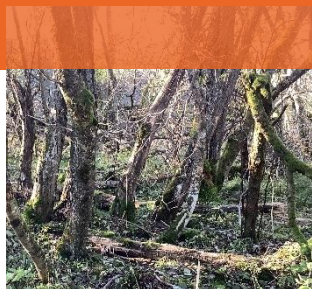
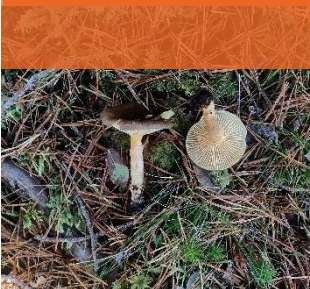


Naturtypekartlegging på utvalgte arealer i Heim kommune

Naturtyper og landskapsøkologiske sammenhenger

Solfrid Helene Lien Langmo



Naturtypekartlegging på utvalgte arealer i Heim kommune

Forfattere: Solfrid Helene Lien Langmo

Publisert: 05.03.2023

Antall sider: 72 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Heim kommune

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Langmo, S. H. L. 2024. Naturtypekartlegging på utvalgte arealer i Heim kommune. Naturtyper og landskapsøkologiske sammenhenger. Biofokus rapport 2024-020. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Myr og skog i Smådalan ved Stormyra / Hasselskog / Frostvokssopp / Ferske feiemerker på furu / Dødvedrik gråorskog. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo

Biofokus rapport 2024–020

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-324-4



Gaustadalléen 21

NO-0349 OSLO

Org.nr: 982 132 924

post@biofokus.no

www.biofokus.no

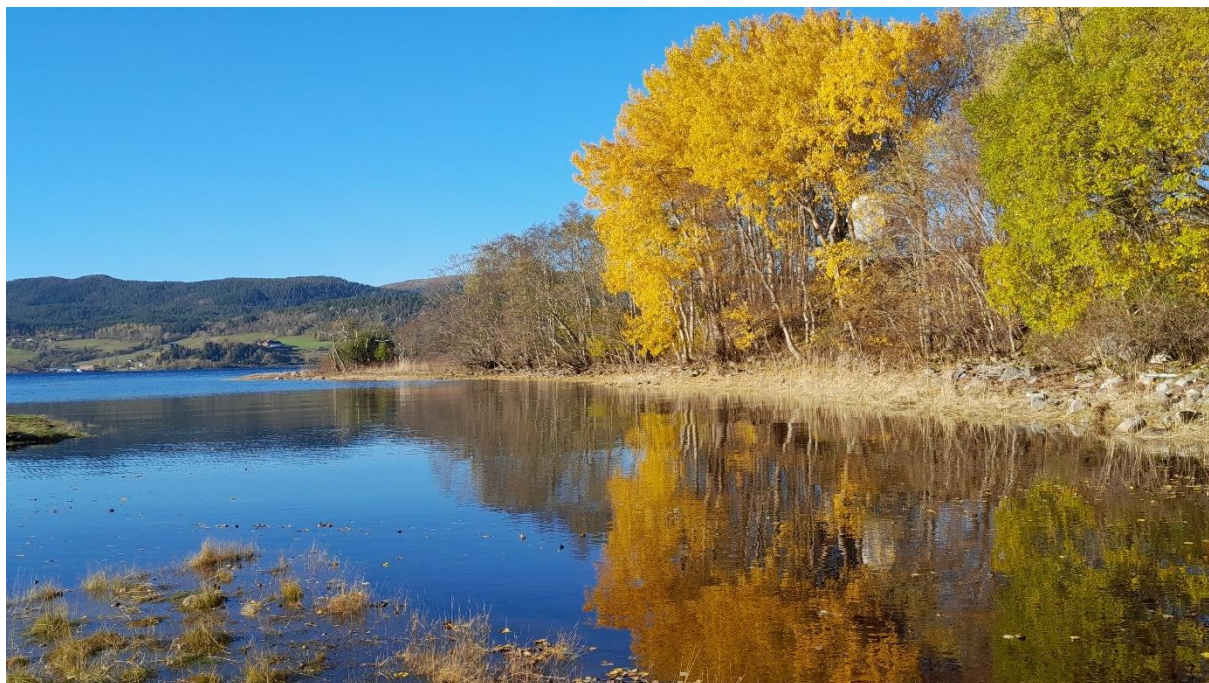
Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Heim kommune foretatt naturfaglige registreringer på utvalgte arealer på Holla og i Smådalan i Heim kommune. I tillegg er det gjennomført en mer overordnet vurdering av landskapsøkologiske sammenhenger i de undersøkte områdene, samt i et større område på Stormyra mellom Vinjeøra og Kyrksæterøra, hvor det er gjennomført og planlagt gjennomført en rekke arealinngrep. Martin Hanssen har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver.

