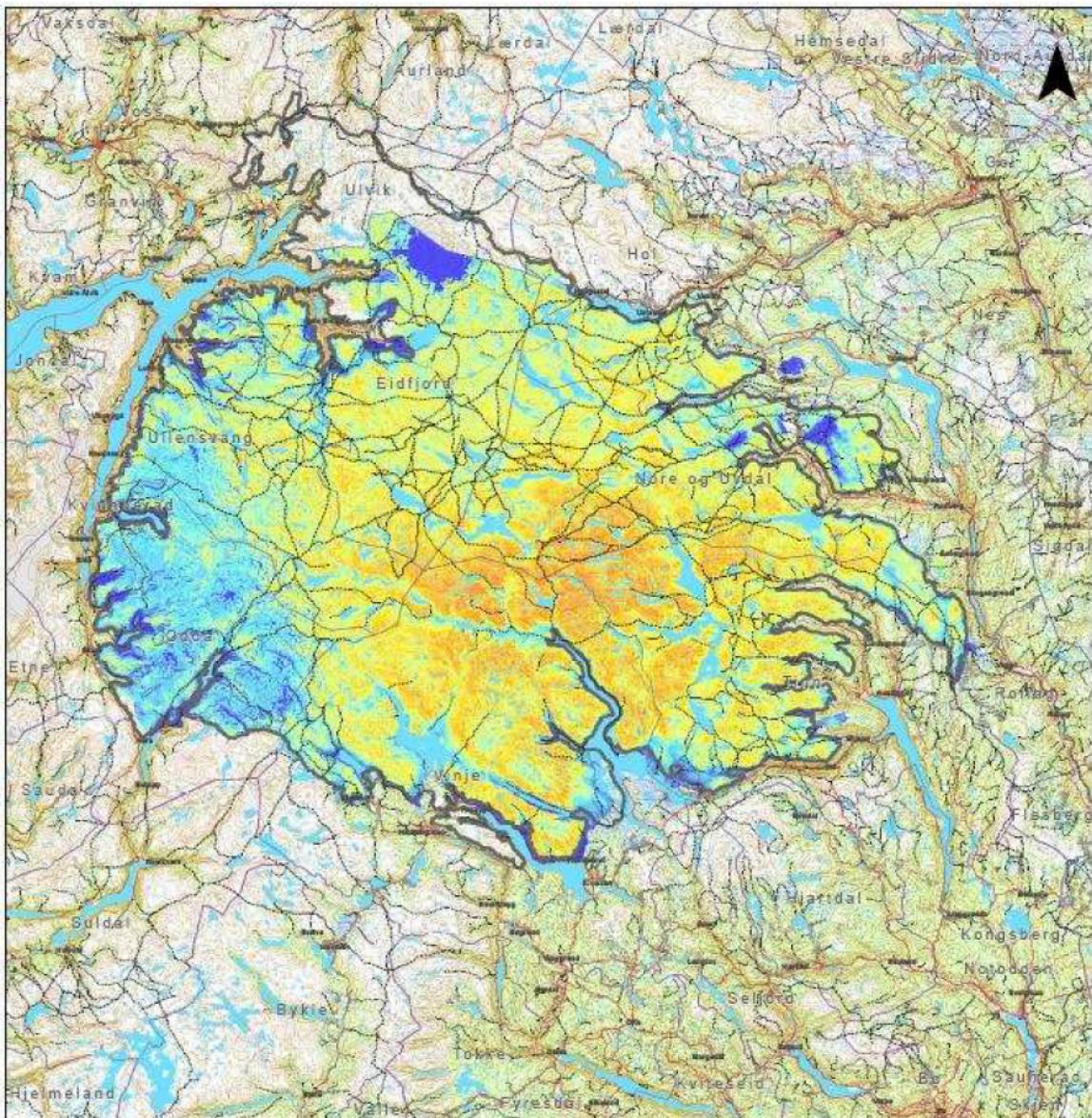
Prosjektkoordinator og kontaktperson:
Anders Mossing, anders.mossing@villrein.no

Kilde: © Norge digitalt



Figur 7. Sommarbeiteområda for villrein på Hardangervidda. Kjelde: Heggenes mfl. 2010.

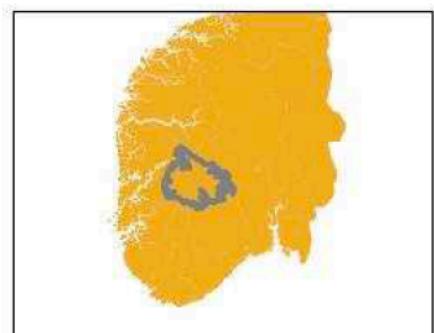
Hardangervidda villrein - vinterbeite



Kartet er et utkast og diskusjonsgrunnlag.
Produsert 10.07.2009.

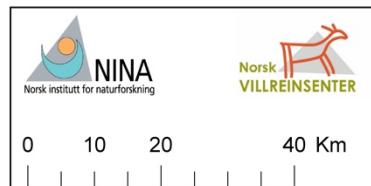
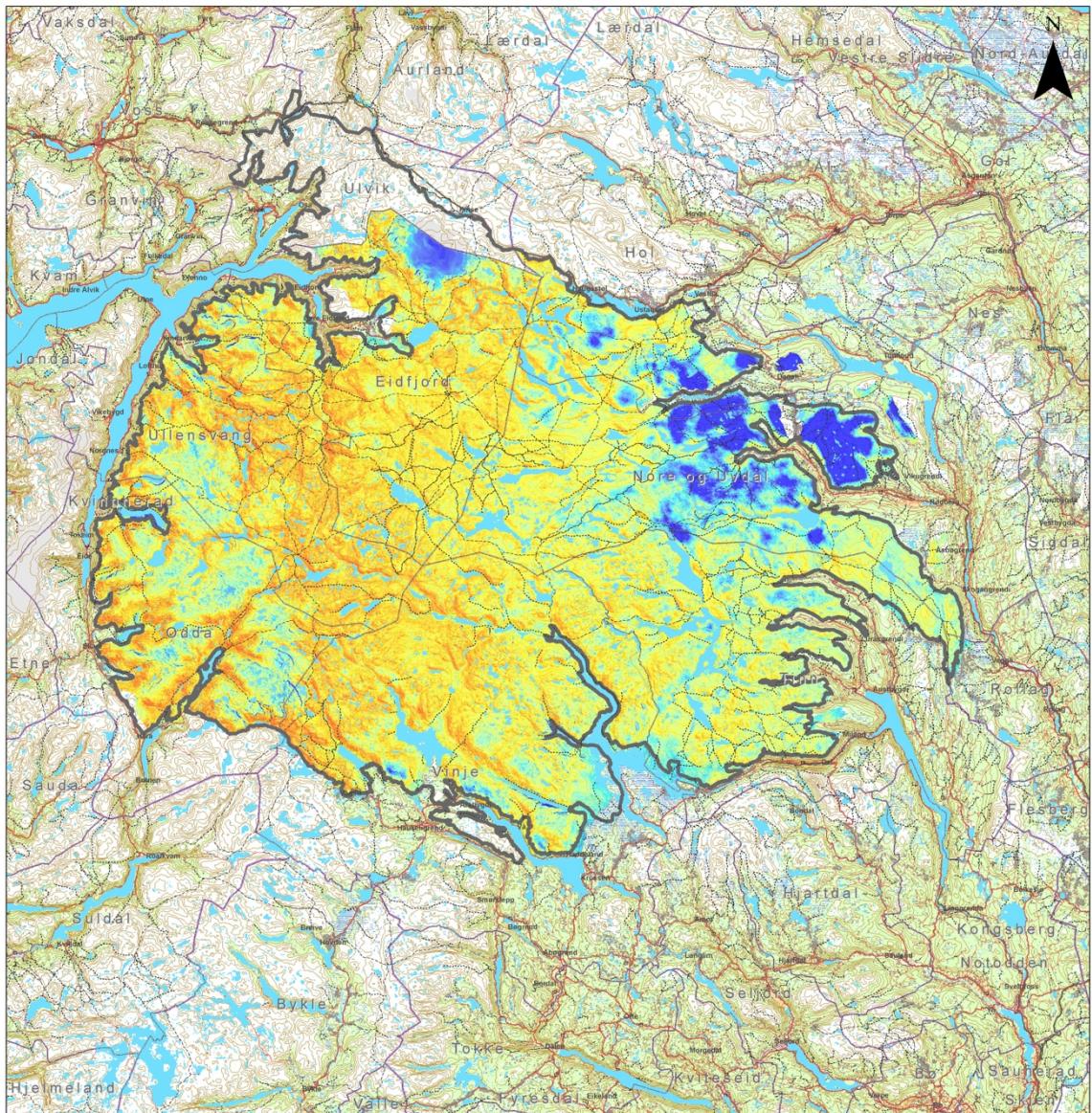
Prosjektkoordinator og kontaktperson:
Anders Mossing, anders.mossing@villrein.no

Kilde: © Norge digitalt



Figur 8. Vinterbeiteområda for villrein på Hardangervidda. Kjelde: Heggenes mfl. 2010.

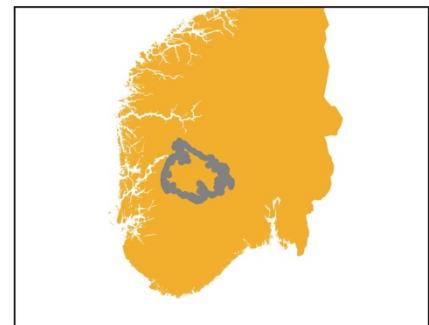
Hardangervidda villrein - kalvingsområder



Kartet er et utkast og diskusjonsgrunnlag.
Produsert 10.07.2009.

Prosjektkoordinator og kontaktperson:
Anders Mossing, anders.mossing@villrein.no

Kilde: © Norge digitalt



Figur 9. Kalvingsområda for villrein på Hardangervidda. Kjelde: Heggenes mfl. 2010.

3.6.3 Prioriterte artar etter naturmangfaldlova

Prioriterte artar har eiga forskrift etter naturmangfaldlova og i mange tilfelle eiga handlingsplan for å sikre at arten ikkje forsvinn frå norsk natur. I Eidfjord er det registrert ein prioritert art, fjellrev (CR). Det gjennomførast eit avlingsprogram for å oppretthalde ein positiv bestandsutvikling, kor det vert satt ut ynglingar kvart år (Eide mfl. 2020). Arten er avhengig av gode smågnagarår for at den skal få ungar.

3.6.4 Andre spesielt omsynskrevjande artar

Dette er artar som Miljødirektoratet meiner bør gis spesiell merksemd, men som ikkje fanges opp av dei andre kriteriene. Frå denne lista er det i Eidfjord registrert artane kongeørn, musvåk, kvitryggspett, dvergspett, vandrefalk, gråspett og havelle (VU), kor dei fleste funna av desse fugleartane er gjort i dalføra. For havelle er tyngdepunktet av funn på Langavassmyrane, Langvatnet, Tinhølen og Sandtjørnane på Hardangervidda.

3.6.5 Spesielle økologiske formar

Dette er økologiske formar eller underartar som Miljødirektoratet meiner bør gis spesiell merksemd. Ingen artar i denne kategorien har vore registrert i Eidfjord.

3.6.6 Artar som er freda

Det er 58 artar og underartar som vart freda etter den tidligare naturvernlova. I Eidfjord kommune er det ikkje registrert freda artar.

3.6.7 Framande artar

Framande arter er arter som ikkje førekjem naturleg i Norge, oftast tilsikta eller utilsikta innført av menneske til landet. Artane er kategorisert i Fremmedartslista (2018) etter invasjonspotensiale og økologisk effekt, kor dei tre høgaste kategoriane inkluderer artar som utgjer svært høg risiko (SE), høg risiko (HI) og potensielt høg risiko (PH). I Eidfjord kommune er det registrert 12 artar som er registrert med svært høg risiko, 4 er vurdert til høg risiko og 9 til potensielt høg risiko (Tabell 2; Figur 11).

Tabell 2. Framandartar registrert i Eidfjord kommune i kategoriane svært høg risiko (SE), høg risiko (HI) og potensielt høg risiko (PH).

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Kategori	Tal observasjonar
Karplante	platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	SE	3
Karplante	skogskjegg	<i>Aruncus dioicus</i>	SE	1
Karplante	vinterkarse	<i>Barbarea vulgaris</i>	SE	2
Karplante	kvitdodre	<i>Berteroa incana</i>	SE	4
Karplante	tromsøpalme	<i>Heracleum persicum</i>	SE	1
Karplante	kjempespringfrø	<i>Impatiens glandulifera</i>	SE	6
Karplante	hagelupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>	SE	3
Karplante	sitkagran	<i>Picea sitchensis</i>	SE	1
Karplante	rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	SE	1

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Kategori	Tal observasjonar
Karplante	raudhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	SE	10
Karplante	klistersvineblom	<i>Senecio viscosus</i>	SE	6
Karplante	sandskrinneblom	<i>Arabidopsis arenosa</i>	PH	5
Karplante	ugrasklokke	<i>Campanula rapunculoides</i>	PH	2
Karplante	askerstorkenebb	<i>Geranium pyrenaicum</i>	PH	1
Karplante	tunbalderbrå	<i>Lepidotheca suaveolens</i>	PH	8
Karplante	skogminneblom	<i>Myosotis sylvatica</i>	PH	35
Karplante	vårpengeurt	<i>Noccaea caerulescens</i>	PH	1
Karplante	såpeurt	<i>Saponaria officinalis</i>	PH	1
Karplante	matrem	<i>Tanacetum parthenium</i>	PH	1
Karplante	parkhagtorn	<i>Crataegus laevigata</i>	HI	1
Sopp	furubarskålrust	<i>Coleosporium tussilaginis</i>	PH	8
Sopp	orerust	<i>Melampsoridium hiratsukanum</i>	HI	1
Pattedyr	mink	<i>Neovison vison</i>	SE	10
Blautdyr	boakkjølsnegl	<i>Limax maximus</i>	HI	1
Fisk	pukkellaks	<i>Oncorhynchus gorbuscha</i>	HI	1

Nesten alle funn av framandartar ligg anten nede i dalføra i Eidfjord kommune eller registrert nær stiar oppe i fjellområda (sjå Figur 9). Mange av dei framande karplantane er typiske hagerømlingar, og nokon av dei vert omtala nærer her. Skogminneblom (PH) er ein art med høgt invasjonspotensi- ale og har høgast tal funn i kommunen av dei registrert framandartane. Den vart innført som hage- plante på 1700-talet og spreiar seg med delfrukter via menneske og dyr. Dei fleste funna av denne arten fins langs turstiar på Hardangervidda. Ein annan art med ein god del funn er raudhyll *Sambucus racemosa* (SE), som har ein høg konsentrasjon av funn berre i Eidfjorddalføret. Den utgjer ein særstak risiko fordi den både har ein lett spreiingsmetode (bær med frø som spreiaast av fugl) og kan lett fortrenge andre artar i område den får spreidd seg til. Denne arten er særleg ein trugsel mot kulturmarkartar kor det er opent å lett for arten å etablere seg.

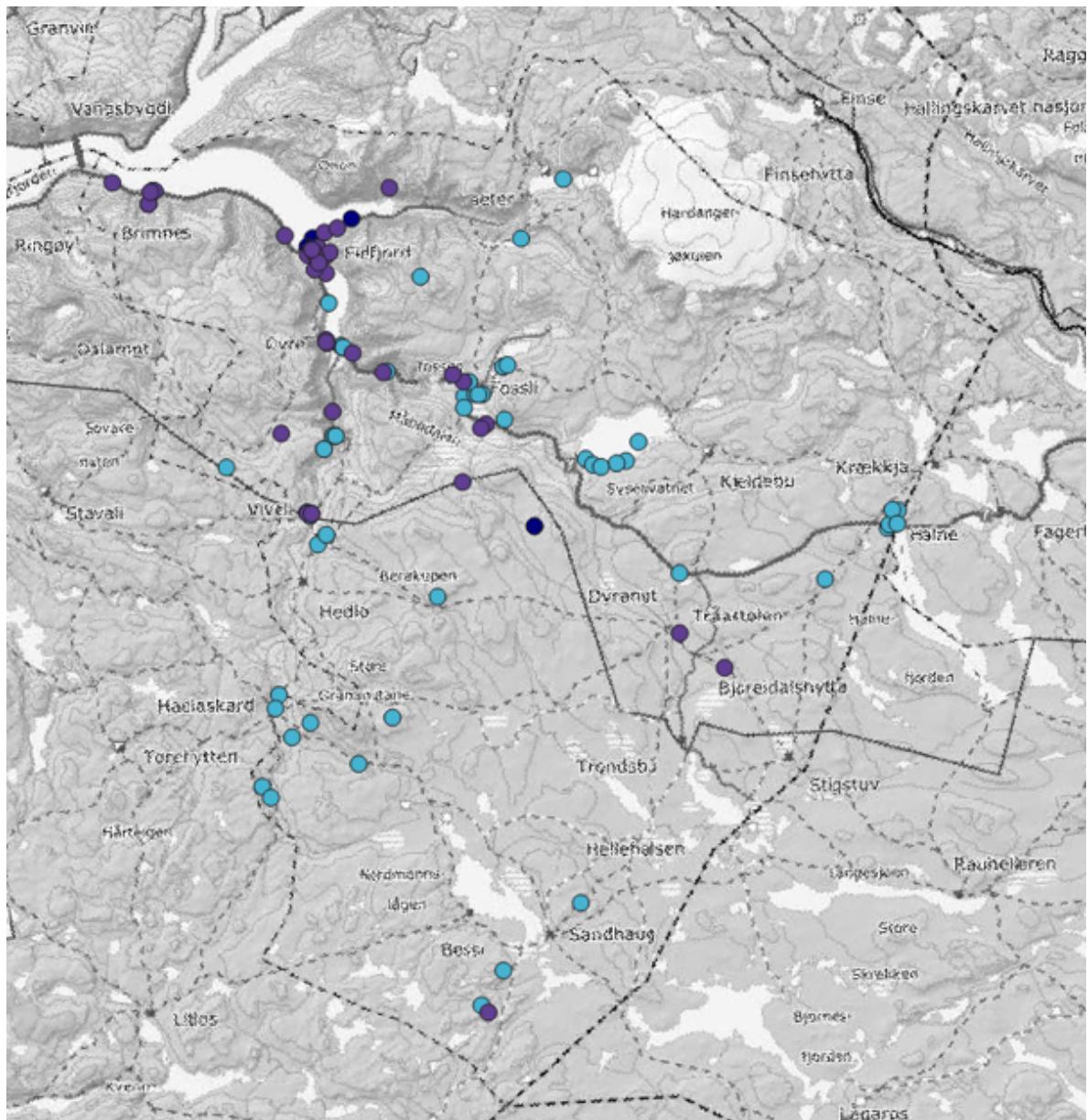
Det er òg nokre få registreringar av hagelupin (SE) nær sentrum, og ein i Kjeåsen, nær den einaste slåttemarka i Eidfjord. Den kan utgjere eit problem for slåtteengartane fordi arten er nitrogenfikse- rande, dannar tette bestand og fortrenger andre artar.

Kjempespringfrø (SE) er òg registrert med fleire funn på Brimnes og eit enkeltfunn lenger oppe i Måbødalen. Denne planten spreiar frøa sine med vatn, og kan difor danne større bestand nær vass- drag (**Feil! Fant ikke referansekilden.**). Denne arten dannar tette bestand som skuggar ut andre plantar, i tillegg til at den har tiltrekka nektar for pollinatorar. I og med at Eidfjord har ein god del vassdrag i låglandet er invasjonspotensialet for denne arten stor.



Figur 10. Kjempespringfrø *Impatiens glandulifera* (SE) med rosa blomar. Når frøkapslane er ferdig utvikla vil frøa kastas ved berøring. Foto: Sara Margrete Gilberg Nyjordet.

Av pattedyr er mink (SE) den einaste framandarten registrert i Eidfjord med 10 funn. Nesten alle funn er gamle, med unntak av eit funn frå 2016 i Måbødalen. I Norge har den spreidd seg som rømling frå minkfarmar og har vidare ekspandert til nesten heile landet. Den har ein kort kjønnsmettingstid (10 månader) og drektighetstid (40-75 dagar) og er ein predator mot mange fugleartar i fjellet (Bevanger 2015). Vi kjenner ikkje om det har vore nokon målretta nedkjemping av arten i Eidfjord, men han er inkludert i småviltjakta i kommunen.



Figur 11. Oversikt over artar i kategoriene svært høg risiko (SE), høg risiko (HI) og potensielt høg risiko (PH). Kjelde: Artsdatabanken 2021.

3.7 Lokale ansvarsartar

Lokale ansvarsartar omfattar dei artane som ikkje er kategorisert som nasjonale ansvarsartar, men som likevel utgjer ein viktig bestand til dømes for resten av Norge, for fylke eller regionalt. Dette er basert på faglig skjønn.

Ein art som er ein aktuell lokal ansvarsart er snøugle (EN), ein art som trivst i opent terrenget over skoggrensa. Hardangervidda har tidlegare vore det mest kjente hekkeområdet for snøugle i Sør-Norge. Den hekka her fram til ca. 1970-talet (Jacobsen 2005) og det ligg ein del eldre punktar (26) registrert i Artskart som reflekterer dette. Snøugla hekkar tidlig om våren som oftast i høgare terrenget kor snøen smeltar tidleg. For at snøugla skal klare seg er ho avhengig av gode smågnagarår, difor hekkar fuglen på forskjellige plassar frå år til år. Førekomst av arten i Eidfjord er i nyare tid overvaka tett (Jacobsen mfl. 2014; Jacobsen mfl. 2017; Jacobsen mfl. 2018a; Jacobsen mfl. 2018b;

Jacobsen mfl. 2019; Jacobsen 2020). Nyare funn av arten er unntatt offentlegheita (Eid fjord kommune og Fylkesmannen i Hordaland 2006).

3.8 Økologiske funksjonsområde for artar

I naturmangfaldlova (§ 3 bokstav r) er eit økologisk funksjonsområde definert som eit «område – med avgrensing som kan endre seg over tid – som oppfyller en økologisk funksjon for en art». Dette kan til dømes vere gyteområde for ein fiskeart, vandrings- og trekkruter for vilt eller spill- og paringsområde for fugl. Kartlegging av slike funksjonsområde er nyttig for å sikre langsiktig ivaretaking av artar og for å kunne ta omsyn til artar i planprosessar. Særleg for artar med avgrensa utbreiing eller spesifikke habitatkrav vil dette vere relevant (Framstad mfl. 2018). Norsk institutt for naturforskning (NINA) publiserte i 2018 Faggrunnlag for kartlegging av økologiske funksjonsområder for terrestriske arter (Framstad mfl. 2018), og dei har gjennomført ein pilotstudie som viser korleis ein kan modellere grøn infrastruktur (Stange mfl. 2019). I Eidfjord kommune er det gjort kartleggingar av villreinen sine funksjonsområde i samband med fleire prosjekt, mellom anna Eidfjord resort og Rv.7 (sjå Figur 7Figur 8Figur 9). Slike kartleggingar kan òg vere nyttige å gjere for andre artar i kommunen, og i arealplanleggingssamanheng særleg for artar som har utbreiinga si i område med utbyggingspress. Det kan til dømes vere aktuelt for artar som snøugle, lappspurv og andre fuglearter tilknytt alpine område.

3.9 Verna natur

Eidfjord kommune har tre verneområde: eitt landskapsvernombord, eitt naturreservat og éin nasjonalpark (Tabell 3). Hardangervidda nasjonalpark utgjer om lag ein tredjedel av kommunen sitt areal i sør, mens Skaupsjøen/Hardangerjøkulen landskapsvernombord dekker rundt ein femtedel av kommunen sitt areal i nordaust. Begge verneområda er store og har areal i fleire nabokommunar. Mellom desse to ligg Bjoreidalen naturreservat, reservatet har som føremål: «å frede eit fjell- og våtmarksområde med hekkefunksjon for eit rikt og sårbart fugleliv» (Forskrift om reservat, Eidfjord, 1995, § 3).

Tabell 3. Verneområde i Eidfjord kommune.

Områdenamn	Verneform	Totalareal (frå forskrift)
Skaupsjøen/Hardangerjøkulen	landskapsvernombord	551 000 daa
Bjoreidalen	naturreservat	4 795 daa
Hagdangervidda	nasjonalpark	3 422 000 daa

3.10 Verna vassdrag

Verneplan for vassdrag har til hensikt å: «sikre helhetlige nedbørfelt med sin dynamikk og variasjon fra fjell til fjord. Vernet gjelder først og fremst mot vannkraftutbygging, men verneverdiene skal også tas hensyn til ved andre inngrep» (NVE 2015).

Innanfor Eidfjord kommune ligg delar av seks nedbørsfelt som er med i verneplan for vassdrag (Tabell 4). Erdalsvassdraget og Veig ender i elv med utløp innanfor kommunen og har ein stor del av

arealet i Eidfjord kommune, mens dei fire andre har utløp og storparten av arealet utanfor kommunen.

Tabell 4. Seks verna vassdrag har delar av arealet sitt innanfor Eidfjord kommune.

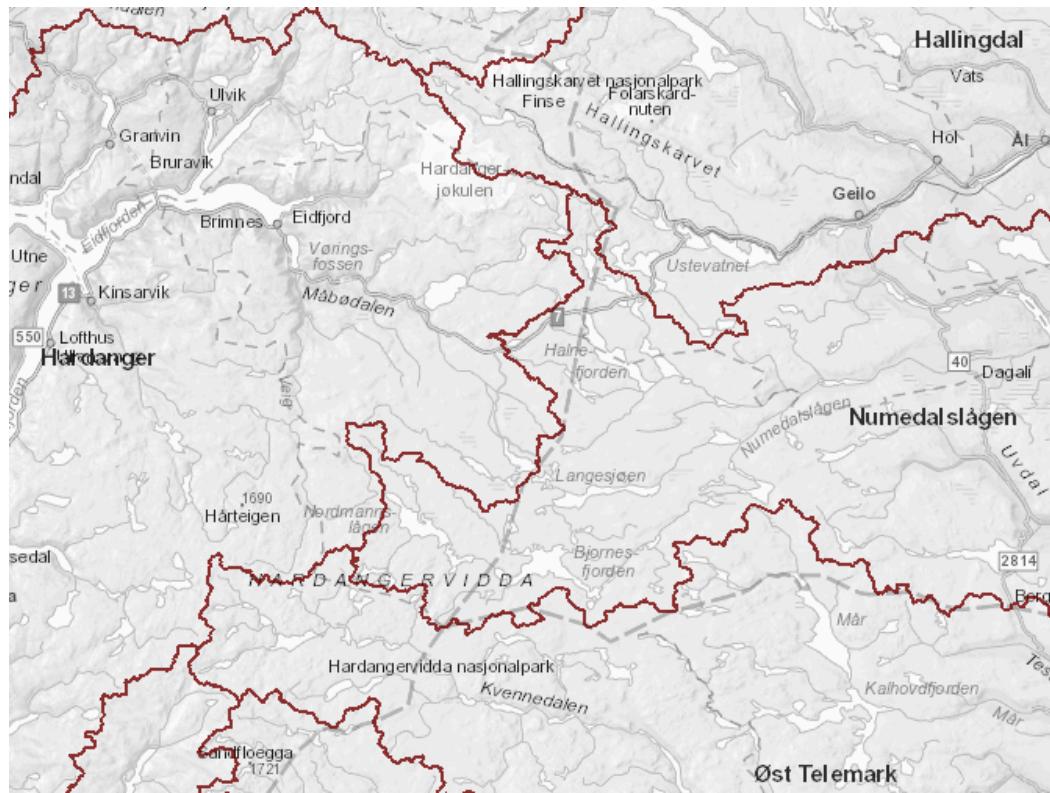
Namn	Verneplan_ID	Vernetidspunkt (Verneplan)	Areal (km ²)	Vassdragsnr.
Erdalsvassdraget	050/3	1993 (Vp IV)	72	050.3Z
Veig	050/4	1981 (ifm. oppretting av Hardanger-vidda nasjonalpark)	498	050.AZ
Dørøgo	051/1	Verneplan IV av 1993	18	051.11Z
Bjortveitelvi	050/2	1993 (Vp IV)	19	050.2Z
Kvenna	016/14	1980 (Vp II)	828	016.KZ
Dagali	015/9	(ifm. oppretting av Hardangervidda nasjonalpark)	1328	015.N

3.11 Vassmiljø

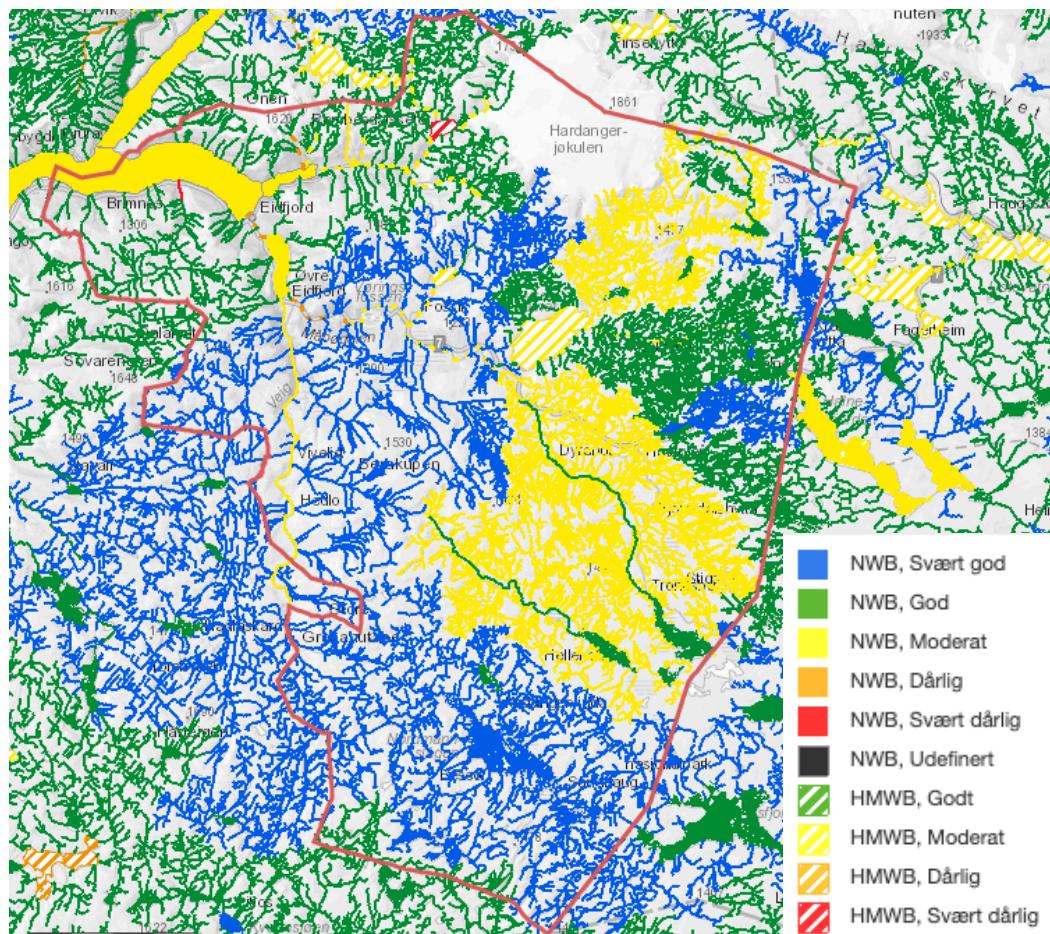
EUs vannrammedirektiv, som vart vedteke i 2000, skal sikre heilskapleg forvaltning av vatn og har som hovudmål å betre kvaliteten både kjemisk og fysisk. Portalen Vann-Nett gir tilgang til data om vatn i Norge, og har kommunevise oversikter med mellom anna vassførekommstar, miljømål og tilstand. For Eidfjord kommune finst oppdatert informasjon her: <https://www.vann-nett.no/portal/#/area/4619/MunicipalityID>. På <https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/> finn ein informasjon om vatn presentert i kart.

Eidfjord kommune ligg innanfor tre vassregionar, der mesteparten av kommunen ligg i regionen Vestland, der Vestland Fylkeskommune står som vassregionkoordinator. Område sør og aust i kommunen ligg innanfor Vestfold og Telemark, og små område i nordaust ligg i Innlandet og Viken vassregion. Kommunen er òg delt mellom fire vassområde, der mesteparten av kommunen ligg i Hardanger vassområde, noko areal innanfor Numedalslågen og små område innanfor Øst Telemark og Hallingdal (Figur 10). For Hardanger vassområde står Lars Præstiin oppført som vassområdekoordinator pr. mars 2021, oppdatert informasjon finst på <https://www.vannportalen.no/>.

I Eidfjord kommune er det 138 vassførekommstar, desse er fordelt slik: 2 kyst, 3 grunnvatn, 32 innsjø og 101 elv. Av 115 førekommstar med overflatevatn har 97 god eller svært god økologisk tilstand, mens 17 har moderat tilstand og éin har svært dårlig (Figur 11). For 20 sterkt modifiserte vassførekommstar med overflatevatn er økologisk potensial vurdert som god for to, moderat for 14 og dårlig eller svært sårleg for fire. Kjemisk tilstand er god for ni overflatevatn, men udefinert for dei resterande 126, kjemisk tilstand er òg udefinert for alle tre grunnvatnførekommstane.



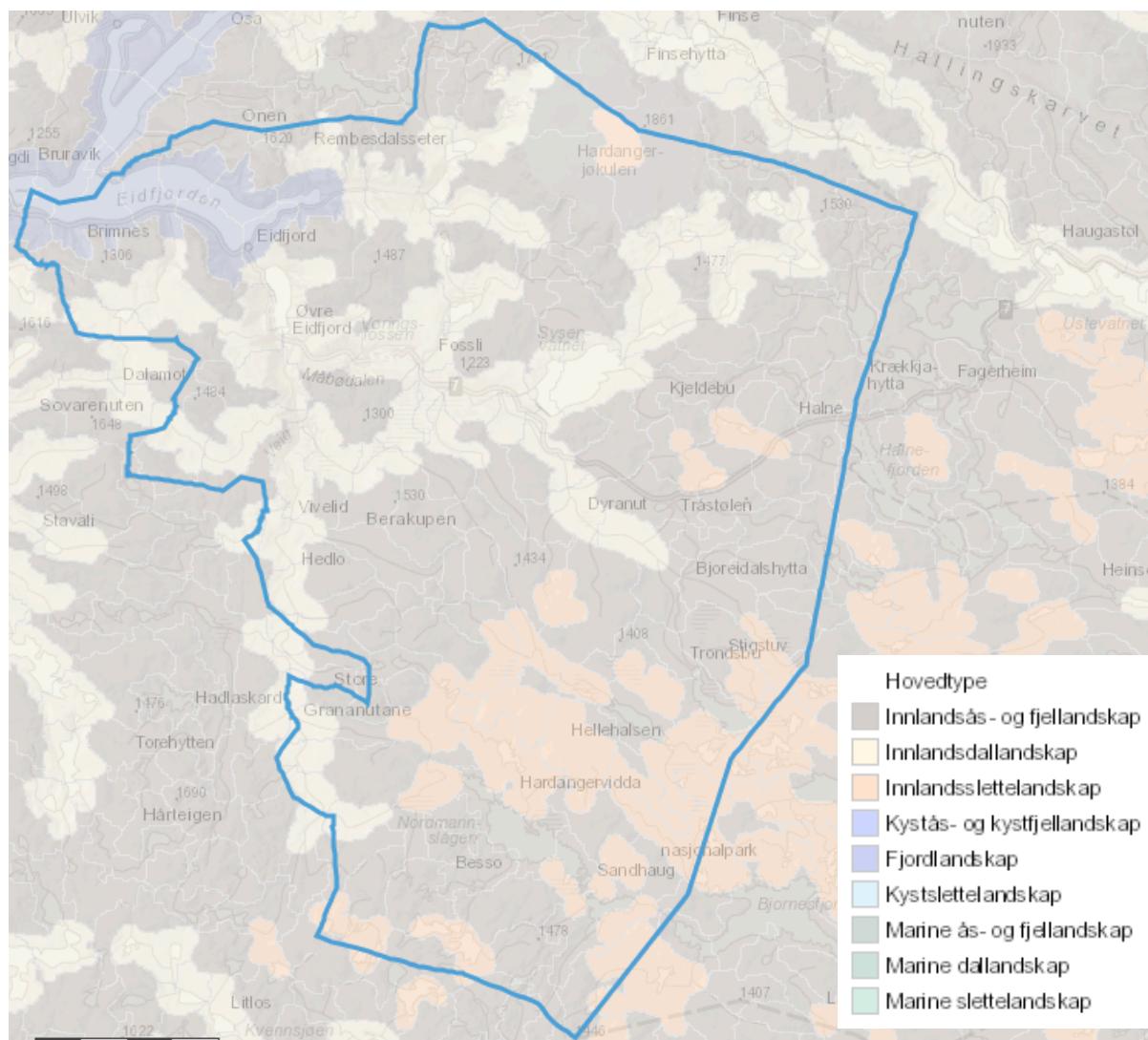
Figur 12. Skjermutklipp fra Vann-Nett som viser dei fire vassområda som har areal innanfor Eidfjord kommune.



Figur 13. Skjermutklipp frå Naturbase som viser tilstand og potensial for dei 138 vassførekomstane i Eidfjord kommune. Omriss av kommunen vises med raud strek.

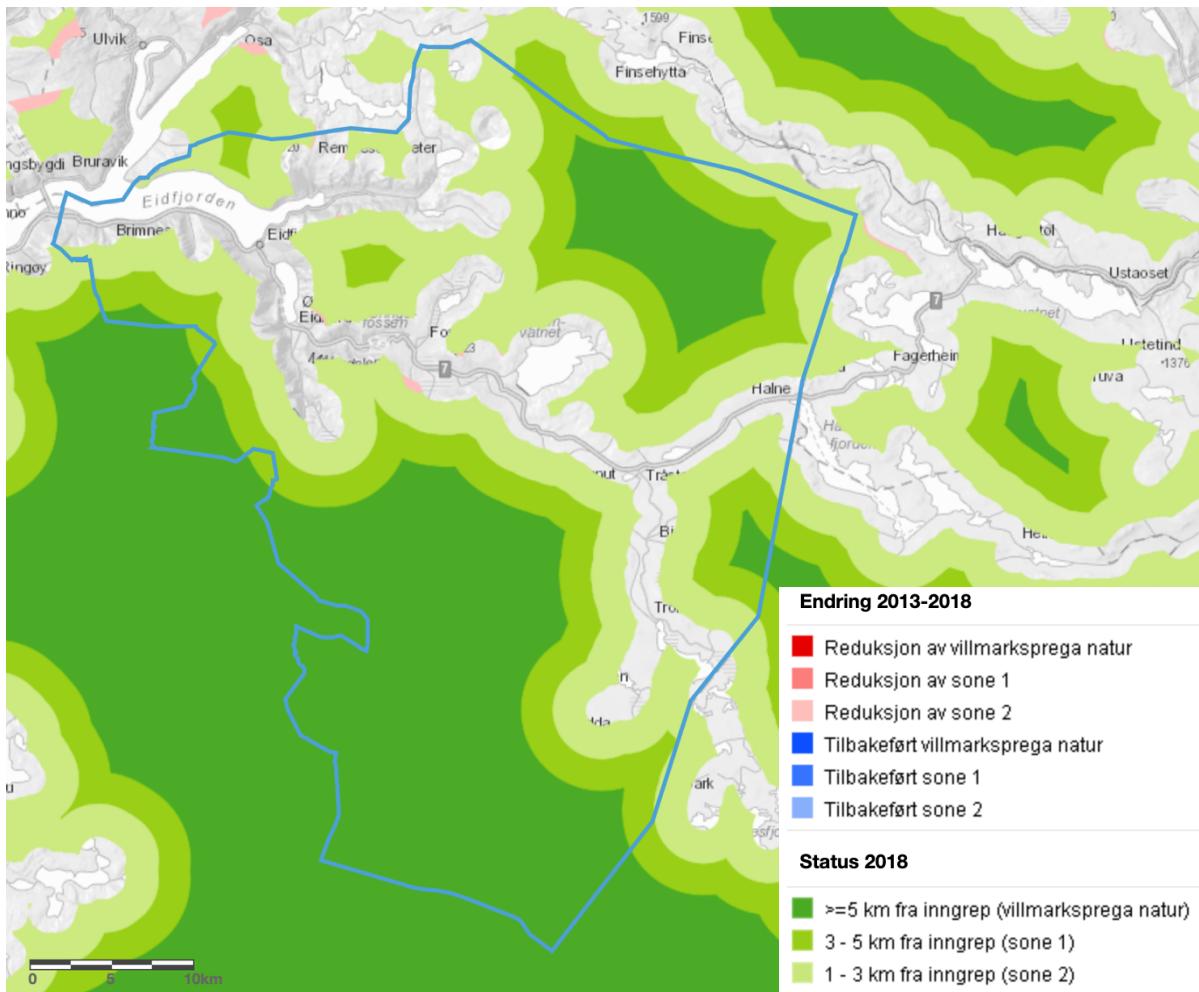
3.12 Landskap

I Miljødirektoratet si kartteneste Naturbase, under kategorien Landskap, finst det heildekande kartlag som viser NiN-lanskapstypar med underkategoriane Landskapstypar, Arealbruksintensitet, Indre- ytre kyst, Vegetasjonsdekning og Jordbruksintensitet. Dette er ein del av Artsdatabanken sitt system NiN (Natur i Norge) laga for å skildre variasjon på landskapsnivå, og systemet er tilpassa definisjonane i den europeiske landskapskonvensjonen og i naturmangfaldslova. Landskapet i Eidfjord kommune varierer mellom fire hovudtypar: Fjordlandskap, Innlandsdallandskap, Innlandsås- og fjellandskap, og Innlandsslettelandskap (Figur 12). Dei delane av kommunen som ligg utanfor nasjonalpark og landskapsvernområde er òg kartlagt av Uttakleiv i 2009 etter eit eldre system for klassifisering av landskap.



Figur 14. Skjermutklipp frå naturbase med kartlaget Landskapstyper (under Landskap og NIN-Landskapstyper) skrudd på. Eidfjord kommune er avgrensa med blått omriss.