Solfrid Helene Lien Langmo har vært prosjektansvarlig og ansvarlig for utarbeiding av rapport. Anders Thylén har kvalitetssikret rapporten. Vi takker Heim kommune v/ Martin Hanssen for gode faglige diskusjoner og innspill, og for godt samarbeid om prosjektet. Videre takkes Anders Thylén og Torbjørn Høitomt, Biofokus og Geir Gaarder, Miljøfaglig Utredning AS for verdifulle innspill. Også Rune Halvorsen ved Naturhistorisk Museum i Oslo og Kristian Hassel ved NTNU Vitenskapsmuseet takkes for innspill og gode faglige diskusjoner.

Markabygda, 5. mars 2024

Solfrid Helene Lien Langmo



Deler av Hagaøra på Holla. Noen av ospetrærne som vokser langs kanten er et flott skue om høsten. Foto Solfrid Helene Lien Langmo.

Sammendrag

Heim kommune vedtok ny KPA (Kommuneplanens arealdel) i 2023. Stiftelsen Biofokus har høsten 2023 på oppdrag for kommunen kartlagt naturverdier i to utvalgte arealer hvor det delvis er kommet innspill gjennom denne planen. Det ene området ligger sør for Stormyra, og det andre på Holla. I tillegg er det gjennomført en overordnet vurdering og sammenstilling av kunnskap rundt landskapsøkologiske sammenhenger i et større område på Stormyra/Vinnstormyra. Det samme er i noen grad også gjort for Holla. Prosjektet inngår i kommunens generelle kunnskapsgrunnlag for naturmangfold. Feltregistreringene ble gjort høsten 2023 i godt vær og gode undersøkelsesforhold. Registreringene av naturtyper er gjennomført etter Miljødirektoratets instruks for 2023, med en supplerende kartlegging av naturtyper etter DN-Håndbok 13 der det enda ikke finnes metodikk etter Miljødirektoratets instruks, samt en oppdatering av et par eksisterende naturtypelokaliteter på Stormyra. Vurderinger av landskapsøkologiske sammenhenger baserer seg på feltevurderinger sammen med gjennomgang av eksisterende kunnskap, inkludert lokalkunnskap for de undersøkte områdene. Særlig fokus har ved naturtypekartleggingen vært rettet mot rødlista og fremmede arter samt rødlista naturtyper og landformer. Videre er det gjort en vurdering av tidligere kartlagte naturtyper, eventuelle manglende registreringer av slike, og forekomster av biologisk viktige arealer som ikke faller innenfor Miljødirektoratets instruks. Det er også i noen grad fokusert på områdenes verdier for vilt og fisk, særlig i sammenheng med de landskapsøkologiske vurderingene.

Til sammen ble 29 naturtyper etter Miljødirektoratets instruks registrert i de to områdene som er naturtypekartlagt, med naturtyper knyttet til semi-naturlig eng og flomskogsmark som de mest tallrike. I tillegg er en ny ferskvannstilknutta naturtype registrert etter DN-Håndbok 13 knyttet til Hollaelva (Kroksjø, flomdam og meanderende elveparti), og to eksisterende naturtypelokaliteter, en med flomskogsmark og en med kystmyr, er revidert på Stormyra. Alle de tre nevnte lokalitetene oppnår verdien Viktig – B. Til sammen er ca. 80 poster registrert i Artskart knyttet til prosjektet. Ingen av disse er rødlistearter. Fra tidligere finnes et betydelig antall registrerte rødlistearter og enkelte registrerte fremmedarter i Artskart i de undersøkte områdene. Et fåtall fremmede arter er registrert også gjennom prosjektet, blant annet flere registreringer av rynkerose (SE). Denne dominerer blant annet på deler av Hagaøra og flere steder rundt Hemnefjorden, og systematiske tiltak på kommunenivå bør vurderes.

Det meste av undersøkelsesområdet på **Holla** domineres av et intensivt utnyttede jordbrukslandskap. Mye av arealene som ikke har latt seg drifte rasjonelt har gått ut av bruk og har grodd igjen med skog. Bare mindre arealer med intakte naturbeitemarker finnes spredt. Ellers dominerer skog på en rekke åsrygger, og både lauv- og barskog inngår. De mest markante landformasjonene er skapt av Hagaelva og Hollaelva som graver seg ned i løsmassene. Langs elvene finnes flompåvirkte naturtyper som åpen flomfastmark og flomskogsmark. Særlig Hollaelva har stor variasjon i slike naturtyper, og her finnes fremdeles forholdsvis intakte slike naturtyper, både innenfor området og videre oppover langs elva. Dette til tross for at elva er regulert og betydelige mengder vatn er fraført til Sør-utbyggingen. Det samme er også tilfelle i Hagaelva, hvor det i tillegg er bygd et minikraftverk. Både Hollaelva og Hagaelva fører anadrome fiskeslag, samt at ål og elvemusling er registrert i Hollaelva. Konsesjonen for kraftutbyggingen i Sør-vassdraget er nå til revisjon. Det hadde vært mye regn i forkant av undersøkelsene og Holla gikk flomstor mens Hagaelva var nærmest helt tørr mellom inntak og kraftstasjon for minikraftverket. På Holla inngår også mindre, intakte myrområder på Hollamyran, et av få slike områder langs denne delen av Hemnefjorden. Videre er kantvegetasjonen som finnes både langs Hollaelva og generelt i kulturlandskapet viktig. Slike grønne korridorer er viktige som leve- og

trekkveier for et stort antall arter fra ulike artsgrupper. Også knyttet til sjøen utenfor Holla finnes et stort antall registrerte rødlistearter av vade- og sjøfugl, og fjorden er viktig som oppholdssted for fugl på trekk. I **Smådalan** dominerer skog og myrer. Landskapet er forholdsvis uberørt av nyere menneskelige inngrep. Området er en del av et større sammenhengende skogsområde med stor verdi som trekk- og oppholdsområde for et betydelig antall arter av fugl og vilt. Det inngår i et viktig brunstområde for hjort. Mot sør finnes mindre arealer med gjengrodd kulturlandskap, samt mindre områder som fortsatt er i hevd, inkludert arealer med naturbeitemark. Området ligger i direkte tilknytning til myrarealene på Stormyra. Undersøkelsene viser at det er betydelig naturverdier i områdene både på Holla og i Smådalan til tross for begrenset areal. Særlig inngår verdier knyttet til vassdragene og deres kantsoner, samt til grønne korridorer i kulturlandskapet og intakte skog- og myrsystemer. Begge de undersøkte områdene huser en lang rekke naturtyper som er viktige i en større landskapsøkologisk sammenheng.

Områdene på **Stormyra** huser et stort antall naturtyper og arter fra ulike artsgrupper. Området og skogene rundt er et særlig viktig trekk- og oppholdsområde for hjortevilt og funksjonsområde for skogshøns. Stormyra er svært viktig for våtmarkstilknyttede arter av fugl, og som en del av et større sammenhengende område med våtmarkstyper mellom Vinjefjorden og Stavåsdammen. Myrene her har en svært viktig funksjon som landskapselement, og er delvis vernet som naturreservat på bakgrunn av høye naturkvaliteter. Resten av myrområdene har slik også en funksjon som buffersone rundt naturreservatet. I de delene av myrene som ikke er vernet inngår en rekke rødlista naturtyper knyttet til torvmarksformer i myr, samt et stort og komplekst myrområde med betydelig variasjon i myrtyper og påvirkningsgrad. Delvis er dette fanget opp gjennom naturtypekartlegging, men enkelte arealer både med myr og skog, ble ikke kartlagt etter instruksen i 2021, til tross for at de tilfredsstilte definisjoner av naturtyper etter instruksen. Særlig sør for gamle E39 er en del arealer hardt påvirket av grøfting og skogplanting, men også her finnes intakte områder. Her er det nå planlagt bygd både ny E39 og det er planlagt omregulering av både myr og eldre skog til næringsareal. De samlede virkningene av alle de planlagte tiltakene er i noe grad vurdert gjennom reguleringsplan for ny E39. Her konkluderes det med at den samlede belastningen for myr og for vilt i noe grad vil øke. Det er likevel foreslått få konkrete avbøtende tiltak for vilt, mens noen flere er foreslått for myr. Dette inkluderer i svært liten grad restaurering av myr.