Inngrepssfrie naturområde er ein arealbruksindikator som synleggjer natur utan tyngre, tekniske inngrep, og korleis dette har endra seg over tid. På nettsida til Miljødirektoratet er inngrepssfri natur delt i tre kategoriar ut i frå avstanden til tyngre, tekniske inngrep: villmakrsprega område, inngrepssfri sone 1 og inngrepssfri sone 2. Mykje av dei høgareliggende areala i Eidfjord er i ein av desse kategoriene i 2018, særleg områda innanfor verneområda i kommunen (Figur 15). Frå 2013 til 2018 har dei inngrepssfrie naturområda blitt redusert enkelte stader, i hovudsak i Sysendalen.



Figur 15. Inngrepsfrie naturområde i Eidfjord kommune (blått omriss). Små rosa flekkar viser reduksjon i inngrepsfri natur fra 2013 til 2018. Skjermutklipp frå Naturbase.

3.13 Geologisk mangfold

Geologisk mangfold er etter naturmangfaldlova (§ 3 bokstav i og j) ein del av naturmangfaldet, og geologiske førekommstar kan reknast som naturtypar. Norges geologiske undersøkelse (NGU) har laga ei eiga temarettleiring for korleis ein kan vurdere geologisk mangfold i arealplanlegging og i ein konsekvensutgreiingsprosess, der har dei definert to variantar av geologisk mangfold: Geotop og geosted. Geologiske data for kommunen, presentert i kart, finst på: <http://geo.ngu.no/kart/min-kommune/>. I tillegg har NGU fleire andre kartteneste for geologiske data, ei oversikt finst her: <https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett>.

3.13.1 Geotopar

Eit avgrensa område med ei gitt geologisk samansetting kan bli karakterisert som ein geotop. Geologien kan vere kjelde til variasjon i naturen og til dømes gi forskjellige naturtypar. I NGUs rettleiring er landformane på raudlista for naturtypar trekt fram som geotopar som vil vere aktuelle for verdivurdering i ei plansak, men det er understreka at det vil skje ein utvikling og kome meir dette etter-kwart (Norges Geologiske Undersøkelse 2021). Fleire av dei raudlista landformane er knytt til brear og elvar, og er til stades i Eidfjord kommune sjølv om det ikkje finst kartleggingsdata på desse for Eidfjord enda.

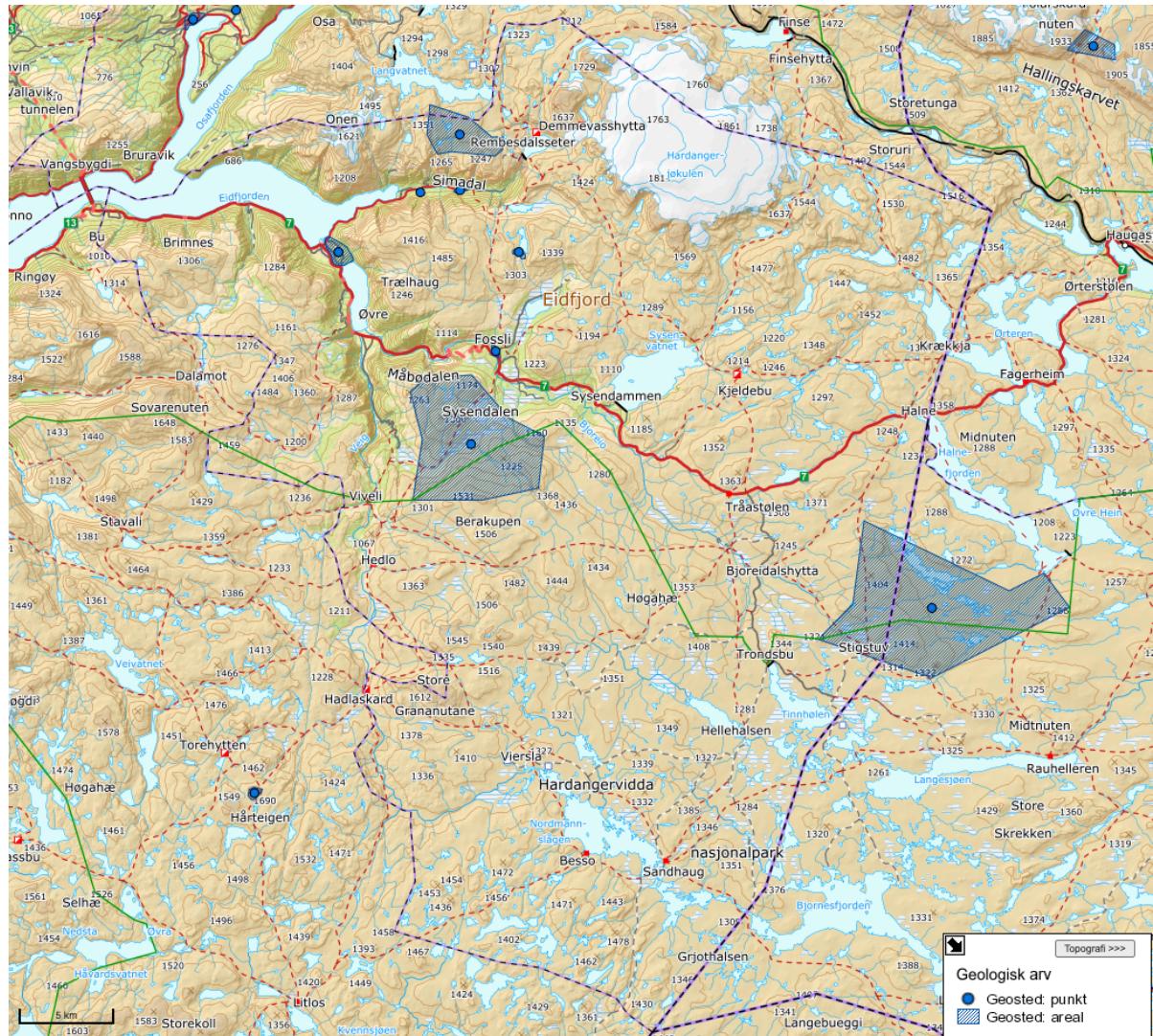
3.13.2 Geostadar (geologisk arv)

Geostadar er utvalde område som representerer ein del av vår geologiske arv. I Eidfjord kommune er det åtte område som er registrert som geostadar (sjå Tabell 5 og Figur 16). Eitt av desse vart verna i 1981. Geostadane i kommunen omfattar område med mellom anna morenar, eskere, terrasar, rasvifter og jettegryter. Geostadane er ein del av den geologiske arven og er viktige for kartlegging av den geologiske historia i området, mellom anna marin grense (MG), korleis isen har rykka fram og trekt seg tilbake, og korleis landformar og strukturar har blitt skapt.

Geostadane kan ha verdi på eit nasjonalt nivå, til bruk i utdanning og forsking, og som turistmål. Til dømes er Eidfjordterrassen (Nedre Eidfjord i tabellen) ein av svært få slike israndsterrassar i Sør-Norge som er intakte. Området blir omtalt som «*prototypen på en glasifluvial randterrasse*», og er årleg brukt som ekskursjonsobjekt for studentar frå Universitetet i Bergen (UiB). Området Fossli i Sysendalen blir òg nytta som ekskursjonslokalisitet, og området Hardangervidda I blir brukt som døme i undervisninga ved UiB.

Tabell 5. Geostadar (geologisk arv) i Eidfjord kommune. Informasjon henta frå faktaark knytt til objekta i NGUs kart.

Geostad	Kort geologisk skildring	Vernestatus
Skaupsjøen - Holmetjønene	Rogenmorener, eskere	Verna frå 10.04.1981
Hardangervidda I	Israndlinje	Ikkje verna (delar innanfor Hardangervidda NP)
Fossli	Gjel med jettegryter	Ikkje verna
Svaalnosvatn	Morenerygg av bre boreal alder	Ikkje verna
Nedre Eidfjord	Glasifluvial randterrasse	Ikkje verna
Simadalen	Endemorene, preboreal tid	Ikkje verna
Tveit	MG-terrasse av preboreal alder	Ikkje verna
Langevann	Moreneryggar av preboreal alder	Ikkje verna



Figur 16. Geostadar i Eidfjord kommune. Skjermutklipp frå NGU sitt kart <http://geo.ngu.no/kart/minkommune/>.

4 DISKUSJON

Informasjonen om naturmangfold presentert i resultatkapitelet skal nyttast i utforminga av ein kommunedelplan for naturmangfold for Eidfjord kommune. Denne skal vere eit verktøy for den kommunale sakshandsaminga, særleg i arealsakar. Informasjonsgrunnlaget må knytast opp til relevant regelverk. Naturmangfaldlova, og særleg §§8-10, er heilt sentrale i all arealforvalting. Resultata av datainnsamlinga diskuterast difor opp mot desse paragrafane.

4.1 Kunnskapsgrunnlaget

§8 i naturmangfaldlova seier: «*Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet*».

Kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold i Eidfjord kommune er grundig gjennomgått i kapittel 3 i denne rapporten.

Det er gjort eit par kommunale kartleggingar av naturtyper i Eidfjord og nokre tematiske regionale kartleggingar der områdar i Eidfjord inngår. I tillegg er det ei mindre kartlegging utført i samband med utbygging som dekkjer eit utvald område. Samla sett verkar det å vere gjennomført få kartleggingar av naturtyper i kommunen, og særleg få utredningar knytt til utbyggingsprosjekt i kommunen.

Dei noko eldre kommunale kartleggingane som finst ser ut til å vere av god kvalitet, slik som til dømes den supplerande naturtypekartlegginga til Holtan (2011) og kartlegginga av kulturlandskap i Hordaland (Jordal & Gaarder 2009). Men desse kartleggingane er no sopass gamle at ein etterkvart kan rekne med endringar når det gjeld tilstand, verdi og avgrensing. Særleg gjeld dette lokaliteter av kulturmark.

Kommunen har 57 304 punkt registrert i Artskart og mange verkar å vere enkeltfunn. Det ser ut til å vere få prosjekt på kartlegging av artar i kommunen. Det finst likevel ein nokså omfattande rapport om vilt i Eidfjord (Mjøs & Overvoll 2006) med både fuglar og dyr, men mykje av informasjonen er no basert på gamle data. I tillegg er nokre få enkeltartar godt kartlagt: villrein, fjellrev og snøugle.

Når det kjem til vassmiljø er Eidfjord kommune undersøkt på fleire område, særleg fisk og vasskvalitet/-kjemi ser ut til å vere grundig undersøkt. Andre tema, som til dømes botndyr, er det langt mindre på. I sum er det ein heil del undersøkingar gjort på vassmiljø, der fleire av dei er prosjekt som har gått over fleire år. Undersøking av vassmiljø i kommunen går tilbake til 1980-talet, men det er òg gjort mykje arbeid i nyare tid, særleg etter vassdirektivet vart innført. Derfor kan ein forvente at kunnskapsgrunnlaget for dei tema som er undersøkte vil vere godt oppdatert.

For geologisk mangfold er det gjort undersøkingar på ein del ulike tema. Undersøkingane er særleg utført frå 1960-talet og utover, men det ser ut til å vere mindre frå nyare tid. Enkelte tema under geologisk mangfold vil ha lite endringar over tid og derfor vil ikkje alderen på undersøkinga vere avgjande, med mindre nye metodar for kartlegging eller verdisetting kan gi nye resultat.

4.2 Føre-var-prinsippet

§9 i naturmangfaldlova seier: «*Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig*

skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffen for valningstiltak».

Det er eit problem at dei fleste kartleggingane av både naturtypar, vilt og artar er ti år gamle eller eldre, og difor ikkje vil gi eit oppdatert og utfyllande kunnskapsgrunnlag ved sakshandsaming i kommunen i dag. Kommunale naturtypekartleggingsprosjekt etter DN-handbok 13, som i hovudsak vart utført fram til 2015, var ikkje heildekande slik som dagens kartleggingar etter NiN. I dei kommunale kartleggingane vart det forsøkt å kartlegge naturtypane med høgast verdi i kommunen først og å spreie kartlegginga i heile kommunens areal. Det vart i dei seinare åra laga dekningskart for kvar det vart kartlagt og kor godt dei områda var dekt, men desse karta er ofte vanskelege å nytta fordi dei er så grove. Ein svakheit ved datasettet i Naturbase er difor at det er usikkert om mangel på naturtypar i eit gitt område er på grunn av mangel på kartlegging eller ikkje.

Det er kartlagt lokalitetar for mange av naturtypar ein kan forvente i Eidfjord, men det er ofte få av kvar som ikkje alltid rimar med forventinga. Mellom anna er det truleg potensiale for fleire bekkekløfter og bergveggsmiljø, noko som artsfunn som skoddelav og saltflatlav støttar. Det er òg få lokalitetar i skog registrert. Det er ikkje kartlagt nokon lokalitetar med furuskog, noko som er uventa, særleg sida det er funne artar i kommunen knytt til kalkfuruskog som mellom anna kopparraud slør-sopp. Edellauvskogar er det óg registrert få av. Det er heller ikkje registrert nokon flaummarksskogar knytt til vassdraga i dalføra i kommunen.

I fjellet er det truleg berre små areal som er dekt i detalj. Kvåle (2002) kartla noko rik fjellvegetasjon, men desse dataa er fjerna frå Naturbase grunna dårlig presisjon. Artsfunna knytt til denne kartlegging er framleis å finne i Artskart, med kalkkrevjande og raudlista artar som kvitkurle (NT), snøgras (NT) og grannsildre (NT) rundt Grytehorga like vest for Sysendalen og i kalkrike fjellområdar på Hardangervidda. Dette visar at det er viktige naturtypar som manglar i Naturbase frå desse områda.

Truleg er det store areal i Eidfjord kommune som ikkje er dekt av naturtypekartlegging og nesten alle eksisterande data er av ein alder der det er naturleg å undersøkje dei på nytt. Det er ingen registrert naturtypar i Naturbase i områda i Sysendalen som er eit av områda i kommunen med høgast utbyggingspress. Det er kartlagt noko i området i samband med konsekvensutgreiingar, men her kunne meir kartlegging bidre til ein meir heilskapleg oversikt over konsekvensane av utbygginga i området. Hyttebygging, særleg i nordboreal vegetasjonssone, er i dag eit aukande pressområde på nasjonalt nivå. I tillegg er fjellvegetasjonen i same område trua i større grad grunna klimaendringar, og det er varsle nokså store endringar i raudlistestatus for mange av dei fjelltilknytte artane i ny raudliste for artar som kjem i 2021. Det er i seinare år endra mykje på metodikk for kartlegging og avgrensing av naturtypar, samt kva for naturtypar som skal kartleggast. Raudlista for naturtypar (Artsdatabanken 2018) er førande i mykje større grad enn tidlegare og gjer at naturtypar i fjellet som før ikkje vart kartlagt, no vert det.

Kartlegginga av vilt i kommunen er gamal og det er lite oppdatert data å finne for dei fleste artar. Dette er det same for dei fleste kommunane i landet da det ikkje lenger gjennomførast statleg finansierte viltkartleggings. Det er særleg mangefull informasjon knytt til fugl i kommunen, der det truleg er nokre særleg viktige rasteområde for fugl som trekker opp på Hardangervidda som burde vore betre utgreia.

Det ser ikkje ut til å ha vore gjennomført ei kartlegging av framande artar i kommunen. Det er så langt berre gjort nokon få funn av artar med særslig høg økologisk effekt (SE) (platanlønn, skogskjegg, vinterkarse, kvitdodre, kjempespringfrø, hagelupin, sitkagran, rynkerose, raudhyll, klistersvineblom), og fleire av dei har berre eit enkelt funn. Det er sannsynleg at det finst fleire førekommstar av desse artane, og ikkje minst er det sannsynleg at det kan finnast fleire framande artar. Hovudsakleg vil dette vere tilknytt busetnad og hyttefelt, men i skog er potensialet stort for framande treslag.

På vasstema er kunnskapsgrunnlaget truleg relativt godt. Det er nokre kunnskapshol som likevel bør trekkjast fram. Undersøkingar av botndyr i vassdrag er mangelfulle og på tema som til dømes grunnvatn og forureining, vil det trengs ny og oppdatert kunnskap for å oppnå eit tilfredsstillande kunnskapsgrunnlag.

Kunnskapen om det geologiske mangfaldet i Eidfjord kommune verkar relativt godt, og dette er tema som ikkje endrar seg nemneverdig over tid. Truleg er kunnskapshola her ikkje betydelege.

Dei viktigaste kunnskapshola kring naturmangfald i Eidfjord kommune som kan tettast med ytterligare kartlegging er lista opp her:

- Kalkrike områdar i fjellet – nytte Kvåle (2002) som eit utgangspunkt for nye undersøkingar
- Pressområder i nordboreal sone, særleg typiske hytteområder
- Supplerande og vidare kartlegging av naturtypar, fortrinnsvis heildekande etter Miljødirektoratets instruksjons (NiN)
- Viktige viltområdar, særleg for fugl
- Framande artar
- Villrein og vilt i fjellet, særleg grunna utbygging i fjellet og kalvingsområde
- Botndyr i vassdrag og forureining

4.3 Økosystemtilnærming og samla belastning

§10 i Naturmangfaldlova seier: «*En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for*».

Eidfjord kommune har lite areal i låglandet og difor kan alle naturtypar som hovudsakleg førekjem i låglandet sjåast på som lokalt sjeldsynte. Samstundes er det i låglandet at det er mest busetting og landbruksareal i Eidfjord kommune. Det gjer at desse naturtypane og artane, i større grad enn dei meir høgareliggende typane, har hatt ei sterkt tilbakegong i kommunen. Altå har dei ei relativt høg samla belastning i Eidfjord kommune. For naturtypar og artar det er lite av skal det mindre til for at belastinga vert høg. Dette gjeld for eksempel naturtypar i kulturlandskapet, edellauvskog og alle typar skog på høg bonitet. Desse er naturtypar som òg har ei høg samla belastning på eit nasjonalt nivå. I kulturlandskapet er naturtypar som naturbeitemark raudlista som sårbar (VU) medan slåttemark er raudlista som kritisk trua (CR). Raudlistekategoriene er eit uttrykk for den nasjonale samla belastninga. Lokalt er den samla belastninga usikker på grunn av at det er usikkert kor mykje av desse naturtypane som er godt fanga opp i kartleggingane. Samstundes er det inga grunn til å tru at den generelle tilbakegongen nasjonalt ikkje skulle gjelde også i Eidfjord kommune.

I skog er det kartlagt særskilt naturtypar i Eidfjord kommune. Dette er nok dels fordi dei er reelt sett sjeldsynte i kommunen på grunn av dei naturgitte forholda med relativt fattig berggrunn og lite areal i låglandet. Samstundes er dette naturtypar som er nasjonalt raudlista, frisk, rik edellauvskog som nær trua (NT), og både kalk- og lågurtfuruskog og flaummarksskog som sårbare (VU). Sidan dei er dårleg undersøkt i kommunen er det vanskeleg å vurdera den lokale samla belastninga på dei. Med såpass mykje utbygging i låglandet, noko treslagskifte til gran og vassdragsregulering er det likevel naturleg å anta at desse naturtypane som truleg er lokalt sjeldsynte òg har hatt ei betydeleg tilbakegong i Eidfjord og dermed har høg samla belastning lokalt.

Det er store fjellareal i Eidfjord kommune og mykje av desse areala har lite eller ingen inngrep. Nasjonalt er mange av dei vurderte naturtypane i fjellet raudlista (snø og is (NT), våtsnøleie og snøleiekjelde (VU), rabbeblokkmark (NT), snøleieblokkmark (NT), rabbe (NT), snøleie (VU), fjellhei, leside, tundra (NT)). Samla belastning i fjellet er difor høg nasjonalt, særleg på grunn av klimaendringane. Denne påverknaden gjeld like mykje i Eidfjord kommune som alle andre fjellområdar.

Det er i tillegg nokon områdar i fjellet i Eidfjord kommune, utanfor verneområda, som i tillegg har andre påverknader som gjev ein enda høgare samla belastning på naturmangfaldet der. Til dømes i

Sysendalen, der det er mykje hytte- og turismeutbygging. Kartet for inngrepsfri natur (Figur 13) syner at Sysendalen har mista noko inngrepsfritt areal frå 2013 til 2018. Utbygginga i fjellet utgjer òg ein belasting på ein del fugleartar og villrein i tillegg til naturtypane som førekjem der. Utbygginga i nordboreal vegetasjonssone i Norge utgjer generelt ein aukande lastning på naturmangfald i denne sona. Det er vanskeleg å vurdera den samla lastninga på kval einskild naturtype i fjellet lokalt i Eidfjordkommune på grunn av ein dårlig datagrunnlag på desse naturtypane. Samstundes er den samla lastninga nasjonalt såpass stor at ein må anta at det òg gjeld i Eidfjord.

5 KJELDER

5.1 Skriftlige kjelder

Artsdatabanken. 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet (18.02.21) fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsdatabanken. 2018. Fremmedartslista 2018. Hentet (18.02.21) fra <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Bakkestuen, V., Erikstad, L., & Halvorsen, R. (2008). Step-Less Models for Regional Environmental Variation in Norway. *Journal of Biogeography*, 35(10), 1906-1922. Retrieved March 11, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/20143407>

Bevanger, K. 2015. Mink Neovison vison (Schreber, 1777). Artsdatabanken. Henta (12.03.2021) fra: <https://www.artsdatabanken.no/Pages/185032/Mink>

Direktoratet for naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2007 258 s. + vedlegg.

Eid fjord kommune og Fylkesmann i Hordaland 2006. Prioriterte viltområde i Eid-fjord. Tilleg til Villettet i Eid fjord - Kartlegging av viktige viltområde og status for viltartane. Uoff etter Offentligetsloven §5 e. 6 pkt. 2C. MVA-rapport 4/2006.