Stormyra er allerede påvirket av en lang rekke tiltak gjennom en lengre periode. Om en vurderer samlet belastning av alle tiltakene på Stormyra, både de som er planlagt og alle de som allerede er gjennomført, er det opplagt at disse har gitt og vil gi høy belastning for naturtyper, vilt og akvatiske verdier i området. Dette er en betydelig høyere total belastning enn det en vil få om en vurderer belastningene av de ulike planlagte og gjennomførte tiltakene hver for seg. For å ivareta naturverdiene på Stormyra også i fremtiden, er det derfor viktig at en ser alle gjennomførte og planlagte tiltakene i sammenheng før en tillater nye arealinngrep eller omregulering av nye arealer, som ytterligere kan forringe de delene av området som fremdeles er intakte. Stormyra som helhet bør ivaretas på en måte som i størst mulig grad opprettholder naturkvalitetene her, snarere enn at en bygger ned området bit for bit uten å foreta en helhetlig vurdering av konsekvensene for klima, miljø og naturmangfold. Dette er også i tråd med nye nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging, og i samsvar med utredningene om fremtidig forbud mot nedbygging av myr. Stormyra huser samlet sett betydelige naturverdier både for vilt, fugl, fisk og naturtyper. Våtmarksområdet ligger slik til at det fungerer som et knutepunkt for mange arter og økosystemer med tilhørende naturverdier og økosystemtjenester. Stormyra er slik sett unikt gjennom at den kanskje er et av de største, mest varierte og til dels også mest intakte lavereliggende myrarealene vi har igjen i denne delen av Trøndelag.