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

Forskrift om naturreservat, Eid fjord. 1995. Forskrift om fredning av Bjoreidalen naturreservat, Eid fjord kommu-ne, Hordaland. FOR-1995-12-15-1070. Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/1995-12-15-1070>

Henriksen, S., & Hilmo, O. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.

Hofton, T.H. 2014. Faktaark for naturtyper: Skogbekkekløft. Oppdaterte faktaark for DN-Håndbok 13, Miljødirektoratet.

Miljødirektoratet. 2015. Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann, Utkast til faktaark.

NIBIO. 2021. Kilden. Henta (11.02.2021) fra <https://kilden.nibio.no/>

Norges geologisk undersøkelse (2021, 17.februar) Geologisk mangfold. Hentet fra: <https://www.ngu.no/emne/geologisk-mangfold-1>

NVE. 2015. Verneplan for vassdrag. Henta (16.03.21) fra <https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/verneplan-for-vassdrag/>

Stange, E.E., Panzacchi, M. & van Moorter, B. 2019. Modelling green infrastructure for conservation and land planning – a pilot study. NINA Report 1625. Norwegian Institute for Nature Research.

6 VEDLEGG

6.1 Vedlegg 1 – Oversikt over innsamla data som omhandlar Eidfjord kommune

Oversikt over innsamla eksisterande data om natur og miljø i Eidfjord kommune, sortert i fem hovudkategoriar: Natur og vegetasjon (Tabell 6), fugl (Tabell 7), vilt (Tabell 8), vassmiljø (Tabell 9) og geologisk mangfald (Tabell 10). Inndelinga i hovudkategoriar og vidare tematiske inndelingar i tabellane samsvarar med inndelinga i mappestrukturen i referansekatologen.

6.1.1 Naturtypar og vegetasjon

Tabell 6. Liste over referansar for arbeid gjort på naturtypar og vegetasjon i Eidfjord kommune. Lista er sortert etter geografi, fyst under kartleggingar gjort på regional basis, deretter lokalt. Under kvart tema er referansane sortert etter år med nyaste først. Kolonna «I mappe» viser til om rapporten ligg inne i temamappa under mappa Naturtypar og vegetasjon i katalogen.

År	Referanse	I mappe	Kommentar
REGIONALE KARTLEGGINGAR			
2010	Ihlen, P. G., Appelgren, L., Blom, H.H., Eilertsen, L. & S. Torsvik, S. E. 2010. Bekkekloftprosjektet – naturfaglige registreringer i Hordaland 2009: Eidfjord, Jondal, Lindås, Osterøy og Tysnes kommuner. Rådgivende Biologer AS, rapport 1385, 43 sider, ISBN 978-82-7658-812-5.	Ja	Om Navragjelselvi s. 11-16
2009	Jordal, J. B. & Gaarder, G. 2009. Supplerande kartlegging av biologisk mangfald i jordbrukssett kulturlandskap, inn- og utmark i Hordaland, med ei vurdering av kunnskapsstatus. Direktoratet for naturforvaltning, Utredning 2009-1.	Ja	Naturtypelokalitetar i Naturbase
	Uttakleiv, L.A, 2009. Landskapskartlegging av Hordaland fylke. Aurland Naturverkstad rapport 02/2009.	Ja	Landskapskartlegging, gammal metodikk
1989	Odland, A. & Fremstad, E. 1989 Verneplan IV for vassdrag. Botaniske undersøkelser i Rogaland og Hordaland. NINA Oppdragsmelding 19: 1-81. ISBN 82-426-0037-6.	Ja	Om Erdaselvi s. 48

LOKALE KARTLEGGINGAR			
Eid fjord kommune			
2014	Grenne, S. N. og Svalheim, E. (Bioforsk) 2014.	Nei	Ikkje ein rapport, men revidert Naturypeskildring av Kyrkjeteigen, Høte i Naturbase. https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00079932
2011	Holtan, D. 2011. Supplerande kartlegging av naturtypar i Eid fjord kommune. Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 3/2011. 57 s.	Ja	Naturype lokalitetar i Naturbase
2002	Kvåle, A. 2002. Biologisk mangfold i Eid fjord kommune. Naturtypar, raudlisteartar, vilt. - Kandidatoppgåve i studieretning landskapsforvalting. Høgskulen i Sogn og Fjordane. 105 s. + vedlegg.	Ja	Naturype lokalitetar i Naturbase. Vilt i Hardangervidda Shapefiler for lokalitetar fjerna frå Naturbase er vedlagt i mappe.
Hardangervidda			
2003	Direktoratet for naturforvaltning. 2003. Forvaltningsplan for Hardangervidda nasjonalpark med landskapsvernområder. Rapport 2003-1. ISBN 82-7072-547-1. 106 s.	Ja	
2000	Asplan Viak & NINA, 2000. Miljøkonsekvensar for Hardangervidda ved heilårsveg over vidda og bygging av Hardangerbru. – Rapport utarbeidet på oppdrag av Hordaland og Buskerud fylkeskommuner. 102 s.	Nei	
1980	Tveitnes, A. 1980- Lavgransking på Hardangervidda, 1951-1979. – Forskning og forsøk i landbruket. Supplementhefte nr. 5. Kontoret for informasjon og rettledning i landbruket.	Nei	
1974	Miljøverndepartementet 1974. NOU for Hardangervidda. Norges offentlige utredninger 30:B. Universitetsforlaget. 352 s.	Ja	Nemnt i Naturype lokaliteteten Vøringsfossen https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00000908

Sysendalen			
2021	Sonnenberg, 2021. Detaljreguleringsplan Eidfjord Resort. Planskildring Plan 2015002. Norconsult rapport, tilgjengeleg frå: http://innsyn.onacos.no/eidfjord/wfdocument.ashx?journalpostid=2020008364&dokid=164553&versjon=1&variant=A&	Ja	
2020	Blanck, C. J. 2020. Eidfjord Resort, Eidfjord kommune. Konsekvensutredning for naturmangfold. Rådgivende Biologer AS, rapport 3020, 33 sider, ISBN 978-82-8308-685-0	Ja	
2019	Blanck, C. J. 2019. Fetalia, Eidfjord kommune. Kartlegging og verdivurdering av naturmangfold. Rådgivende Biologer AS, rapport 2974, 21 sider, ISBN 978-82-8308-661-4	Ja	Datasett for naturtypane i Sysendalen ligg tilgjengelig i same mappe.
2017	iVestConsult AS, 2017. Kommunedelplan Sysendalen, Eidfjord kommune. Planomtale med ROS-analyse og KU. Rapport nr. 2015001_01	Ja	KU s. 17 (mogleg denne berre visar til andre kartleggingar)
2000	Wathne, A. 2000. Miljø- og landskapsanalyse, Sysendalen. Asplan Viak AS. 17 s.	Ja	Eidfjord kommune skannar papirversjon og legg inn i referansekatolog sjølv.

6.1.2 Fugl

Tabell 7. Liste over referansar for arbeid gjort på fugl i Eidfjord kommune. Lista er sortert etter to tema: Snøugle og andre artar, under kvart tema er referansane sortert etter år med nyaste først. Kolonna «i mappe» viser til om rapporten ligg inne i temamappa under mappa Fugl i katalogen.

År	Referanse	I mappe	Kommentar
Snøugle			
2020	Jacobsen, K.-O., Solheim, R., Øien, I.J. & Aarvak, T. 2020. Snøuglas økologi og forekomst i Norge. Årsrapport 2020. NINA Rapport 1906. Norsk institutt for naturforskning	Ja	
2019	Jacobsen, K.-O., Solheim, R., Øien, I. J. & Aarvak, T. 2019. Snøuglas økologi og forekomst i Norge. Årsrapport 2019. NINA Rapport 1753. Norsk institutt for naturforskning	Ja	

2018	Jacobsen, K.-O., Solheim, R., Aarvak, T., Øien, I.J. & Kleven, O. 2018a. Snøuglas økologi og forekomst i Norge. Årsrapport 2018. NINA Rapport 1595. Norsk institutt for naturforskning	Ja	
2018	Jacobsen, K.-O., Solheim, R., Aarvak, T., Øien, I.J. & Kleven, O. 2018b. Snøuglas økologi og forekomst i Norge. Årsrapport 2017. NINA Rapport 1474. Norsk institutt for naturforskning	Ja	
2017	Jacobsen, K.-O., Solheim, R., Øien, I.J., Aarvak, T. & Kleven, O. 2017. Snøuglas økologi og forekomst i Norge. Årsrapport 2016. NINA Rapport 1317. 25 s.	Ja	
2014	Jacobsen, K.-O., Øien, I.J. Solheim, R., & Aarvak, T. 2014. Kunnskapsstatus og trussel faktorer for snøugle <i>Bubo scandiacus</i> i Norge - NINA Rapport 727. 69 s.	Ja	
2005	Jacobsen, K.-O. 2005. Snøugle (<i>Bubo scandiacus</i>) i Norge. Hekkeforekomster i perioden 1968-2005. NINA rapport 84. 35 pp	Ja	Snøugler i Eidfjord (omfattar truleg hovudsakeleg Hardangervidda)
Andre artar			
2020	Heggøy, O., Shimmings, P., Nordsteien, O. & Sæther, T. 2020. Magert med lappspurv i 2020. Vår Fuglefauna 43 (4): s. 210-216.	Ja	Lappspurv tyngdepunkt i Eidfjord
2015	Ågren, L., Bjordal, A., Heien, A., Grastveit, I. & Simonsen, H. 2015. Vern vipa i Hordaland 2015. NOF-Rapport 12-2015. 23 s. + metodehefte. ISBN: 978-82-78-52137-3	Ja	Ingen hekkande vipepar i Eidfjord kommune i 2015
2012	Byrkjedal, I. & Kålås, J. A. 2012. Censuses of breeding birds in a South Norwegian arctic-alpine habitat three decades apart show population declines in the most common species. <i>Ornis Norvegica</i> 35: 43-47.	Ja	
2006	Mjøs, A.T. 2006. Vurdering av Lågahæ, Eidfjord kommune som treningsområde for fuglehundar. Kartlegging av fuglefauna. Rapport nr. 1-2006.	Ja	
2006	Mjøs A. T. og Overvoll, O. 2006. Viltet i Eidfjord. Kartlegging av viktige viltområde og status for viltartane. – Eidfjord kommune og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 3/2006: 64 s. + vedlegg.	Ja	
2005	Lislevand, T. 2005. Registreringer av fossekall i Hordaland og Sogn og Fjordane våren 2005. NOF rapport 5-2005. 26 s. ISBN 82-7852-070-4	Ja	Fossekall i Berdøla og Isdøla

1984	Håland, A. & Byrkjeland, S. 1984. Ornitologisk statusrapport for Langvatn/Langvassmyrane, Hardangervidda. 1978-1984. Zoologisk Museum, Universitetet i Bergen, Rapp. Ornitologi nr. 18, 48 s.	Nei	I Hardangervidda NP, ikke funne rapporten
------	---	-----	---

6.1.3 Vilt

Tabell 8. Liste over referanser for arbeid gjort på vilt i Eidfjord kommune. Lista er sortert etter 8 tema, under kvart tema er referansene sortert etter år med nyaste først. Kolonna «I mappe» viser til om rapporten ligg inne i temamappa under mappa Vilt i katalogen.

År	Referanse	I mappe	Kommentar
UNDERSØKINGAR OVER FLEIRE ÅR			
Fjellrev i Norge. Resultater fra det nasjonale overvåkningsprogrammet for fjellrev			
2020	Eide, N. E., Ulvund, K., Kleven, O., Landa, A. & Flagstad, Ø. 2020. Fjellrev i Norge 2020. Resultater fra det nasjonale overvåkningsprogrammet for fjellrev. NINA Rapport 1913. Norsk institutt for naturforskning.	Ja	Statusskildring av fjellreven i 2020, mellom anna i Eidfjord (mest i Hardangervidda)
2019	Ulvund, K., Flagstad, Ø., Sandercock, B., Kleven, O., Landa, A. & Eide, N. E., 2019. Fjellrev i Norge 2019. Resultater fra det nasjonale overvåkningsprogrammet for fjellrev. - NINA Rapport 1737. Norsk institutt for naturforskning	Ja	
2018	Ulvund, K., Eide, N. E., Kleven, O., Landa, A. & Flagstad, Ø. 2018. Fjellrev i Norge 2018. Resultater fra det nasjonale overvåkningsprogrammet for fjellrev. NINA Rapport 1603. Norsk institutt for naturforskning.	Ja	
2017	Eide, N. E., Ulvund, K., Kleven, O., Landa, A. & Flagstad, Ø. 2017. Fjellrev i Norge 2017. Resultater fra det nasjonale overvåkningsprogrammet for fjellrev. - NINA Rapport 1433. 54 s.	Ja	
2014	Rød-Eriksen, L., Eide, N.E., Flagstad, Ø., Kleven, O., Ulvund, K. & Landa, A. 2014. Fjellrev i Norge 2014. Resultater fra det nasjonale overvåkningsprogrammet for fjellrev. - NINA Rapport 1080. 46 s.	Ja	
2013	Ulvund, K., Flagstad, Ø., Eide, N. E. & Landa, A. 2013. Fjellrev i Norge 2012. Resultater fra det nasjonale overvåkningsprogrammet for fjellrev. - NINA Rapport 909. 43 s.	Ja	

2011	Eide, N. E., Flagstad, Ø., Andersen, R. & Landa, A. 2011. Fjellrev i Norge 2010. Resultater fra det nasjonale overvåningsprogrammet på fjellrev. - NINA Rapport 628. 48 s.	Ja	
2008	Eide, N. E., Flagstad, Ø., Andersen, R. & Landa, A. 2008. Fjellrev i Norge 2008. Resultater fra det nasjonale overvåningsprogrammet på fjellrev. - NINA Rapport 389. 49 s.	Ja	
Avlsprogrammet for fjellrev			
2020	Ulvund, K., Miller, A.L., Eide, N.E., Meås, R., Andersen, R., Flagstad, Ø., Jackson C.R., & Landa, A. 2020. Avlsprogrammet for fjellrev – Årsrapport 2019. NINA Rapport 1843. Norsk institutt for naturforskning.	Ja	
2019	Landa, A., Ulvund, K., Miller, A., Eide, N. E., Meås, R., Andersen, R. & Flagstad, Ø. 2019. Avlsprogrammet for fjellrev – Årsrapport 2018. NINA Rapport 1685. Norsk institutt for naturforskning.	Ja	
2018	Landa, A., Ulvund, K., Eide, N. E., Meås, R., Andersen, R., RødEriksen, L., Thierry, A.-M., Miller, A. & Flagstad, Ø. 2018. Avlsprogrammet for fjellrev – Årsrapport 2017. NINA Rapport 1527. Norsk institutt for naturforskning.	Ja	
2017	Landa, A., Ulvund, K., Eide, N. E., Meås, R., Andersen, R., RødEriksen, L., Thierry, A.-M. & Flagstad, Ø. 2017. Avlsprogrammet for fjellrev – Årsrapport 2016. – NINA Rapport 1379. 29 s.	Ja	
2015	Landa, A., Ulvund, K., Eide, N. E., Meås, R., Andersen, R., RødEriksen, L., Thierry, A.-M. & Flagstad, Ø. 2015. Avlsprogrammet for fjellrev – Årsrapport 2015. – NINA Rapport 1267. 33 s.	Ja	
	Landa, A., Ulvund, K., Rød-Eriksen, L. Eide, N. E., Flagstad, Ø., Meås, R., Andersen, R. & Thierry, A.-M. 2015. Avlsprogrammet for fjellrev. Årsrapport 2014. – NINA Rapport 1154. 96 s.	Ja	
2014	Landa, A., Ulvund, K., Eide, N. E., Flagstad, Ø., Meås, R., Andersen, R., Thierry, A.-M. 2014. Avlsprogrammet for fjellrev. Årsrapport 2013. – NINA Rapport 1029. 78 s.	Ja	
GPS-merkeprosjektet på Hardangervidda og i Norefjella			
2021	Romtveit, L., Strand, O., Gundersen, V. & Korvald, E. 2021. GPS-merkeprosjektet på Hardangervidda og i Nordfjella: Års melding 2020. NVS RAPPORT 33/2021 24 s.	Ja	

2019	Romtveit, L., Mossing, A., Strand, O., Gundersen, V., Bøthun, S.W. & Korvald, E. 2019. GPS-merkeprosjektet på Hardangervidda og i Nordfjella: Årsmelding 2018. NVS RAPPOR 26/2019 28 s.	Ja	
2018	Romtveit, L., Mossing, A., Strand, O., Gundersen, V., Bøthun, S.W. & Korvald, E. 2018. GPS-merkeprosjektet på Hardangervidda og i Nordfjella: Årsmelding 2017. NVS RAPPOR 22/2018 26 s.	Ja	
2017	Romtveit, L., Mossing, A. og Strand, O. 2017. GPS-merkeprosjektet på Hardangervidda og i Nordfjella: Årsmelding 2016. NVS RAPPOR 20/2017 21 s.	Ja	
2015	Romtveit, L. 2015. GPS-merkeprosjektet på Hardangervidda og i Nordfjella: Årsmelding 2014. NVS RAPPOR 15/2015 14 s.	Ja	
2014	Romtveit, L. 2014. GPS-merkeprosjektet på Hardangervidda og i Nordfjella: Årsmelding 2013. NVS RAPPOR 12/2014 19 s.	Ja	
2013	Romtveit, L. 2013. GPS-merkeprosjektet på Hardangervidda og i Nordfjella: Årsmelding 2012. NVS RAPPOR 11/2013 17s.	Ja	
2012	Romtveit, L. 2012. GPS-merkeprosjektet på Hardangervidda og i Nordfjella: Årsmelding 2011. NVS RAPPOR 10/2012 17s.	Ja	
2011	Romtveit, L. 2011. GPS-merkeprosjektet på Hardangervidda og i Nordfjella: Årsmelding 2010. NVS RAPPOR 8/2011 16s.	Ja	
2010	Romtveit, L. 2010. GPS-merkeprosjektet på Hardangervidda og i Nordfjella: Årsmelding 2009. NVS RAPPOR 4/2010 14s.	Ja	
Overvakningsprogrammet for hjortevilt			
2017	Solberg, E. J., Strand, O., Veiberg, V., Andersen, R., Heim, M., Rolandsen, C. M., Solem, M. I., Holmstrøm, F., Jordhøy, P., Nilsen, E.B., Granhus, A. & Eriksen, R. 2017. Hjortevilt 1991–2016: Oppsummeringsrapport fra Overvåkingsprogrammet for hjortevilt - NINA Rapport 1388. 125 s.	Ja	
2015	Solberg, E. J., Strand, O., Veiberg, V., Andersen, R., Heim, M., Rolandsen, C. R., Solem, M. I., Holmstrøm, F., Jordhøy, P., Nilsen, E. B., Granhus, A. & Eriksen, R. 2015. Hjortevilt 2012–2014: Framdriftsrapport fra Overvåkingsprogrammet for hjortevilt. – NINA Rapport 1177. 58 s.	Ja	

2012	Solberg, E. J., Strand, O., Veiberg, V., Andersen, R., Heim, M., Rolandsen, C. M., Langvatn, R., Holmstrøm, F., Solem, M. I., Eriksen, R., Astrup, R. & Ueno, M. 2012. Hjortevilt 1991-2011 – Oppsummeringsrapport fra Overvåningsprogrammet for hjortevilt. – NINA Rapport 885. 156 s.	Ja	
2010	Solberg, E. J., Strand, O., Veiberg, V., Andersen, R., Heim, M., Rolandsen, C. M., Holmstrøm, F., Solem, M. I., Eriksen, R. & Astrup, R. 2010. Hjortevilt 2009 – Årsrapport fra Overvåningsprogrammet for hjortevilt. NINA Rapport 584. 77 s.	Ja	
2009	Solberg, E.J., Strand, O., Veiberg, V., Andersen, R., Heim, M., Rolandsen, C.M., Holmstrøm, F. & Solem, M.I. 2009. Hjortevilt 2008 – Årsrapport fra Overvåkningsprogrammet for hjortevilt. NINA Rapport 477. 69 s.	Ja	
2008	Solberg, E. J., Veiberg, V., Strand, O., Andersen, R., Langvatn, R., Heim, M., Rolandsen, C. M., Holmstrøm, F. & Solem, M. I. 2008. Hjortevilt 2007 – Årsrapport fra Overvåningsprogrammet for hjortevilt. NINA Rapport 380. 65 s.	Ja	
1996	Jordhøy, P., Strand, O., Skogland, T., Gaare, E. & Holmstrøm, F. 1996. Oppsummeringsrapport, overvåkningsprogram for hjortevilt – villreindelen 1991-95. – NINA fagrappoart 22: 1-57.	Ja	