Innhold

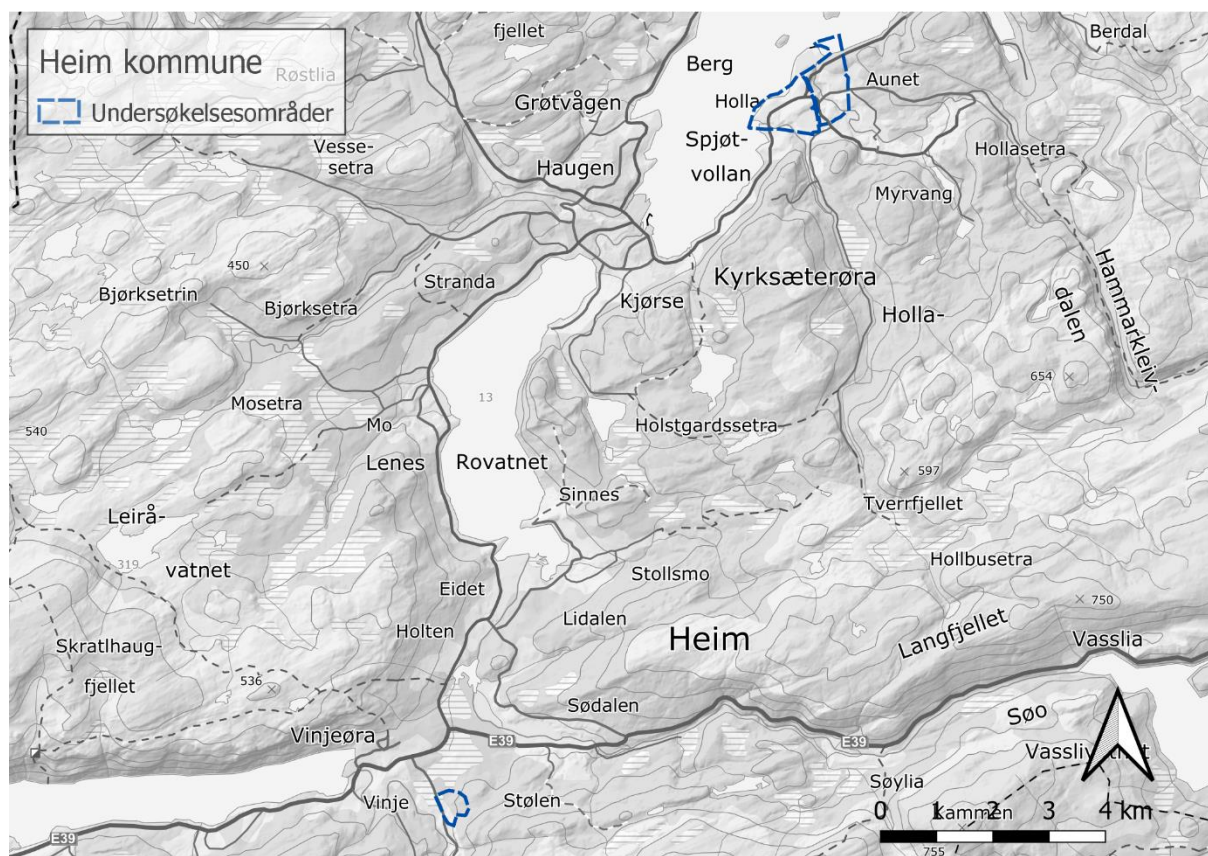
1	Innledning	7
1.1	Oppdrag og undersøkelsesområde	7
1.2	Bakgrunn	9
1.3	Naturgrunnlag og historikk	9
1.4	Tidligere registreringer	10
2	Metode	13
2.1	Datainnsamling	13
2.2	Metode for naturtypekartlegging	14
2.3	Vilt og fisk	15
2.4	Vurdering av biologisk viktige arealer og landskapsøkologiske sammenhenger	16
2.5	Behandling av data og prosjektets produkter	16
3	Resultater.....	18
3.1	Beskrivelse av undersøkelsesområdene	18
3.2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	20
3.3	Naturtyper etter DN-Håndbok 13	24
3.4	Rødlistede naturtyper og landformer.....	24
3.5	Utvalgte naturtyper	25
3.6	Vilt og fisk	25
3.7	Artsmangfold	26
3.8	Fremmede arter.....	27
4	Vurdering av de to undersøkelsesområdene.....	29
4.1	Holla	29
4.2	Smådalan	32
4.3	Forvaltningsrelevante naturtyper og biologisk viktige arealer i undersøkelsesområdene	34
4.4	Hensyn og skjøtsel	37
4.5	Behov for videre kartlegging	38
4.6	Konklusjon.....	39
5	Naturverdier og landskapsøkologiske sammenhenger på Stormyra	40
5.1	Terrestriske naturverdier	42
5.2	Vilt.....	46
5.3	Vann og vassdrag	48
5.4	Oppsummering og diskusjon for Stormyra.....	48
5.5	Behov for videre kartlegging	53
5.6	Konklusjon Stormyra	53
6	Referanser	54
	Vedlegg 1. Naturtypebeskrivelser	57
	Vedlegg 2. Naturtypebeskrivelser DN-Håndbok 13	64
	Vedlegg 3. Kategorier for rødlistearter	70
	Vedlegg 4. Kategorier for fremmede arter	71

1 Innledning

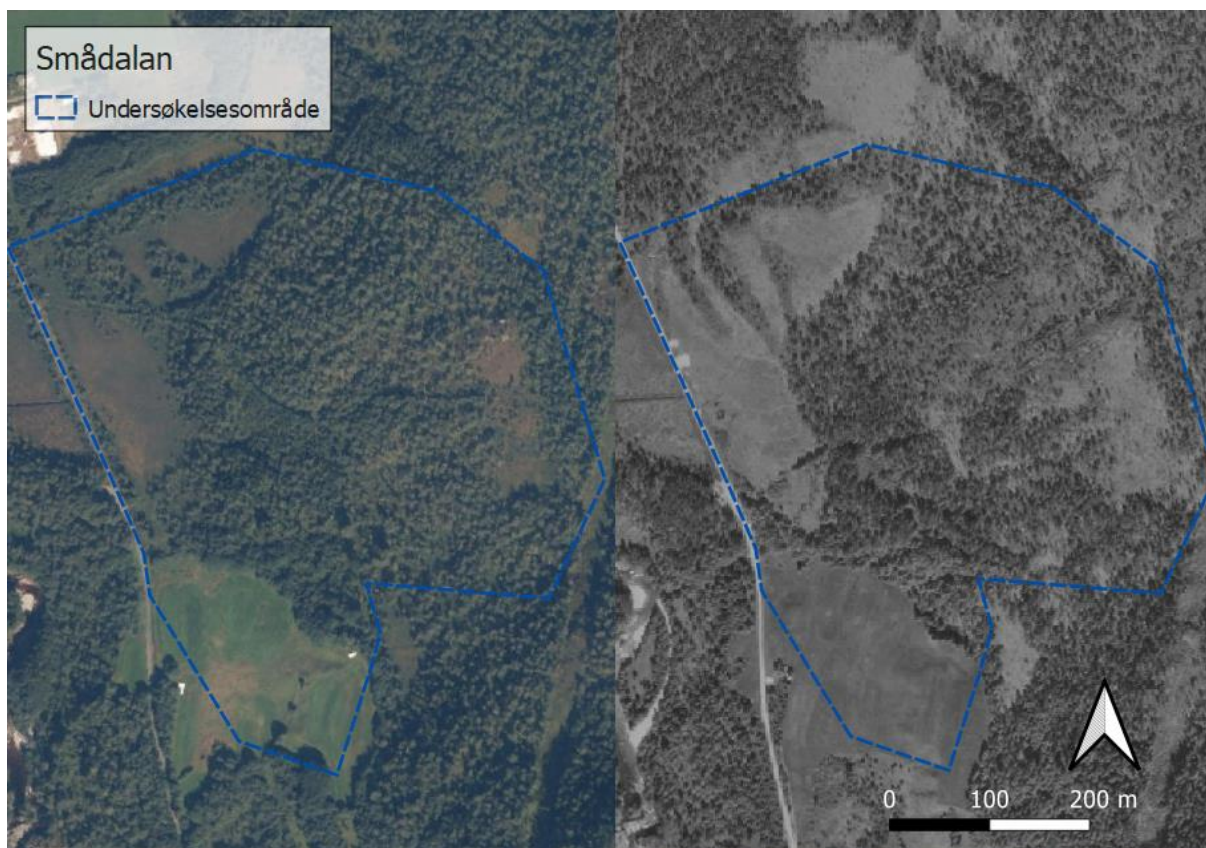
1.1 Oppdrag og undersøkelsesområde

To områder inngikk i prosjektet for naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks for 2023 (Miljødirektoratet 2023b). Det ene ligger i Smådalan sør for Stormyra, ved inngangen til Kårøydalen, og det andre på Holla (Figur 1-Figur 4). I tillegg inngikk en overordnet vurdering og sammenstilling av kunnskap rundt landskapsøkologiske sammenhenger i et større område på Stormyra/Vinnstormyra (Figur 20-Figur 21). Også for Holla er det i noe grad foretatt landskapsøkologiske vurderinger. Prosjektet inngår i kommunens generelle kunnskapsgrunnlag for naturmangfold. Vurderinger av landskapsøkologiske sammenhenger baserer seg på feltvurderinger sammen med gjennomgang av eksisterende kunnskap inkludert lokalkunnskap for de undersøkte områdene.

Særlig fokus har ved naturtypekartleggingen vært rettet mot rødlista og fremmede arter samt rødlista naturtyper og landformer. Videre er det gjort en vurdering av tidligere kartlagte naturtyper, og forekomster av biologisk viktige arealer som ikke faller innenfor Miljødirektoratets instruks. Det er også i noe grad fokusert på områdenes verdier for vilt og fisk, særlig i sammenheng med de landskapsøkologiske vurderingene som er gjort.



Figur 1. De undersøkte områdene er markert med blått. Avgrensningene er utarbeidet i samarbeid med oppdragsgiver. Kartgrunnlag: Norge Digitalt.



Figur 2. Undersøkelsesområdet i Smådalen markert med blå farge og vist på flyfoto fra hhv. 2022 (t.v.) og 1962 (t.h.). Kartgrunnlag: Norge Digitalt



Figur 3. Undersøkt område på Holla slik det fremstod i 1962. Kartgrunnlag: Norge Digitalt



Figur 4. Undersøkelsesområdet på Holla, flyfoto fra 2022. Kartgrunnlag: Norge Digitalt

1.2 Bakgrunn

Heim kommune vedtok ny KPA (Kommuneplanens arealdel) i 2023. Stiftelsen Biofokus har høsten 2023 på oppdrag for kommunen kartlagt naturverdier i to utvalgte områder i forbindelse med innspill til planen, samt vurdert landskapsøkologiske sammenhenger for et større område på Stormyra. Dette med tanke på å styrke kunnskapsgrunnlaget for de aktuelle arealene.