ANDRE UNDERSØKINGAR ETTER TEMA

Villrein			
2019	Selvaag, S., Gundersen, V., Strand, O. & Lægreid, H. 2019. Førdsel ut fra nasjonal turistveg Rv7 over Hardangervidda. En dokumentasjonsrapport. NINA Rapport 1703. Norsk institutt for naturforskning.	Ja	
2015	Strand, O., Jordhøy, P., Panzacchi, M. & Van Moorter, B. 2015. Veger og villrein. Oppsummering – overvåking av Rv7 over Hardangervidda. - NINA Rapport 1121. 47 s. + vedlegg.	Ja	
2013	Falldorf, T. 2013. Habitat use of wild Reindeer (<i>Rangifer t. tarandus</i>) in Hardangervidda, Norway. - NINA Report 982. 254 pp.	Ja	
	Rannow, Sven. 2013. Climate-adapted conservation: how to identify robust strategies for the management of reindeer in Hardangervidda National Park (Norway). <i>Regional Environmental Change</i> , 13(4), 813–823. https://doi.org/10.1007/s10113-013-0449-z	Nei	
	Sonnenberg 2013. Utvikling av Eidfjord resort. Analyse av virkninger for villrein. Norconsult rapport, tilgjengeleg frå: http://webhot3.gisline.no/GisLinePlanarkiv/4619/2015002/Dokumenter/2020-03-13_5136850_villreinutredning_eidfjord_resort_C01.pdf	Ja	

2012	Reimers, E, Røed, K. H, & Colman, J. E. 2012. Persistence of vigilance and flight response behaviour in wild reindeer with varying domestic ancestry. <i>Journal of Evolutionary Biology</i> , 25(8), 1543–1554. https://doi.org/10.1111/j.1420-9101.2012.02538.x	Nei	
2010	Heggenes, J., Mossing, A., Dahl, T. & Homleid Lohne, B. 2010. Villrein og forstyrrelser – med særlig referanse til Hardangervidda. NVS Rapport 5/2010 45 s.	Ja	
	Mossing, A. og Heggenes, J. 2010. Kartlegging av villreinens arealbruk på Hardangervidda. NVS Rapport 7/2010 49 s.	Ja	Villreinarealet på Hardangervidda, inkluderer også areal utanfor verneområdet. Frå Artskart og Naturbase https://faktaark.naturbase.no/?id=BV00000242
	Mossing, A. og Heggenes, J. 2010. Villrein og kiting på Hardangervidda. Kunnskap om villreinens arealbruk vinterstid, effekter av kiting og vurdering av mulighetene for differensiert forvaltning. NVS Notat 2/2010. 17 s.	Ja	
	Mossing, A. og Heggenes, J. 2010. Villrein og organisert ferdsel på Hardangervidda. – med særlig vurdering av pulkløp i februar. NVS Notat 3/2010. 24 s.	Ja	
	Strand, O., Gundersen, V., Panzacchi, M., Andersen, O., Falldorf, T., Andersen, R., Van Moorter, B., Jordhøy, P. & Fangel, K. 2010. Ferdsel i villreinens leveområder. – NINA Rapport 551. 101 s.	Ja	
2009	Mossing, A. 2009. Kartlegging av villreinens arealbruk på Hardangervidda. NVS Notat 1/2009. 14 s.	Ja	
2008	Dahle, Bjørn, Reimers, Egil, & Colman, Jonathan E. 2008. Reindeer (<i>Rangifer tarandus</i>) avoidance of a highway as revealed by lichen measurements. <i>European Journal of Wildlife Research</i> , 54(1), 27–35. https://doi.org/10.1007/s10344-007-0103-5	Nei	
2006	Strand, O., Andersen, R. & Jordhøy, P. 2006. Egenevaluering av overvåkingsprogrammet for villrein. NINA Rapport 161. 35 s.	Ja	
	Strand, O., Bevanger, K. & Falldorf, T. 2006. Reinens bruk av Hardangervidda. Sluttrapport fra Rv7-prosjektet. – NINA Rapport 131. 67 s.	Ja	Villrein på Hardangervidda, Rv7
2005	Bevanger, K., Falldorf, T. & Strand, O. 2005. Rv7-tunneler på Hardangervidda. Effekter for villrein. – NINA Rapport 106. 40 s.	Ja	
	Bevanger, K. & Strand, O. 2005. Villrein og Rv7 over Hardangervidda – statusrapport for GPS-prosjektet – september 2005. – Upubl. NINA-Notat.	Nei	Upublisert

	Gaare, E., Tømmervik, H. & Hoem, S.A. 2005. Reinens beiter på Hardangervidda. Utviklingen fra 1988 til 2004. – NINA Rapport 53, 20 s.	Ja	
2004	Bevanger, K. & Strand, O. 2004. Villrein og Rv7 over Hardangervidda – statusrapport for GPS-prosjektet – september 2004. – Upubl. NINA-Notat.	Nei	Upublisert
	Strand, O., Gaare, E., Solberg, E. J. & Wilmann, B. 2004. Faggrunnlag for forvaltningen av villreinstammen på Hardangervidda. NINA Oppdragsmelding 838. 28 pp.	Ja	
	Strand, O., Gaare, E., Solberg, E.J. & Wilmann, B. 2004. Faggrunnlag for forvaltningen av villreinstammen på Hardangervidda. - NINA minirapport 46. 33 s.	Ja	
2003	Strand, O. 2003. Villreinen og Rv7 over Hardangervidda – prosjektdokumentasjon pr. januar 2003. – Upubl. NINA-Notat.	Nei	Upublisert
	Strand, O. 2003. Villreinen og Rv7 over Hardangervidda – prosjektdokumentasjon pr. september 2003. – Upubl. NINA-Notat.	Nei	Upublisert
2002	Strand, O. 2002. Villreinen og Rv7 over Hardangervidda – prosjektdokumentasjon pr. september 2002. – Upubl. NINA-Notat.	Nei	Upublisert
2001	Nellemann, C, Vistnes, I, Jordhøy, P, & Strand, O. 2001. Winter distribution of wild reindeer in relation to power lines, roads and resorts. Biological Conservation, 101(3), 351–360. https://doi.org/10.1016/S0006-3207(01)00082-9	Nei	
	Pedersen, O.I. 2001. Villreinens (<i>Rangifer tarandus tarandus</i>) arealbruk på Hardangervidda: GIS-basert arealbruksanalyse. – Hovedfagsoppgave i zoologi, Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet, Trondheim.	Nei	
	Strand, O. 2001. Effekter av tekniske inngrep og forstyrrelser i tilknyting til Rv7 over Hardangervidda. – «NINA sluttrapport» (upubl.).	Nei	Upublisert
	Strand, O., Gaare, E., Jordhøy, P., Nellemann, C. & Solberg, E.J. 2001. Vinterbeiteslitasje i tilknytning til Rv7 over Hardangervidda. – NINA Notat (upubl.). 19 s. + figurer.	Nei	Upublisert
	Strand, O., Jordhøy, P. & Solberg, E.J. 2001. Villreinen og effekter av Rv7 over Hardangervidda. NINA Oppdragsmelding 666. 24 s.	Ja	

1997	Dervo, L. & Stenseth, N.C. 1997. Konsekvensvurdering av økt trafikk og vinteråpen vei på riksveg 7 for villrein på Hardangervidda. – Universitetet i Oslo. Rapport. 29 s.	Nei	
1993	Skogland, T. 1993. Villreinens bruk av Hardangervidda. – NINA oppdragsmelding 245. 23 s.	Ja	
1992	Skogland, T., Strand, O. & Heim, M. 1992. Overvåking hjortevilt – rein. Årsrapport Hardangervidda og Snøhetta 1991. NINA Oppdragsmelding 122:1-23.	Ja	
1989	Gaare, E. & Hansson, G. 1989. Taksering av reinbeiter på Hardangervidda. – NINA Notat. 36 s.	Nei	
	Skogland, T. 1989. Bestandsdynamisk analyse av villreinstammen på Hardangervidda. – Villreinen 3: 54-61.	Nei	
1975	Gaare, E. & Skogland, T. 1975. Wild Reindeer Food Habits and Range Use at Hardangervidda. – S. 195-205 I Wielgolaski, F.E. (red.). Fennoscandian Tundra Ecosystems. Part 2. Animals and Systems Analyses. IBP Ecological Studies 17, Springer Verlag, Berlin.	Nei	
	Gaare, E. & Skogland, T. 1975. Reindeer activity on Hardangervidda. – S. 206-215 I Wielgolaski, F.E. (red.). Fennoscandian Tundra Ecosystems. Part 2. Animals and Systems Analyses. IBP Ecological Studies 17, Springer Verlag, Berlin.	Nei	
Fjellrev			
2018	Ulvund, K. & Wallén, J. 2018. Overvåking av fjellrev 2018 - revidert utgave/Inventering av fjällräv 2018 - reviderad utgåva. Bestandsstatus för fjellrev i Skandinavia/Bestårdsstatus för fjällräv i Skandinavien 1-2018. Norsk institutt for naturforskning (NINA) og/och Naturhistoriska riksmuseet (NRM).	Ja	
2009	Noren, K, Kvaloy, K, Nystrom, V, Landa, A, Dalen, L, Eide, N, E, Ostbye, E, Henttonen, H, & Angerbjorn, A. 2009. Farmed arctic foxes on the Fennoscandian mountain tundra: implications for conservation. Animal Conservation, 12(5), 434–444. https://doi.org/10.1111/j.1469-1795.2009.00269.x	Nei	
Andre artar			
2020	Solberg, E. J. & Rolandsen, C. M. 2020. Bestandsreduksjon av elg og hjort i Nordfjella-regionen: Erfaringer fra jaktåret 2019-2020. NINA Rapport 1813. Norsk institutt for naturforskning.	Ja	Bestandsutvikling elg og hjort 2018-2019, mellom anna i Eidfjord

	Mjøs A. T. og Overvoll, O. 2006. Viltet i Eidfjord. Kartlegging av viktige viltområde og status for viltartane. – Eidfjord kommune og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 3/2006: 64 s. + vedlegg.	Ja	
Nettsider			
	<p>Funksjonsområde for Elg, Brimnes https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001410</p> <p>Funksjonsområde for hjort, Erdal https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001411</p> <p>Funksjonsområde for rådyr, Kvammen https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001412</p> <p>Funksjonsområde for hjort, Øvre Eidfjord https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001413</p> <p>Funksjonsområde for hjort, Hjølmadalen https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001414</p> <p>Funksjonsområde for elg, Hæreidsvedal-Krøkane-Hjølmo https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001415</p> <p>Funksjonsområde for elg, Vivheller (grenser til Ullensvang, i Hardangervidda) https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001416</p> <p>Funksjonsområde for elg, Sagnuten https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001417</p> <p>Funksjonsområde for elg, Urhovden-Ugledalen- Hjølmaset https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001418</p> <p>Funksjonsområde for elg, Solmanajuvet https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001419</p> <p>Funksjonsområde for elg, Tveitagila-Hengjelia https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001420</p> <p>Funksjonsområde for elg, Erdalstølen-Kvamsdalen https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001421</p> <p>Funksjonsområde for rådyr, Måbø https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001422</p> <p>Funksjonsområde for hjort, Trælhaug https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001423</p> <p>Funksjonsområde for hjort, Simadal https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001424</p> <p>Funksjonsområde for hjort, Ramnaberget-Hotle-Eikenes https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001425</p> <p>Funksjonsområde for hjort, Oksastod (står såvidt over grensen til Eidfjord, hovedsakelig i Ulvik https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001426</p> <p>Funksjonsområde for hjort, Lindedalsviki (står såvidt over grensen til Eidfjord, hovedsakelig i Ulvik https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001427</p> <p>Trekkeveier</p> <p>Funksjonsområde for elg, Storavatnet nordvest https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001514</p>	Nei	Mange faktaark for viltområder (Naturbase/Artskart)

	Funksjonsområde for hjort, Vardberg https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001515 Funksjonsområde for hjort, Kjeåsen https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001516 Funksjonsområde for hjort, Rindane https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001517 Funksjonsområde for hjort, Grøndalen (går inn mot Ulvik) https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001518 Funksjonsområde for hjort, Stølslia https://faktaark.naturbase.no/?id=BA00001519		
--	--	--	--

6.1.4 Vassmiljø

Tabell 9. Liste over referansar for arbeid gjort på vassmiljø i Eidfjord kommune. Lista er delt i to hovuskategoriar: Undersøkingar over fleire år og Andre undersøkingar etter tema. Under desse er referansane sortert etter tema og under kvart tema er referansane sortert etter år med nyaste først. Kolonna «I mappe» viser til om rapporten ligg inne i temamappa under mappa Vassmiljø i katalogen.

År	Referanse	I mappe	Kommentar
UNDERSØKINGAR OVER FLEIRE ÅR			
Analysar av skjelprøvar frå Hordaland			
2020	Urdal, K. 2020. Analysar av skjelprøvar frå Hordaland i 2019. Rådgivende Biologer AS, rapport 3143, 28 sider, ISBN 978-82-8308-736-9.	Ja	Eidfjordvassdraget
2019	Urdal, K. 2019. Analysar av skjelprøvar frå Hordaland i 2018. Rådgivende Biologer AS, rapport 2908, 24 sider, ISBN 978-82-8308-631-7.	Ja	Eidfjordvassdraget
2018	Urdal, K. 2018. Analysar av skjelprøvar frå Hordaland i 2017. Rådgivende Biologer AS, rapport 2675, 26 sider, ISBN 978-82-8308-508-2.	Ja	Eidfjordvassdraget
2017	Urdal, K. 2017. Analysar av skjelprøvar frå Hordaland i 2016. Rådgivende Biologer AS, rapport 2434, 31 sider, ISBN 978-82-8308-362-0.	Ja	Eidfjordvassdraget
2016	Urdal, K. 2016. Analysar av skjelprøvar frå Hordaland i 2015. Rådgivende Biologer AS, rapport 2238, 23 sider, ISBN 978-82-8308-555-5.	Ja	Eidfjordvassdraget

2015	Urdal, K. 2015. Analysar av skjelprøvar frå Hordaland i 2014. Rådgivende Biologer AS, rapport 2086, 23 sider, ISBN 978-82-8308-182-4.	Ja	Eidfjordvassdraget
2014	Urdal, K. 2014. Analysar av skjelprøvar frå Hordaland i 2013. Rådgivende Biologer AS, rapport 1893, 19 sider, ISBN 978-82-8308-076-6.	Ja	Eidfjordvassdraget
2013	Urdal, K. 2013. Analysar av skjelprøvar frå Hordaland i 2012. Rådgivende Biologer AS, rapport 1729, 17 sider, ISBN 978-82-7658-977-1.	Ja	Eidfjordvassdraget
	Urdal, K. & Sægrov, H. 2013. Analysar av skjelprøvar frå sportsfiske i elvar på Vestlandet 1999-2012. Rådgivende biologer AS, rapport 1797, 29 sider. ISBN 978-82-8308-016-2.	Ja	
2012	Urdal, K. 2012. Skjelprøvar frå Hordaland 2011 – innslag av rømt oppdrettslaks og vekstanalsar. Rådgivende Biologer AS, rapport 1563, 21 sider, ISBN 978-82-7658-923-8.	Ja	Eidfjordvassdraget
2011	Urdal, K. 2011. Skjelprøvar frå Hordaland 1999-2010. Vekstanalsar og rømt oppdrettslaks. Rådgivende Biologer AS, rapport 1432, 34 sider, ISBN 978-82-7658-845-3.	Ja	Eidfjordvassdraget
2010	Urdal, K. 2010. Analysar av skjelprøvar frå sportsfiske i Hordaland i 2009. Rådgivende Biologer AS, rapport 1310, 32 sider, ISBN 978-82-7658-753-1.	Ja	Eidfjordvassdraget
2009	Urdal, K. 2009. Analysar av skjelprøvar frå sportsfiske i Hordaland i 2008. Rådgivende Biologer AS, rapport 1196, 31 sider, ISBN 978-82-7658-666-4.	Ja	Eidfjordvassdraget
2008	Urdal, K. 2008. Analysar av skjelprøvar frå sportsfiske i Hordaland i 2007. Rådgivende Biologer AS, rapport 1111, 32 sider, ISBN 978-82-7658-612-1.	Ja	Eidfjordvassdraget
2007	Urdal, K. 2007. Analysar av skjelprøvar frå sportsfiske i Hordaland i 2006. Rådgivende Biologer AS, rapport 998, 33 sider, ISBN 978-82-7658-540-7.	Ja	Eidfjordvassdraget
2006	Urdal, K. 2006. Analysar av skjelprøvar frå sportsfiske i Hordaland i 2005. Rådgivende Biologer AS, rapport 918, 37 sider, ISBN 82-7658-485-3.	Ja	Eidfjordvassdraget

2005	Urdal, K. 2005. Analysar av skjelprøvar frå sportsfiske i Hordaland i 2004. Rådgivende Biologer AS, rapport 818, 37 sider, ISBN 82-7658-428-4.	Ja	Eidfjordvassdraget
2004	Urdal, K. 2004. Analysar av skjelprøvar frå sportsfiske i 17 elvar i Hordaland i 2003. Rådgivende Biologer AS, rapport 720, 33 sider, ISBN 82-7658-247-8.	Ja	Eidfjordvassdraget
2003	Urdal, K. 2003. Analysar av skjelprøvar frå sportsfiske- og kilenotfangstar i Hordaland i 2002. Rådgivende Biologer AS, rapport 657, 26 sider, ISBN 82-7658-219-2.	Ja	Eidfjordvassdraget
2001	Urdal, K. 2001. Analysar av skjelprøvar frå sportsfiske- og kilenotfangstar i Hordaland i 2000. Rådgivende Biologer AS, rapport 505, 26 sider, ISBN 82-7658-346-6.	Ja	Eidfjordvassdraget
Fiskebiologiske undersøkelser i Eidfjordvassdraget			
2020	Skoglund, H., Skår, B., Gabrielsen, S.E. & Barlaup, B.T. 2020. Fiskebiologiske undersøkelser i Eidfjordvassdraget – rapport for undersøkelser i 2019. LFI-rapport nr. 377, 64 sider.	Ja	
2019	Skoglund, H., Skår, B., Gabrielsen, S.E. & Barlaup, B.T. 2019. Fiskebiologiske undersøkelser i Eidfjordvassdraget – Statusrapport 2018. LFI-rapport 337, 64 sider.	Ja	
2018	Skoglund, H., Skår, B., Gabrielsen, S.E. & Barlaup, B.T. 2018. Fiskebiologiske undersøkelser i Eidfjordvassdraget – Statusrapport 2018. LFI-rapport nr: 337. ISSN-2535-6623	Ja	
	Skoglund, H., Skår, B., Gabrielsen, S.E. & Barlaup, B.T. 2018. Fiskebiologiske undersøkelser i Eidfjordvassdraget – Årsrapport for 2017. LFI-rapport nr. 305, 60 sider.	Ja	
2017	Skoglund, H., Skår, B., Gabrielsen, S.E. & Halvorsen, G.A. 2017. Fiskebiologiske undersøkelser i Eidfjordvassdraget – Årsrapport for 2015 og 2016. LFI Uni Miljø, rapport nr 290. 64 s.	Ja	Eidfjordvassdraget
2015	Skoglund, H., Barlaup, B.T., Skår, B., Gabrielsen, S.E. & Wiers, T. 2015. Fiskebiologiske undersøkelser i Eidfjordvassdraget 2004-2015. LFI Uni Miljø, rapport nr. 243, 62 sider.	Ja	Eidfjordvassdraget
2012	Skoglund, H., Barlaup, B.T., Gabrielsen, S.E., Lehmann, G.B., Halvorsen, G.A., Wiers, T., Skår, B., Pulg, U. & Vollset, K.W, 2012. Fiskebiologiske undersøkelser i Eidfjordvassdraget – Sluttrapport for perioden 2004-2011. LFI Uni Miljø, rapport nr 203.	Ja	Eidfjordvassdraget

2004	Jensen, A.J., Johnsen, B.O., Berger, H.M. & Lamberg, A. 2004. Fiskebiologiske undersøkelser i Eidfjordvassdraget, Hordaland fylke høsten 2003. NINA Oppdragsmelding 810, 34 sider.	Ja	Eidfjordvassdraget
2003	Jensen, A.J., Johnsen, B.O., Berger, H.M. & Lamberg, A. 2003. Fiskebiologiske undersøkelser i Eidfjordvassdraget, Hordaland fylke høsten 2002. NINA Oppdragsmelding 779, 37 sider.	Ja	Eidfjordvassdraget
2002	Berger, H.M., Johnsen, B.O., Jensen, A.J. & Lamberg, A. 2002. Fiskebiologiske undersøkelser i Eidfjordvassdraget, Hordaland fylke 2001-2002. – NINA Oppdragsmelding 743: 1-42.	Ja	Eidfjordvassdraget
	Berger, H.M., Nøst, T., Sægrov, H., Hellen, B.A. & Lamberg, A. 2002. Fiskebiologiske undersøkelser i Eidfjordvassdraget, Hordaland fylke 2000-2001. – NINA Oppdragsmelding 692: 1-40.	Ja	Eidfjordvassdraget
2000	Nøst, T., Sægrov, H., Hellen, B.A., Jensen, A.J. & Urdal, K. 2000. Fiskebiologiske undersøkelser i Eidfjordvassdraget, Hordaland fylke 1999. NINA Oppdragsmelding nr. 645, 41 sider, ISBN 82-426-1133-5.	Ja	Eidfjordvassdraget
Utfisking av rømt oppdrettsfisk på oppdrag for OURO i utvalgte vassdrag i Sør-Norge			
2020	Skoglund, H., Kampestad, M., Wiers, T., Normann, E.S., Hellen, B.A. & Urdal, K. 2020. Utfisking av rømt oppdrettsfisk på oppdrag for OURO i utvalgte vassdrag i Sør-Norge høsten 2019. LFI-rapport nr. 370, 21 sider.	Ja	Eidfjordvassdraget
2018	Skoglund, H., Kampestad, M., Wiers, T., Normann, E.S., Hellen, B.A. & Urdal, K. 2018. Utfisking av rømt oppdrettsfisk på oppdrag for OURO i utvalgte vassdrag i Sør-Norge høsten 2018. LFI-rapport nr. 335, 23 sider.	Ja	
	Skoglund, H., Kampestad, M., Wiers, T., Normann, E.S., Hellen, B.A., Lehmann, G.B., Landro, Y. & Urdal, K. 2018. Utfisking av rømt oppdrettsfisk på oppdrag for OURO i utvalgte vassdrag i Sør-Norge høsten 2017. LFI-rapport nr. 303, 23 sider.	Ja	
Smotslepp, utvandringsforsøk og registrering av tilbakevandret PIT-merket laksesmolt i Eidfjordvassdraget			
	Skår, B., Skoglund, H. & Barlaup, B. 2020. Smotslepp, utvandringsforsøk og registrering av tilbakevandret PIT-merket laksesmolt i Eidfjordvassdraget i perioden 2015-2019. LFI-rapport nr. 371, 32 sider.	Ja	
	Skår, B., Barlaup, B. & Skoglund, H. 2019. Smotslepp, utvandringsforsøk og registrering av tilbakevandret PIT-merket laksesmolt i Eidfjordvassdraget – Fremdriftsrapport 2018. LFI-rapport nr. 329, 25 sider.	Ja	

	Skår, B., Barlaup, B., Skoglund, H. & Helle, T.M. 2018. Smolslepp, utvandringsforsøk og registrering av tilbakevandret PIT-merket laksesmolt i Eidfjordvassdraget – Fremdriftsrapport 2017. LFI-rapport nr. 301, 19 sider.	Ja	
Gytefisktelling av laks og sjøaure og uttak av rømt oppdrettslaks i elver på Vestlandet			
2019	Skoglund, H., Wiers, T., Normann, E.S., Stranzl, S., Landro, Y., Pulg, U., Postler, C., Velle, G., Gabrielsen, S.E., Lehmann, G.B. & Barlaup, B.T. 2019. Gytefisktelling av laks og sjøaure og uttak av rømt oppdrettslaks i 49 elver på Vestlandet høsten 2018. LFI-rapport nr. 359, 19 sider.	Ja	
2018	Skoglund, H., Wiers, T., Normann, E.S., Barlaup, B.T., Lehmann, G.B., Landro, Y., Pulg, U., Velle, G., Gabrielsen, S.E. & Stranzl, S. 2018. Gytefisktelling av laks og sjøaure og uttak av rømt oppdrettslaks i elver på Vestlandet høsten 2017. LFI-rapport nr. 310, 33 sider.	Ja	
2016	Skoglund, H., Barlaup, B.T., Normann, E.S., Wiers, T., Lehmann, G.B., Skår, B., Pulg, U., Vollset, K.W., Velle, G., Gabrielsen, S.E. & Stranzl, S. 2016. Gytefisktelling og uttak av rømt oppdrettslaks i elver på Vestlandet høsten 2015. LFI-rapport nr. 266, 41 sider.	Ja	Eidfjordvassdraget og Sima
2015	Skoglund, H., Barlaup, B.T., Lehmann, G.B., Normann, E.S., Wiers, T., Skår, B., Pulg, U., Vollset, K.W., Velle, G., Gabrielsen, S.E. & Stranzl, S. 2015. Gytefisktelling, kartlegging og uttak av rømt oppdrettslaks i elver på Vestlandet høsten 2014. LFI-rapport nr. 242, 44 sider.	Ja	
2014	Skoglund, H., Barlaup, B.T., Lehmann, G.B., Normann, E.S., Wiers, T., Skår, B., Pulg, U., Vollset, K.W., Velle, G. & Gabrielsen, S.E. 2014. Gytefisktelling og registrering av rømt oppdrettslaks i elver på Vestlandet høsten 2013. LFI-rapport nr. 230, 40 sider.	Ja	
2009	Skoglund, H., Sandven, O.R., Barlaup, B.T., Wiers, T., Lehmann, G.B. & Gabrielsen, S.E. 2009. Gytefisktellinger i Nordhordland, Hardanger og Ryfylke 2004-2008 – bestandsstatus for villfisk og innslag av rømt oppdrettslaks. LFI-rapport nr. 163, 62 sider.	Ja	
2008	Skoglund, H., Barlaup, B., Lehmann, G.B., Wiers, T., Gabrielsen, S.E. & Sandven, O.R. 2008. Gytefisktellinger i 18 vassdrag i Hardangerfjordssystemet 2004-2007. LFI-rapport nr. 151, 38 sider.	Ja	
Undersøkelser av laksefisk i seks regulerte vassdrag i Hardanger			
2020	Skoglund, H., Skår, B., Gabrielsen, S.E., Barlaup, B. & Postler, C. 2020. Undersøkelser av laksefisk i seks regulerte vassdrag i Hardanger - Årsrapport for 2019. LFI-rapport nr. 369, 60 sider.	Ja	Sima

2018	Skoglund, H., Skår, B. & Gabrielsen, S.E. 2018. Undersøkelser av laksefisk i seks regulerte vassdrag i Hardanger - Årsrapport for 2017. LFI-rapport nr. 311, 86 sider.	Ja	Sima
2017	Skoglund, H., Skår, B., Gabrielsen, S.E. & Halvorsen, G.A. 2017. Undersøkelser av laksefisk i seks regulerte vassdrag i Hardanger - Årsrapport for 2015 og 2016. LFI-rapport nr. 291, 77 sider.	Ja	Sima
2015	Skår, B., Skoglund, H. & Gabrielsen, S.E. 2015. Undersøkelser av laksefisk i seks regulerte vassdrag i Hardanger i 2013 og 2014. LFI-rapport nr. 245, 60 sider.	Ja	Sima
2013	Skår, B., Skoglund, H., Gabrielsen, S.E., Barlaup, B.T., Lehmann, G.B., Wiers, T. & Halvorsen, G.A. 2013. Langsiktige undersøkelser av laksefisk i seks regulerte vassdrag i Hardanger 2007-2012. LFI-rapport nr. 223, 111 sider.	Ja	Sima
2012	Skår, B., Gabrielsen, S.E., Sandven, O.R., Barlaup, B.T., Lehmann, G.B., Wiers, T. & Skoglund, H. 2012. Årsrapport for langsgiktige undersøkelser av laksefisk i seks regulerte vassdrag i Hardanger 2011. LFI-rapport nr. 198, 63 sider.	Ja	Sima
2011	Skår, B., Gabrielsen, S.E., Barlaup, B.T., Lehmann, G.B., Wiers, T. & Skoglund, H. 2011. Årsrapport for langsgiktige undersøkelser av laksefisk i seks regulerte vassdrag i Hardanger 2010. LFI-rapport nr. 182, 57 sider.	Ja	Sima
2010	Sandven, O.R., Gabrielsen, S.E., Barlaup, B.T., Lehmann, G.B., Wiers, T. & Skoglund, H. 2010. Årsrapport for langsgiktige undersøkelser av laksefisk i seks regulerte vassdrag i Hardanger 2009. LFI-rapport nr. 176, 56 sider.	Ja	Sima
2009	Sandven, O.R., Gabrielsen, S.E., Barlaup, B.T., Lehmann, G.B., Wiers, T., Skoglund, H. & Halvorsen, G.A. 2009. Statusrapport for langsgiktige undersøkelser av laksefisk i seks regulerte vassdrag i Hardanger 2007-2008. LFI-rapport nr. 166, 104 sider.	Ja	Sima

Rømt oppdrettslaks i vassdrag

2020	Aronsen, T., Bakke, G., Barlaup, B., Diserud, O., Fiske, P., Fjeldheim, P.T., Florø-Larsen, B., Glover, K., Heino M., Næsje, T., Solberg, I., Skaala, Ø., Skoglund, H., Sollien, V., Sægrov, H., Urdal, K., Utne, K.R. & Wennevik, V. 2020. Rømt oppdrettslaks i vassdrag i 2019. Fisken og Havet 2020-3. ISSN-1894-5031. Havforskningsinstituttet.	Ja	Litt om rømt oppdrettslaks, mellom anna i Eidsfjordsvassdraget (hovudsakleg rådata som er relevant)
2019	Aronsen, T., Bakke, G., Barlaup, B., Berntsen, J.H.H., Diserud, O., Fiske, P., Fjeldheim, P.T., Larsen, B.F., Glover, K., Heino M., Husebø, Å., Næsje, T., Skoglund, H., Sollien, V., Sægrov, H., Urdal, K. & Wennevik, V. 2019. Rømt oppdrettslaks i vassdrag i 2018. Fisken og Havet 2019-4. ISSN-1894-5031. Havforskningsinstituttet.	Ja	Litt om rømt oppdrettslaks, mellom anna i Eidsfjordsvassdraget (hovudsakleg rådata som er relevant)

Ørreten på Hardangervidda			
2016	Rognerud, S. & Qvenhild, T. 2016. Ørreten på Hardangervidda. Klimaets betydning for årsklassestyrke og produksjon av fisk og næringssdyr i Sandvatn 2001-2015. NIVA-rapport 6967, 39 sider.	Ja	Hardangervidda
2015	Rognerud, S. & Qvenhild, T. 2015. Ørreten på Hardangervidda. Klimaets betydning for årsklassestyrke og produksjon av fisk og næringssdyr i Sandvatn 2001-2014. NIVA-rapport 6845, 40 sider.	Ja	Hardangervidda
2013	Rognerud, S. & Qvenild T. 2013. Ørreten på Hardangervidda. Klimaets betydning for årsklassestyrke og produksjon av fisk og næringssdyr. NIVA-rapport 6553, 56 sider.	Ja	Hardangervidda
2003	Rognerud, S. R. Borgstrøm, T. Qvenild & Å. Tysse, 2003. Ørreten på Hardangervidda. Næringsnett, kvikksølvinnhold, ørekysts-predning og klimavariasjoner – følger for fiske og forvaltning. NIVA-Rapport 4712, 68 sider.	Ja	Hardangervidda
Finprikkauen på Hardangervidda			
2018	Fjellheim, A., Tysse, Å., Gåsdal, O. & Stakseng, H. 2018. Finprikkauen på Hardangervidda Årsrapport 2018. LFI-rapport nr. 352, 22 sider	Ja	
2007	Fjellheim, A., Tysse, Å., Bjerknes, V., Elnan, G., Gåsdal, O. & Stakseng, H. 2007. Finprikkauen på Hardangervidda 1997-2006. LFI-Unifob. LFI-rapport nr. 142.	Ja	
Overvåking av vannkvalitet i Bjoreio, Eidfjord i Hordaland			
1996	Johnsen, G.H. 1996. Overvåking av vannkvalitet i Bjoreio, Eidfjord i Hordaland 1996. Rådgivende biologer AS, rapport nr. 256, 17 sider. ISBN 82-7658-127-7.	Ja	
1995	Johnsen, G.H. 1995. Overvåking av vannkvalitet I Bjoreio, Eidfjord i Hordaland, 1995. Rådgivende biologer AS, rapport nr 211, 18 sider. ISBN 82-7658-062-9.	Ja	

1994	Kålås, S. 1994. Overvåking av vannkvalitet i Bjoreio, Eidfjord i Hordaland, 1994. Rådgivende biologer AS, rapport nr 146, 12 sider. ISBN 82-7658-046-7.	Ja	
1993	Johnsen, G.H. 1993. Overvåking av vannkvalitet I Bjoreio i 1993, Eidfjord kommune i Hordaland. Rådgivende biologer AS, rapport nr 101, 11 sider.	Nei	Rapport ikke tilgjengeleg på Rådgivende biologer si heime-side

Overvåking av Isdalsvann (og Bjoreio), Eidfjord kommune

2001	Aanes, K.J. 2001. Overvåking av Isdalsvann og Bjoreio, Eidfjord kommune - 2000. NIVA-rapport 4240, 38 sider.	Ja	Isdalsvatnet ligg i Skaupsjøen/Hardangerjøkulen landskapsvernområde
1999	Aanes, K.J. 1999. Overvåking av Isdalsvann og Bjoreio, Eidfjord kommune 1998. NIVA-rapport 4020, 25 sider.	Ja	Isdalsvatnet ligg i Skaupsjøen/Hardangerjøkulen landskapsvernområde
1997	Aanes, K.J. 1997. Overvåking av Isdalsvann. Eidfjord kommune 1993-1996. NIVA-rapport 3630, 25 sider.	Ja	Isdalsvatnet ligg i Skaupsjøen/Hardangerjøkulen landskapsvernområde
1995	Aanes, K.J. 1995. Overvåking av Isdalsvann, Eidfjord kommune 1994. NIVA-rapport. 3246, 19 sider.	Ja	Isdalsvatnet ligg i Skaupsjøen/Hardangerjøkulen landskapsvernområde
1994	Aanes, K.J. 1994. Overvåking av Isdalsvann, Eidfjord kommune. NIVA-rapport. 3067, 17 sider.	Ja	Isdalsvatnet ligg i Skaupsjøen/Hardangerjøkulen landskapsvernområde

ANDRE UNDERSØKINGAR ETTER TEMA

Fiskebiologiske undersøkelser			
2013	Skoglund, H., Skår, B., Gabrielsen, S.E. & Barlaup, B.T. 2013. Fiskebiologiske undersøkelser i Sima med vurdering av vintervannføring og stranding av gytegrøper 2011, 2012 og 2013. LFI-rapport nr. 224, 34 sider.	Ja	Sima
2011	Lehmann, G.B. & Wiers, T. 2011. Fiskebiologisk undersøkelse i Sysenvatnet, 2010. LFI-rapport nr. 180, 16 sider.	Ja	Sysenvatnet

2008	Lehmann, G.B. 2008. Fiskebiologiske undersøkelser i Skytjedalsvatnet og Skytjedalselven, Eidfjord, september 2008. LFI rapport nr. 154, 19 sider.	Ja	Skytjedalsvatnet og Skytjedalselven
	Lehmann, G.B., Gabrielsen, S.E., Wiers, T. & Sandven, O.R. 2008. Fiskebiologiske undersøkelser i Halnefjorden, Store og Vesle Krækja, Krækjungen, Heinungen og Øvre og Nedre Hein august 2007. LFI-Unifob, Universitetet i Bergen. LFI-rapport nr. 152, 64 sider.	Ja	Halnefjorden (berre ein liten bit innanfor kommunen)
2007	Skoglund H., Barlaup B.T., Gabrielsen S.-E., Wiers T. 2007. LFI-rapport 136. Fiskebiologiske undersøkelser i Bjoreio, Eidfjordvassdraget, i perioden 2004-2006 - med vekt på vintervannføring og temperaturforhold. LFI-Unifob, rapport 136. 68 s.	Ja	Bjoreio
Undersøkingar i samband med vassdragsutbygging			
2015	Spikkeland, O.K., L. Eilertsen, B.A. Hellen & Johnsen, G.H. 2015. Drøllstølsbekken kraftverk i Eidfjord kommune, Hordaland. Konsekvensvurdering. Rådgivende Biologer AS, rapport 2069, 66 sider, ISBN 978-82-8308-175-6.	Ja	
2012	Spikkeland, O.K., L. Eilertsen, B.A. Hellen & G.H. Johnsen 2012. Drøllstølsbekken kraftverk, Eidfjord kommune, Hordaland. Konsekvensvurdering. Rådgivende Biologer AS, rapport 1496, 62 sider, ISBN 978-82-7658-884-2.	Ja	Drøllstølsbekken
2008	Sægrov, H. & O. Overvoll 2008. Isdal pumpekraftverk, Eidfjord kommune. Konsekvensvurdering. Rådgivende Biologer AS, rapport nr. 1070, ISBN 978-82-7658-587-2, 40 sider.	Ja	
1992	Johnsen, G.H. 1992. Etterundersøkelse av Eidfjordvassdragene i Hordaland, 1990-1991. Rådgivende biologer AS, rapport nr. 59, 59 sider. ISBN 82-7658-002-5	Ja	
1984	Tjomsland, T., Brettm, P. & Lindstrøm, E.A. 1984. Undersøkelse av forurensningsforhold før og etter utbyggingen av Eidfjordvassdragene 1977/78-1982/83. NIVA-rapport 77015-IV, løpenummer 1673, 57 sider.	Ja	
1983	Tjomsland, T. Brettm, P. & Romstad, R. 1983. Etterundersøkelse av forurensningsforhold (1982) i tilknytning til utbyggingen av Eidfjordvassdragene. NIVA-rapport 0-77015-II, løpenummer 1463, 42 sider.	Ja	
1980	Faafeng, B., Holtan, H., Lindstrøm, E.A. & Tjomsland, T. 1980. Resipientundersøkelse i tilknytning til utbyggingen av Eidfjordvassdragene. NIVA-rapport 0-77015, løpenummer 1235, 81 sider.	Ja	
1990	Aanes, K.J., Brettm, P. & Holtan, G. 1990. Resipientundersøkelser for Eidfjord kommune i Isdalsvann med Isdøla. 1988-1989. NIVA-rapport 2387, 45 sider.	Ja	

Vasskvalitet og økologisk status			
2018	Moe, T.F., Thrane, J.E., Persson, J., Bækkelie, K.A., Myrvold, K.M., Garmo, Ø.A., Grung, M., Hindar, A., Calidonio, J.L.G & de Wit, H. 2018. Overvåking av referanseelver 2018. Basisovervåking i henhold til vannforskriften. Miljødirektoratet M-1332, 256.	Ja	Bjoreio s. 49-50
2011	Brekke, E., A. Hobæk, G.H. Johnsen & J.P. Nilsen 2011. Kalkning og naturlig restaurering av tidligere forsurede innsjøer i Hordaland. Basert på innsjøtypologi og pelagiske bioindikatorer. Rådgivende Biologer AS rapport 1446, 57 sider, ISBN 978-82-7658-853-8.	Ja	
2008	Johnsen, G. H., H. Sægrov, K. Urdal & S. Kålås 2008. Hardangerfjorden. Økologisk status 2007 og veien videre. Rådgivende Biologer AS rapport 1052, ISBN 978-82-7658-575-9, 55 sider.	Ja	
2000	Bjørklund, A.E. & Brekke, E. 2000. Vassdrag i Hordaland 2000. Beskrivelse av vannkvalitet i 26 utvalgte vassdrag. Rådgivende Biologer AS, rapport 436, 115 sider, ISBN 82-7658- 288-5.	Ja	Eid fjordvassdraget s. 27
1997	Bjørklund, A.E. & G.H. Johnsen 1997. Tilstand og status med hensyn på eutrofiering i vassdrag i Hordaland 1997. Rådgivende Biologer, rapport 301, 22 sider, ISBN 82-7658-162-5	Ja	
1996	Lydersen, E. 1996. Vannkjemisk overvåkning av Statskrafts fiskeanlegg i Eidfjord. Norsk institutt for vannforskning. Rapport LNR 3417-96. 9 s. ISBN 82-577-2950-7.	Ja	
1994	Johnsen, G.H. & Kampestad, A. 1994. Forsuringsstatus for vassdrag i Hordaland, 1993. Rådgivende biologer AS, rapport nr. 105, 54 sider. ISBN 82-7658-018-1	Ja	
1992	Johnsen, G.H., Lehmann, G.B. & Bjørklund, A. 1992. Tilstand og status for vatn og vassdrag i Hordaland. Rådgivende biologer AS, rapport nr 62, ISBN 82-7658-004-1.	Ja	
Oppdrettsfisk og framande artar			
2021	Grefsrød, E.S., Karlsen, Ø., Kvamme, B.O., Glover, K., Husa, V., Hansen, P.K., Grøsvik, B.E., Samuelsen, O., Sandlund, N., Stien, L.H. & Svåsand, T. 2021. Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2021 – kunnskapsstatus – Kunnskapsstatus effekter av norsk fiskeoppdrett. Rapport fra Havforskningen 2021-7. Havforskningsinstituttet. ISSN-1893-4536.	Ja	Litt om virus på villaks og i laksoppdrett, mellom anna i Eid fjordvassdraget (hovudsakleg rådata som er relevant)

2020	Bærum, K.M., Blumentrath, S., Fossøy, F., Hesthagen, T., Bremset, G., Magnussen, K., Navrud, S., Westberg, N.B. & Rød, M.E. 2020. Utredning av tiltaksplaner mot fremmede ferskvannsarter i Norge. En faglig gjennomgang av tiltak og spredningsrisiko sett i sammenheng med nyttekostnadsanalyser for tre områder og fire fremmede fiskearter. NINA Rapport 1924. Norsk institutt for naturforskning.	Ja	
	Diserud, O.H., Hindar, K., Karlsson, S., Glover, K.A. & Skaala, Ø. 2020. Genetisk påvirkning av rømt oppdrettslaks på ville laksebestander – oppdatert status 2020. NINA Rapport 1926. Norsk institutt for naturforskning.	Ja	Eidfjordvassdraget
2018	Kambestad, M., S. Kålås, T.T. Furset, K. Urdal, B.A. Hellen & K. Urdal 2018. Gjenfangst av oppdrettslaks etter rømming fra lokaliteten Apalvikneset i Hardangerfjorden i juni 2017. Rådgivende Biologer AS, rapport 2625, 19 sider, ISBN 978-82-8308-482-5.	Ja	
2017	Fossøy, F., Dahle, S., Birkeland Eriksen, L., Hagen Spets, M., Karlsson, S. & Hesthagen, T. 2017. Bruk av miljø-DNA for overvåking av fremmede fiskearter – utvikling av artsspesifikke markører for gjedde, mort og øreklyt - NINA Rapport 1299.	Ja	
	Hellen, B. A., Kambestad, M. Kålås S. & Urdal K. 2017. Oppsummering av gjenfangst av oppdrettslaks etter rømming fra lokaliteten Bergadalen i Hardangerfjorden, mai 2016. Rådgivende Biologer AS rapport 2375, 18 sider, ISBN 978-82-8308-327-9.	Ja	
2012	Lehmann G.B., Barlaup B.T., Vollset, K.W., Normann, E.S., Wiers, T., Skoglund, H. & Skår, B. 2012. Resultater fra Pilotprosjekt Hardangerfjorden 2011. LFI-rapport 205, 34 sider.	Ja	

Laks, aure og andre fiskearter

2020	Skoglund, H., Postler, C. & Espedal, E.O. 2020. Kartlegging av vanndekt areal og habitatforhold for fisk i Bjoreio, Eidfjordvassdraget. LFI-rapport nr. 373, 32 sider.	Ja	
2016	Anon. 2016. Status for norske laksebestander i 2016. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 9, 190 s.	Ja	Eidfjordvassdraget
2013	Hellen, B.A., M. Kambestad & G. H. Johnsen 2013. Habitatkartlegging og forslag til tiltak for sjøaure i utvalgte vassdrag ved Hardangerfjorden. Rådgivende Biologer AS rapport 1781, 251 sider. ISBN 978-82-8308-003-2.	Ja	Simadalselva og Erdalselva
2010	Lehmann, G.B., Wiers, T., Gabrielsen, S.E., Sandsven, O.R., Skoglund, H. & Barlaup, B.T. 2010. Kultiveringsplan Eidfjordvassdraget: Rognplanting og registreringer av utvandrende smolt i Eidfjordvassdraget i 2009. LFI Uni Miljø, LFI-rapport nr. 177, 19 sider.	Ja	

2008	Lehmann, G.B., Gabrielsen, S.E. & Sandven, O.R. 2008. Bonitering og utlegging av øyerogn av laks ovenfor lakseførende strekning i Bjoreio, 2008. LFI-Unifob, Universitetet i Bergen. LFI-rapport nr. 157, 19 sider.	Ja	
2004	Hellen, B.A., H. Sægrov & S. Kålås 2004. Gytefiskteljing på Vestlandet i perioden 1996 til 2003. Rådgivende Biologer AS, rapport 763, ISBN 82-7658-422-5, 21 sider.	Ja	Eid fjordvassdraget
Andre organismar			
2012	Gundersen., H., Bekkby, T., Christie, H.C., Moy, F.E. & Tveiten, L.A. 2012. Videreutvikling av indikator for sukkertare i Norsk naturindeks – modellering av referansestilstand for arealutbredelse. NIVA-rapport 6438, 21 sider.	Ja	Nemner så vidt at det er sukkertareareal i Eid fjord
2009	Johnsen, G.H., E. Brekke, A. Hobæk, & J.P. Nilssen 2009. Dyreplankton i Hordaland og Sogn og Fjordane: Artenes miljøpreferanser og miljøfaktorenes betydning for zooplankton samfunnene på Vestlandet. Rådgivende Biologer AS rapport 1253, 60 sider, ISBN 978-82-7658-711-1.	Ja	
2004	Fjellheim, A. 2004. Effekt av rotenonbehandling på bunndyrsamfunnene i et område ved Stigstu, Hardangervidda. LFI rapport nr. 122, 60 sider. ISSN-0801-9576.	Ja	
1999	Fjellheim, A. & Schnell, Ø.A. 1999. Kartlegging av bunndyrfaunaen i et område ved Stigstu, Hardangervidda, i forbindelse med planlagt rotenonbehandling for uthyddelse av øreklyte. LFI rapport nr. 103, 17 sider.	Ja	
1996	Fjellheim, A. og Raddum, G.G., 1996. Bunndyrundersøkelser i forbindelse med vassdragskalking i Hordaland. - Rapport nr. 91, Laboratorium for ferskvannsøkologi og innlandsfiske, zoologisk institutt, Universitetet i Bergen. 18 s.	Nei	
Nettsider			
	https://www.vann-nett.no/portal/#/area/4619/MunicipalityID	Ja	Eid fjord kommune på vann-nett.no, nedlasta pdf ligg i referansekatalogen
	Utløp i kommunen 050/4 Veig https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/verneplan-for-vassdrag/vestland/050-4-veig/ 050/3 Erdalsvassdraget https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/verneplan-for-vassdrag/vestland/050-3-erdalsvassdraget/	Nei	Verneplan for vassdrag

	Utløp utanfor kommunen 050/2 Bjotveitelvi https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/verneplan-for-vassdrag/vestland/050-2-bjotveitelvi/ 016/14 Kvenna https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/verneplan-for-vassdrag/vestfold-og-telemark/016-14-kvenna/ 015/9 Dagali https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/verneplan-for-vassdrag/viken/015-9-dagali/ 051/1 Døgро https://www.nve.no/vann-vassdrag-og-miljo/verneplan-for-vassdrag/vestland/051-1-dogro/		
	Elvedeltabasen: Eitros utløp i Langavatnet http://elvedelta.miljodirektoratet.no/delta-77.htm (I Hardangervidda)	Nei	Elvedeltabasen 2006

6.1.5 Geologisk mangfold

Tabell 10. Liste over referansar for arbeid gjort på geologisk mangfold i Eidfjord kommune. Lista er sortert tematisk, under kvart tema er referansane sortert etter år med nyaste først. Kolonna «I mappe» viser til om rapporten ligg inne i temamappa under mappa Geologisk mangfold i katalogen.

År	Referanse	I mappe	Kommentar
Bergartar og mineral			
2020	Korneliussen, A., Brönnér, M., Heldal, T., Gautneb, H., Nilsson, L.P., Raaness, A., Sandstad, J.S., Schiellerup, H. & Wanvik, J.E. 2020. Mineralressurser i Vestland fylke. NGU-rapport 2020.027. 58 s.	Ja	
1978	Bakke, S. 1978. Befaring av kvartsittforekomster i Indre Hardanger, Hordaland. NGU-rapport 1560/12. 10 s.	Ja	
1968	Svinndal, S. & Barkey, H. 1968. Innsamling av bergartsprøver for radiometriske aldersbestemmelser, Telemark, Hardangervidda, Trollheimen. NGU-rapport 730/781. 7 s.	Ja	
Sand, grus og pukk			

2005	Dahl, R. 2005. Fornyng av Grus- og Pukk databasen i Eidfjord kommune. Grunnlagsmateriale for arealplanlegging. NGU-rapport 2005.019. 29 s.	Ja	
1994	Jæger, Ø. & Holt, E. 1994. Hardangerjøkulen. Sand- og grusressurskart.; Hardangerjøkulen; 14162; 1:50 000; trykt i sort/hvitt.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU
1993	Holt, E. 1993. Forundersøkelser av mulige pukkforekomster i utvalgte kommuner i Rogaland og Hordaland fylke. NGU-rapport 93.102. 29 s.	Ja	
1989	Freland, A. 1989. Grus- og Pukkregisteret i Eidfjord og Ulvik kommuner, Hordaland. NGU-rapport 89.011. 39 s.	Ja	
	Jæger, Ø. & Raaness, S. 1989. Grus- og Pukkregisteret i Hordaland fylke. NGU-rapport 89.026. 53 s.	Ja	
1988	Jæger, Ø. 1988. Bjoreio. Sand- og grusressurskart.; Bjoreio; 14151; 1:50 000; trykt i sort/hvitt.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU
	Jæger, Ø. 1988. Eidfjord. Sand- og grusressurskart.; Eidfjord; 14154; 1:50 000; trykt i sort/hvitt.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU
	Jæger, Ø. 1988. Hardangerjøkulen. Sand- og grusressurskart.; Hardangerjøkulen; 14162; 1:50 000; trykt i sort/hvitt.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU
	Raaness, S. 1988. Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Hordaland fylke 1987. NGU-rapport 88.182. 90 s.	Nei	
Jord			
1988	Nilsen, R. 1988. Kjemisk analyse av humussjiktet i skogjord fra Hordaland og Rogaland. NGU-rapport 88.097. 54 s.	Ja	
Grunnvatn og forureining			
1997	Midtgård, Aa.K., Banks, D., Frengstad, B., Krogh, J.R., Strand, T. & Lind, B. 1997. Kjemisk kvalitet av grunnvann i fast fjell i Hordaland fylke. NGU-rapport 97.164. 117 s.	Ja	
1992	Henriksen, H. 1992. Grunnvann i Eidfjord kommune. NGU-rapport 92.132. 10 s.	Ja	

	Henriksen, H. 1992. Grunnvann i Hordaland fylke. NGU-rapport 92.165. 67 s.	Ja	
1990	Misund, A., Folkestad, B. & Valle, O.J. 1990. Kartlegging av spesialavfall i deponier og forurensset grunn i Hordaland fylke. NGU-rapport 89.149. 147 s.	Ja	
1978	Huseby, S. 1978. Rapport etter forundersøkelser vedrørende grunnvannsmuligheter for Garden - området i Eidfjord kommune. NGU-rapport O-77217. 12 s.	Ja	
	Huseby, S. 1978. Rapport etter forundersøkelser vedrørende grunnvannsmuligheter for Maurset - området i Eidfjord kommune. NGU-rapport O-77218. 10 s.	Ja	
	Huseby, S. 1978. Rapport etter forundersøkelser vedrørende grunnvannsmuligheter for tettstedet Øvre Eidfjord i Eidfjord kommune. NGU-rapport O-77216. 28 s.	Ja	
1974	Kirkhusmo, L.A. 1974. Vannforsyning boligfelt Lofthus g. skole øvre Eidfjord. NGU-rapport O-74017. 2 s.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU
1969	Ellingsen, K. 1969. Befaring i Ullensvang kommune. NGU-rapport HY-00567. 7 s.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU
Is og landformar			
1984	Nordahl-Olsen, T. 1984. Samlet plan for forvaltning av ressursene Geologiske undersøkelser i Hordaland. NGU-rapport 84.051. 31 s.	Ja	
1983	Hamborg, M. 1983. Strandlinjer og isavsmelting i midtre Hardanger, Vest-Norge. Norges geologiske undersøkelse. Tidsskriftartikkel. NGU (387). 39-70	Ja	
1970	Rye, N. 1970. Einergrein av Preboreal alder funnet i israndavsetning i Eidfjord, Vest-Norge. Norges geologiske undersøkelse. Tidsskriftartikkel. NGU (266). 246-251	Ja	Eidfjordterrassen
1968	Anundsen, K. og Simonsen, A. 1968. Et pre-borealt breframstøt på Hardangervidda og i området mellom Bergensbanen og Jotunheimen. Årbok for Universitetet i Bergen, Mat.naturv. serie 1967 No 7. 42 s.	Nei	
1967	Holtedahl, H. 1967. Notes on the formation of fjord and fjord valleys. Geogr. Annlr. 49A, s. 188-203	Ja	

1963	Liestøl, O. 1963. Et senglacialt breframstøt ved Hardangerjøkulen. Norsk Polarinstitutt, Årbok 1962. s. 132-139.	Ja	
Kvartærgеologiske undersøkingar			
1985	Hunnes, O. & Anundsen, K. 1985. Forslag til kvartærgеologiske verneverdige objekt/områder i Hordaland. Miljøverndep. Rapp. T-614: 1-123.	Nei	
	Kristiansen, K. & Sollid, J.L. 1985. Forslag til kvartærgеologisk verneverdige områder i Buskerud. - Geogr. inst. Univ. i Oslo. Upublisert.	Nei	Skaupsjøen – Holmetjønene geosted
1964	Anundsen, K. 1964. Kvartærgеologiske og geomorfologiske undersøkelser i Simadalen, Eidfjord, Måbødalen, Hjølmodalen og tilstøtende områder. Del I – Tekstbind. UiB Geologisk inst. Avd. B. Avhandling.	Ja	
	Anundsen, K. 1964. Kvartærgеologiske og geomorfologiske undersøkelser i Simadalen, Eidfjord, Måbødalen, Hjølmodalen og tilstøtende områder. Del II – Illustrasjonsbind. UiB Geologisk inst. Avd. B. Avhandling.	Ja	
1963	Simonsen, A. 1963. Kvartærgеologiske undersøkelser i indre Hardanger, Ulvik hd. Hordaland. Del I – Tekstbind. UiB Geologisk inst. Avd. B. Avhandling.	Ja	
	Simonsen, A. 1963. Kvartærgеologiske undersøkelser i indre Hardanger, Ulvik hd. Hordaland. Del II – Illustrasjonsbind og plansjer. UiB Geologisk inst. Avd. B. Avhandling.	Ja	
Geologiske undersøkingar i samband med vassdragsutbygging			
1984	Johansen, P.M. 1984. Bergmekaniske målinger ved Sima kraftwerk. : Rock mechanical measurements at Sima Power Plant.	Nei	Mogleg å få denne tilsendt frå NGI (men ikkje lov å dele elektronisk med andre)
1966	Hillestad, G. 1966. Seismiske undersøkelser Eidfjordanleggene. NGU-rapport 624 B I. 5 s.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU
	Hillestad, G. 1966 Seismiske undersøkelser Eidfjordanleggene. NGU-rapport 624 B II. 6 s.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU
	Svinndal, S. 1966. Diamantboring og diverse ingeniørgeologiske undersøkelser ved Eidfjordanleggene. NGU-rapport 717, 691. 8 s.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU

	Svinndal, S. & Barkey, H. 1966. Diverse befaringer og ingeniørgeologiske undersøkelser ved Eidfjordanleggene. NGU-rapport 624 C. 15 s.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU
1965	Svinndal, S. & Barkey, H. 1965. Diverse befaringer og ingeniørgeologiske undersøkelser ved Eidfjordanleggene. NGU-rapport 624 A. 7 s.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU
	Svinndal, S. & Barkey, H. 1965. Diverse befaringer og ingeniørgeologiske undersøkelser ved Eidfjordanleggene. NGU-rapport 558 B. 12 s.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU
	Svinndal, S. & Barkey, H. 1965. Ingeniørgeologiske undersøkelser mellom Halnefjord og Sysenvatn ved Eidfjordanleggene. NGU-rapport 558 A. 12 s.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU
1964	Svinndal, S. 1964. Geologiske undersøkelser Osa - Sima - Veig Kraftanlegg 1963. NGU-rapport 509. 11 s.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU
1963	Svinndal, S. 1963. Geologisk befaring av Osa - Sima - Veig Kraftanlegg (Eidfjordanleggene, Hardangervidda). NGU-rapport 380. 14 s.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU

Berggrunn, kart

2018	Jorde, K. & Andersen, A. 2018. Berggrunnskart Bjoreio 1415-1 M 1:50 000. Bedrock map Bjoreio 1415-1.	Ja	Berggrunnskart Bjoreio
2016	Jorde, K. & Andersen, A. 2016. Berggrunnskart Eidfjord, 1415-4, M 1:50 000. Norges geologiske undersøkelse.	Ja	Berggrunnskart Eidfjord
2008	Askvik, H. 2008. Hardangerjøkulen. Berggrunnskart; Hardangerjøkulen; 14162; 1:50 000.	Ja	Berggrunnskart Hardangerjøkulen
1995	Thoresen, M., Lien, R., Sønstegaard, E., Aa, A.R. 1995. Hordaland. Kvartærgeologisk kart; Hordaland; 1:250 000; trykt i farger.	Ja	
1983	Jorde, K. 1978. Eidfjord. Berggrunnskart; Eidfjord; 14154; 1:50 000; sort/hvitt.	Nei	Ikkje tilgjengeleg for nedlasting hos NGU

6.2 Vedlegg 1 – Raudlisteartar i Eidfjord kommune

Tabell 11. Alle raudlisteartar i Eidfjord kommune i kategoriane kritisk trua (CR), sterkt trua (EN), sårbar (VU) og nær trua (NT). Tal observasjonar som står i parentes inkluderer funn som er unntatt offentlegheita.

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Kategori	Tal obser-vasjonar
Karplante	åkersteinfrø	<i>Buglossoides arvensis</i>	CR	1
Karplante	gåsefot	<i>Asperugo procumbens</i>	EN	2
Karplante	sprikepiggfrø	<i>Lappula squarrosa</i>	EN	1
Karplante	snøfrytle	<i>Luzula nivalis</i>	EN	4
Karplante	handmarinøkkel	<i>Botrychium lanceolatum</i>	VU	4
Karplante	bleik piggstorr	<i>Carex pairae</i>	VU	3
Karplante	jøkelstorr	<i>Carex rufina</i>	VU	30
Karplante	ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	VU	10
Karplante	villeple	<i>Malus sylvestris</i>	VU	1
Karplante	bjørnerot	<i>Meum athamanticum</i>	VU	1
Karplante	snøgras	<i>Phippsia algida</i>	VU	11
Karplante	sprikesnøgras	<i>Phippsia concinna</i>	VU	3
Karplante	eldsvæve	<i>Pilosella fuscoatra</i>	VU	1
Karplante	kystfrøstjerne	<i>Thalictrum minus</i>	VU	12
Karplante	alm	<i>Ulmus glabra</i>	VU	12
Karplante	smånesle	<i>Urtica urens</i>	VU	4
Karplante	krokhals	<i>Anchusa arvensis</i>	NT	4
Karplante	ullbakkestjerne	<i>Erigeron eriocephalus</i>	NT	2

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Kategori	Tal obser- vasjonar
Karplante	skotsk augnetrøyst	<i>Euphrasia scottica</i>	NT	3
Karplante	bakkesøte	<i>Gentianella campestris</i>	NT	49
Karplante	steinstorkenebb	<i>Geranium columbinum</i>	NT	1
Karplante	dvergsyre	<i>Koenigia islandica</i>	NT	33
Karplante	legesteinfrø	<i>Lithospermum officinale</i>	NT	14
Karplante	grannsildre	<i>Micranthes tenuis</i>	NT	25
Karplante	brannsveve	<i>Pilosella aurantiaca decolorans</i>	NT	1
Karplante	jemtlandsrapp	<i>Poa × jemtlandica</i>	NT	1
Karplante	-	<i>Potentilla arenosa</i>	NT	1
Karplante	vårmure	<i>Potentilla tabernaemontani</i>	NT	1
Karplante	kvitkurle	<i>Pseudorchis albida</i>	NT	4
Karplante	issoleie	<i>Ranunculus glacialis</i>	NT	15
Karplante	snøsoleie	<i>Ranunculus nivalis</i>	NT	1
Karplante	trippelvier	<i>Salix × arctogena</i>	NT	1
Karplante	høgfjellsveronika	<i>Veronica alpina pumila</i>	NT	38
Mose	håkurlemose	<i>Didymodon icmadophilus</i>	VU	3
Mose	bresotmose	<i>Andreaea blyttii</i>	NT	12
Mose	faksjøkelmose	<i>Arctoa fulvella</i>	NT	3
Lav	gråsotbeger	<i>Acolium inquinans</i>	VU	2
Lav	trollpraktlav	<i>Cetrelia olivetorum</i>	VU	2

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Kategori	Tal obser- vasjonar
Lav	grynkolve	<i>Pilophorus cereolus</i>	VU	1
Lav	jordanansjeflekk	<i>Protoblastenia terricola</i>	VU	2
Lav	trådragg	<i>Ramalina thrausta</i>	VU	5
Lav	flatsaltlav	<i>Stereocaulon coniophyllum</i>	VU	6
Lav	gubbeskjegg	<i>Alectoria sarmentosa</i>	NT	5
Lav	kort trollskjegg	<i>Bryoria bicolor</i>	NT	10
Lav	skoddelav	<i>Menegazzia terebrata</i>	NT	5
Sopp	fiolett greinkøllesopp	<i>Clavaria zollingeri</i>	VU	3
Sopp	gubbeslørsopp	<i>Corticarius adustorimosus</i>	VU	2
Sopp	mørkskjellet vokssopp	<i>Hygrocybe turunda</i>	VU	4
Sopp	almebroddsopp	<i>Hymenochaete ulmicola</i>	VU	1
Sopp	vrangjordtunge	<i>Microglossum atropurpureum</i>	VU	1
Sopp	raudnande lutvokssopp	<i>Neohygrocybe ingrata</i>	VU	11
Sopp	furufåresopp	<i>Albatrellus subrubescens</i>	NT	1
Sopp	svartnande kantarell	<i>Cantharellus melanoxeros</i>	NT	2
Sopp	koparraud slørsopp	<i>Corticarius cupreorufus</i>	NT	1
Sopp	gulfotvokssopp	<i>Cuphophyllus flavipes</i>	NT	2
Sopp	bittervokssopp	<i>Hygrocybe mucronella</i>	NT	1
Sopp	gullvokspigg	<i>Mycoacia aurea</i>	NT	1
Sommarfugl	-	<i>Micropterix aruncella</i>	VU	8

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Kategori	Tal obser- vasjonar
Sommarfugl	-	<i>Mompha terminella</i>	VU	2
Sommarfugl	-	<i>Argyresthia ivella</i>	NT	1
Sommarfugl	knoppurtengmott	<i>Paratalanta hyalinalis</i>	NT	7
Pattedyr	fjellrev	<i>Vulpes lagopus</i>	CR	2 (41)
Pattedyr	jerv	<i>Gulo gulo</i>	EN	5
Pattedyr	gaupe	<i>Lynx lynx</i>	EN	1
Pattedyr	oter	<i>Lutra lutra</i>	VU	7
Pattedyr	storflaggermus	<i>Nyctalus noctula</i>	VU	1
Pattedyr	hare	<i>Lepus timidus</i>	NT	74
Fugl	hubro	<i>Bubo bubo</i>	EN	2 (3)
Fugl	snøugle	<i>Bubo scandiacus</i>	EN	27 (33)
Fugl	polarsnipe	<i>Calidris canutus</i>	EN	2
Fugl	brushane	<i>Calidris pugnax</i>	EN	39
Fugl	myrhauk	<i>Circus cyaneus</i>	EN	8
Fugl	svartstrupe	<i>Saxicola rubicola</i>	EN	1
Fugl	makrellterne	<i>Sterna hirundo</i>	EN	5
Fugl	vipe	<i>Vanellus vanellus</i>	EN	61
Fugl	sanglerke	<i>Alauda arvensis</i>	VU	11
Fugl	stjertand	<i>Anas acuta</i>	VU	5
Fugl	bergand	<i>Aythya marila</i>	VU	203

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Kategori	Tal obser- vasjonar
Fugl	lappspurv	<i>Calcarius lapponicus</i>	VU	831
Fugl	rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>	VU	2
Fugl	hettemåke	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	VU	31
Fugl	sivhauk	<i>Circus aeruginosus</i>	VU	2
Fugl	sothøne	<i>Fulica atra</i>	VU	1
Fugl	sjøorre	<i>Melanitta fusca</i>	VU	128
Fugl	lappfiskand	<i>Mergellus albellus</i>	VU	1
Fugl	storspove	<i>Numenius arquata</i>	VU	14
Fugl	svartraudstjert	<i>Phoenicurus ochruros</i>	VU	4
Fugl	dvergdykker	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	VU	1
Fugl	hønsehauk	<i>Accipiter gentilis</i>	NT	10
Fugl	ringgås	<i>Branta bernicla</i>	NT	1
Fugl	bergirisk	<i>Carduelis flavirostris</i>	NT	143
Fugl	havelle	<i>Clangula hyemalis</i>	NT	55
Fugl	vaktel	<i>Coturnix coturnix</i>	NT	1
Fugl	gauk	<i>Cuculus canorus</i>	NT	224
Fugl	taksvale	<i>Delichon urbicum</i>	NT	232
Fugl	gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	NT	14
Fugl	sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NT	590
Fugl	jaktfalk	<i>Falco rusticolus</i>	NT	16 (19)

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Kategori	Tal obser- vasjonar
Fugl	lerkefalk	<i>Falco subbuteo</i>	NT	1
Fugl	dobbeltbekkasin	<i>Gallinago media</i>	NT	125 (130)
Fugl	lirype	<i>Lagopus lagopus</i>	NT	1697
Fugl	fjellrype	<i>Lagopus muta</i>	NT	561
Fugl	fiskemåke	<i>Larus canus</i>	NT	940
Fugl	blåstrupe	<i>Luscinia svecica</i>	NT	777
Fugl	svartand	<i>Melanitta nigra</i>	NT	161
Fugl	stormsvale	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	NT	1
Fugl	fiskeørn	<i>Pandion haliaetus</i>	NT	2
Fugl	sandsvale	<i>Riparia riparia</i>	NT	19
Fugl	ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>	NT	1
Fugl	tyvjo	<i>Stercorarius parasiticus</i>	NT	2
Fugl	tyrkerdue	<i>Streptopelia decaocto</i>	NT	3
Fugl	stær	<i>Sturnus vulgaris</i>	NT	96
Fisk	blålange	<i>Molva dypterygia</i>	EN	1
Fisk	pigghå	<i>Squalus acanthias</i>	EN	1
Fisk	ål	<i>Anguilla anguilla</i>	VU	1
Fisk	havniøye	<i>Petromyzon marinus</i>	NT	1
Fisk	brisling	<i>Sprattus sprattus</i>	NT	18

6.3 Vedlegg 3 – Nasjonale ansvarsartar i Eidfjord kommune.

Tabell 12. Alle nasjonale ansvarsartar i Eidfjord kommune. Dei som òg er raudlisteartar er oppgitt med raudlistekategori; kritisk trua (CR), sterkt trua (EN), sårbar (VU) og nær trua (NT).

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Tall registreringar	Raudliste-kategori
Karplante	Tyrihjelm	<i>Aconitum septentrionale</i>	34	
Karplante	Fjellkvein	<i>Agrostis mertensii</i>	95	
Karplante	Nyremarikåpe	<i>Alchemilla murbeckiana</i>	4	
Karplante	Norsk marikåpe	<i>Alchemilla norvegica</i>	1	
Karplante	Skarmarikåpe	<i>Alchemilla wichurae</i>	14	
Karplante	Fjellkattefot	<i>Antennaria alpina</i>	64	
Karplante	Aurskrinneblom	<i>Arabidopsis petraea</i>	68	
Karplante	Skredarve	<i>Arenaria norvegica</i>	1	
Karplante	Setermjelt	<i>Astragalus alpinus</i>	76	
Karplante	Lappmjelt	<i>Astragalus alpinus alpinus</i>	24	
Karplante	Blåmjeøt	<i>Astragalus norvegicus</i>	1	
Karplante	Småsmelle	<i>Atocion rupestre</i>	52	
Karplante	Svartopp	<i>Bartsia alpina</i>	147	
Karplante	Risbjørk	<i>Betula nana</i>	36	
Karplante	Dvergbjørk	<i>Betula nana nana</i>	107	
Karplante	Fjellmarinøkkel	<i>Botrychium boreale</i>	10	
Karplante	Polarrørkvein	<i>Calamagrostis neglecta groenlandica</i>	13	
Karplante	Høgfjellkarse	<i>Cardamine bellidifolia</i>	46	

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Tall registreringar	Raudliste-kategori
Karplante	Polarkarse	<i>Cardamine nymanii</i>	8	
Karplante	Tranestorr	<i>Carex adelostoma</i>	19	
Karplante	Sotstorr	<i>Carex atrofusca</i>	36	
Karplante	Stivstorr	<i>Carex bigelowii</i>	94	
Karplante	Rabbestivstorr	<i>Carex bigelowii dacica</i>	74	
Karplante	Hovudstorr	<i>Carex capitata</i>	5	
Karplante	Rypestorr	<i>Carex lachenalii</i>	111	
Karplante	Blystorr	<i>Carex livida</i>	5	
Karplante	Fjellstorr	<i>Carex norvegica</i>	1	
Karplante	Snipestorr	<i>Carex rariflora</i>	132	
Karplante	Rundstorr	<i>Carex rotundata</i>	8	
Karplante	Jøkelstorr	<i>Carex rufina</i>	30	NT
Karplante	Blankstorr	<i>Carex saxatilis</i>	122	
Karplante	Skaftblankstorr	<i>Carex saxatilis laxa</i>	1	
Karplante	Blankstorr	<i>Carex saxatilis saxatilis</i>	7	
Karplante	Slirestorr	<i>Carex vaginata</i>	53	
Karplante	Snuarve	<i>Cerastium alpinum glabratum</i>	4	
Karplante	Fjellbunke	<i>Deschampsia alpina</i>	102	
Karplante	Fjellpryd	<i>Diapensia lapponica</i>	1	
Karplante	Snørublom	<i>Draba nivalis</i>	6	

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Tall registreringar	Raudliste-kategori
Karplante	Fjellkveke	<i>Elymus alaskanus borealis</i>	6	
Karplante	Linmjølke	<i>Epilobium davuricum</i>	13	
Karplante	Kvitmjølke	<i>Epilobium lactiflorum</i>	52	
Karplante	Polarsnelle	<i>Equisetum arvense alpestre</i>	7	
Karplante	Fjellbakkestjerne	<i>Erigeron borealis</i>	27	
Karplante	Ullbakkestjerne	<i>Erigeron eriocephalus</i>	2	NT
Karplante	Snøull	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	101	
Karplante	Snøull	<i>Eriophorum scheuchzeri scheuchzeri</i>	2	
Karplante	Fjelløyentrøst	<i>Euphrasia wettsteinii</i>	14	
Karplante	Harerug	<i>Festuca vivipara</i>	40	
Karplante	Søterot	<i>Gentiana purpurea</i>	33	
Karplante	Moselyng	<i>Harrimanella hypnoides</i>	57	
Karplante	Myrmarigras	<i>Hierochloë odorata arctica</i>	1	
Karplante	Fjell-lusegras	<i>Huperzia appressa</i>	3	
Karplante	Finnmarkssiv	<i>Juncus arcticus</i>	17	
Karplante	Tvillingsiv	<i>Juncus biglumis</i>	89	
Karplante	Rabbesiv	<i>Juncus trifidus</i>	118	
Karplante	Grepelyng	<i>Kalmia procumbens</i>	84	
Karplante	Dvergsyre	<i>Koenigia islandica</i>	33	NT
Karplante	Strandkjeks	<i>Ligusticum scoticum</i>	2	

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Tall registreringar	Raudliste-kategori
Karplante	Fjelltiriltunge	<i>Lotus corniculatus borealis</i>	3	
Karplante	Buefrytle	<i>Luzula arcuata</i>	11	
Karplante	Vardefrytle	<i>Luzula confusa</i>	60	
Karplante	Snøfrytle	<i>Luzula nivalis</i>	4	NT
Karplante	Rypefot	<i>Lycopodium clavatum monostachyon</i>	1	
Karplante	Grannsildre	<i>Micranthes tenuis</i>	26	NT
Karplante	Tuearve	<i>Minuartia biflora</i>	44	
Karplante	Grannarve	<i>Minuartia stricta</i>	17	
Karplante	Reinmjelt	<i>Oxytropis lapponica</i>	5	
Karplante	Bleikmyrklegg	<i>Pedicularis lapponica</i>	115	
Karplante	Gullmyrklegg	<i>Pedicularis oederi</i>	11	
Karplante	Fjellpestrot	<i>Petasites frigidus</i>	10	
Karplante	Snøgras	<i>Phippsia algida</i>	11	VU
Karplante	Sprikesnøgras	<i>Phippsia concinna</i>	3	VU
Karplante	Blålyng	<i>Phyllodoce caerulea</i>	106	
Karplante	Brannsveve	<i>Pilosella aurantiaca decolorans</i>	1	NT
Karplante	Fjelltettegras	<i>Pinguicula alpina</i>	1	
Karplante	Jemtlandsrapp	<i>Poa xjemtlandica</i>	1	NT
Karplante	Knoppfjellrapp	<i>Poa alpina vivipara</i>	2	
Karplante	Matterapp	<i>Poa arctica</i>	1	

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Tall registreringar	Raudliste-kategori
Karplante	Mykrapp	<i>Poa flexuosa</i>	46	
Karplante	Blårapp	<i>Poa glauca</i>	48	
Karplante	-	<i>Potentilla arenosa</i>	1	NT
Karplante	Snømure	<i>Potentilla nivea</i>	1	
Karplante	Fjellnøkleblom	<i>Primula scandinavica</i>	21	
Karplante	Fjellkvitkurle	<i>Pseudorchis straminea</i>	7	
Karplante	Norsk vintergrønn	<i>Pyrola grandiflora norvegica</i>	6	
Karplante	Dvergvassoleie	<i>Ranunculus confervoides</i>	6	
Karplante	Issoleie	<i>Ranunculus glacialis</i>	16	NT
Karplante	Snøsoleie	<i>Ranunculus nivalis</i>	1	NT
Karplante	Dvergsoleie	<i>Ranunculus pygmaeus</i>	50	
Karplante	Fjellsoleie	<i>Ranunculus subborealis pumilus</i>	6	
Karplante	Fjellrips	<i>Ribes spicatum lapponicum</i>	1	
Karplante	Molte	<i>Rubus chamaemorus</i>	140	
Karplante	Rabbesyre	<i>Rumex acetosella arenicola</i>	1	
Karplante	Setersyre	<i>Rumex alpestris lapponicus</i>	1	
Karplante	Normansarve	<i>Sagina ×normaniana</i>	1	
Karplante	Jøkelsmåarve	<i>Sagina nivalis</i>	17	
Karplante	Trippelvier	<i>Salix ×arctogena</i>	1	NT
Karplante	Ullvier	<i>Salix lanata</i>	66	

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Tall registreringar	Raudliste-kategori
Karplante	Fjellullvier	<i>Salix lanata lanata</i>	2	
Karplante	Lappvier	<i>Salix lapponum</i>	124	
Karplante	Storvier	<i>Salix myrsinifolia</i>	8	
Karplante	Svartvier	<i>Salix myrsinifolia myrsinifolia</i>	5	
Karplante	Myrtevier	<i>Salix myrsinites</i>	47	
Karplante	Polarvier	<i>Salix polaris</i>	17	
Karplante	Rynkevier	<i>Salix reticulata</i>	73	
Karplante	Fjelltistel	<i>Saussurea alpina</i>	122	
Karplante	Knoppsildre	<i>Saxifraga cernua</i>	54	
Karplante	Tuesildre	<i>Saxifraga cespitosa</i>	34	
Karplante	Bergfrue	<i>Saxifraga cotyledon</i>	36	
Karplante	Bekkesildre	<i>Saxifraga rivularis</i>	39	
Karplante	Trefingerurt	<i>Sibbaldia procumbens</i>	120	
Karplante	Blindurt	<i>Silene wahlbergella</i>	24	
Karplante	Fjellgullris	<i>Solidago virgaurea lapponica</i>	7	
Karplante	Fjellpiggknopp	<i>Sparganium hyperboreum</i>	26	
Karplante	Fjellstjerneblom	<i>Stellaria borealis</i>	44	
Karplante	Hornløvetann	<i>Taraxacum cornutum</i>	1	
Karplante	Fjellfrøstjerne	<i>Thalictrum alpinum</i>	96	
Karplante	Svartaks	<i>Trisetum spicatum</i>	42	

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Tall registreringar	Raudliste-kategori
Karplante	Rypebunke	<i>Vahlodea atropurpurea</i>	112	
Karplante	Fjellveronika	<i>Veronica alpina alpina</i>	37	
Karplante	Høyfjellsveronika	<i>Veronica alpina pumila</i>	38	NT
Karplante	Bergveronika	<i>Veronica fruticans</i>	40	
Karplante	Dverglodnebregne	<i>Woodsia glabella</i>	1	
Mose	Heimose	<i>Anastrepta orcadensis</i>	3	
Mose	Kystsotmose	<i>Andreaea alpina</i>	2	
Mose	Bresotmose	<i>Andreaea blyttii</i>	12	NT
Mose	Hjelmmose	<i>Conostomum tetragonum</i>	2	
Mose	Vingemose	<i>Douinia ovata</i>	2	
Mose	Jøkelfrostmose	<i>Kiaeria glacialis</i>	1	
Mose	Snøfrostmose	<i>Kiaeria starkei</i>	1	
Mose	Fjellnervemose	<i>Paraleucobryum enerve</i>	1	
Mose	Snønikke	<i>Pohlia obtusifolia</i>	1	
Mose	Snøbinnemose	<i>Polytrichastrum sexangulare</i>	1	
Mose	Tannblomstermose	<i>Schistidium crenatum</i>	1	
Mose	Fagerblomstmosse	<i>Schistidium elegantulum</i>	1	
Mose	Jotunblomstermose	<i>Schistidium poeltii</i>	13	

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Tall registreringar	Raudliste-kategori
Mose	Kantblomstermose	<i>Schistidium recurvum</i>	1	
Mose	Dalblomstermose	<i>Schistidium scandicum</i>	6	
Mose	Fjellblomstermose	<i>Schistidium venetum</i>	6	
Mose	Fjelltrompetmose	<i>Tayloria froelichiana</i>	1	
Mose	Vortesliremose	<i>Timmia norvegica</i>	1	
Lav	Trådragg	<i>Ramalina thrausta</i>	5	VU
Lav	Flatsaltlav	<i>Stereocaulon coniophyllum</i>	6	VU
Sopp	Vrangjordtunge	<i>Microglossum atropurpureum</i>	1	VU
Sopp	Kjempemusserong	<i>Tricholoma colossus</i>	1	
Insekt	Alpehumle	<i>Bombus alpinus</i>	11	
Insekt	Fjellhumle	<i>Bombus balteatus</i>	57	
Insekt	Tundahumle	<i>Bombus hyperboreus</i>	1	
Insekt	Fjelldroneflue	<i>Eristalis hirta</i>	2	
Insekt	Fjellmarkblomsterflue	<i>Eupeodes abiskoensis</i>	2	
Insekt	Arktisk markblomsterflue	<i>Eupeodes punctifer</i>	3	
Insekt	-	<i>Folsomia brevicauda</i>	1	
Insekt	-	<i>Folsomia palearctica</i>	1	
Insekt	-	<i>Isotomodella pusilla</i>	4	

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Tall registreringar	Raudliste-kategori
Insekt	Fjellkrattblomsterflue	<i>Melangyna coei</i>	26	
Insekt	Fjellbuskblomsterflue	<i>Parasyrphus tarsatus</i>	39	
Insekt	-	<i>Parisotoma ekmani</i>	2	
Insekt	Isfotblomsterflue	<i>Platycheirus groenlandicus</i>	5	
Insekt	Høynordisk fotblomsterflue	<i>Platycheirus hyperboreus</i>	5	
insekt	Brunflekkfotblomsterflue	<i>Platycheirus kittilaensis</i>	2	
Insekt	Fjellskogfotblomsterflue	<i>Platycheirus latimanus</i>	6	
Insekt	Tundrafotblomsterflue	<i>Platycheirus subordinatus</i>	7	
Insekt	Gulflekket fotblomsterflue	<i>Platycheirus transfugus</i>	1	
Insekt	Fjellfotblomsterflue	<i>Platycheirus varipes</i>	1	
Insekt	-	<i>Rhaphium umbripenne</i>	2	
Insekt	Fjellmetallibelle	<i>Somatochlora alpestris</i>	1	
Insekt	Seksflekket hageblomsterflue	<i>Syrphus sexmaculatus</i>	1	
Insekt	-	<i>Tetraclantha brachyura</i>	1	
Insekt	-	<i>Tipula salicetorum</i>	6	
Pattedyr	Jerv	<i>Gulo gulo</i>	5	EN

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Tall registreringar	Raudliste-kategori
Pattedyr	Lemen	<i>Lemmus lemmus</i>	60	
Pattedyr	Spekkhogger	<i>Orcinus orca</i>	2	
Pattedyr	Nise	<i>Phocoena phocoena</i>	7	
Pattedyr	Rein	<i>Rangifer tarandus</i>	150	
Fugl	Lappiplerke	<i>Anthus cervinus</i>	1	
Fugl	Heipiplerke	<i>Anthus pratensis</i>	1420	
Fugl	Steinvender	<i>Arenaria interpres</i>	1	
Fugl	Jordugle	<i>Asio flammeus</i>	62	
Fugl	Fjellvåk	<i>Buteo lagopus</i>	433	
Fugl	Lappspurv	<i>Calcarius lapponicus</i>	831	VU
Fugl	Dvergsnipe	<i>Calidris minuta</i>	1	
Fugl	Temmincksnipe	<i>Calidris temminckii</i>	367	
Fugl	Bergirisk	<i>Carduelis flavirostris</i>	143	NT
Fugl	Boltit	<i>Charadrius morinellus</i>	555	
Fugl	Dvergfalk	<i>Falco columbarius</i>	147	
Fugl	Jaktfalk	<i>Falco rusticolus</i>	16	NT
Fugl	Bjørkefink	<i>Fringilla montifringilla</i>	178	
Fugl	Dobbeltbekkasin	<i>Gallinago media</i>	126	NT
Fugl	Havørn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	14	
Fugl	Lirype	<i>Lagopus lagopus</i>	1699	NT

Artsgruppe	Norsk namn	Vitskapleg namn	Tall registreringar	Raudliste-kategori
Fugl	Fjellrype	<i>Lagopus muta</i>	561	NT
Fugl	Svartbak	<i>Larus marinus</i>	22	
Fugl	Lappspove	<i>Limosa lapponica</i>	6	
Fugl	Furukorsnebb	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	5	
Fugl	Blåstrupe	<i>Luscinia svecica</i>	778	NT
Fugl	Lappmeis	<i>Poecile cinctus</i>	2	
Fugl	Gråtrost	<i>Turdus pilaris</i>	909	
Blaudyr	-	<i>Yoldiella frigida</i>	1	
Pigghud	Dypvannssjømus	<i>Brisaster fragilis</i>	1	
Fisk	Sild	<i>Clupea harengus</i>	16	
Fisk	Torsk	<i>Gadus morhua</i>	1	
Fisk	Kolmule	<i>Micromesistius poutassou</i>	1	
Fisk	Lange	<i>Molva molva</i>	1	
Fisk	Tangsprell	<i>Pholis gunnellus</i>	1	
Fisk	Laks	<i>Salmo salar</i>	188	
Fisk	Makrell	<i>Scomber scombrus</i>	3	
Fisk	Pigghå	<i>Squalus acanthias</i>	1	EN



Miljøfaglig Utredning AS ble etab-
lert i 1988. Firmaets hovedformål
er å tilby miljøfaglig rådgivning.
Virksomhetsområdet omfatter
blant annet:

- Kartlegging av naturmangfold
- Konsekvensanalyser for ulike tema, blant annet: Naturmangfold, friluftsliv, reiseliv og landbruk
- Utarbeiding av forvaltningsplaner for verneområder
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hjemmeside: www.mfu.no

Org.nr.: 984 494 068 MVA