1.3 Naturgrunnlag og historikk

De undersøkte områdene (Figur 1Figur 4 og Figur 20-Figur 21) ligger på Stormyra og ved inngangen til Kårøydalen øst for Vinjeøra, og på Holla på sørsida av Hemnefjorden. Området som er naturtypekartlagt ved inngangen til Kårøydalen kalles Smådalen og består sett av myr og skog, i tillegg til mindre arealer med kulturlandskap mot sør. Det ligger like sør for et større, sammenhengende myrområde, Stormyra, hvor deler er vernet som naturreservat gjennom nasjonal verneplan for myr (Vinnstormyra naturreservat vernet i 1990). Reguleringsplan for ny E39 gjennom området (Mittet & Belsvik 2023) ble vedtatt høsten 2022, med mindre endringer våren 2023. Storparten av det undersøkte området (Figur 2) er i kommuneplan for Heim kommune regulert til næringsformål.

Holla er nok best kjent for smelteverket, og det undersøkte området ligger like sør for dette. Det domineres av kulturlandskap og skog, i tillegg til strandlinja mot Hemnefjorden. To av de større elvene rundt Kyrksæterøra, Hollaelva og Hagaelva, har begge sitt utløp i området. Både Hagaelva og Hollaelva er påvirket av vassdragsregulering (Søa-reguleringen fra 1967), med fraføring av en betydelig andel av vatnet. I Hagaelva finnes i tillegg et mikrokraftverk (oppstart i 2005) som utnytter restvannføringen i

nedre del. Det er få konkrete planer om inngrep i området foruten en mindre reguleringsplan knyttet til smelteverket på Holla.

Midtre deler av Heim kommune ligger ifølge Moen (1998) i sørboreal vegetasjonssone og i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2). Berggrunnen i området er overveiende fattig, og bestående av granittisk gneis i veksling med smale striper av glimmerskifer (NGU 2023a). Berggrunnen spiller imidlertid mindre rolle i de undersøkte områdene, foruten søndre deler av det større området rundt Stormyra, da de for det meste er dekket av tykke moreneavsetninger og myrer (NGU 2023b).

Mye av det gamle kulturlandskapet i kommunen har de siste 50 årene gjennomgått store forandringer med intensivering av driftsformer og gjengroing/tilplanting av områder som ikke har latt seg drifte rasjonelt. Dette gjelder også for deler av de undersøkte områdene hvor en på gamle flyfoto (Figur 2- Figur 3) ser et lappeteppes av enger og åkre der det i dag er gjengrodde arealer eller intensivt utnyttede enger. Mange av kantsonene er borte, og arealene som ikke har latt seg drifte rasjonelt har grodd igjen med skog. Samtidig er mye av den gamle skogen hogd og erstatta av plantefelt, og myrer er grøfta opp og dyrka eller planta til med skog.

1.4 Tidligere registreringer

Det er tidligere gjennomført viltkartlegging (Wingan 1996) og flere runder med naturtypekartlegging i Heim kommune (Miljødirektoratet 2024d), men dekningsgrad og kunnskapsstatus varierer i ulike deler av kommunen. På **Holla** (Figur 5) er både Hagaelva og Hollealva fra tidligere registret som viktige bekkedrag med verdien Lokalt viktig – C, basert på DN-Håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). I tillegg er Hagaøra registrert som naturtypen strandeng og strandsump, også denne med verdi lokalt viktig – C etter samme håndbok. Rundt smelteverket på Holla er et mindre areal undersøkt i forbindelse med detaljreguleringsplan for Holla industriområde (Bjørke m fl. 2023). Her ble to naturtyper med gammel lågurtospeskog med hhv. lav og moderat eller høy lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks for 2023 (Miljødirektoratet 2023b) registrert på Kolhaugen. Naturtypedata herfra er enda ikke publisert, noe som trolig vil skje i 2024 (markert i kartet i Figur 5 med rødbrun farge). I tillegg er en gråorsumpskog med svært lav kvalitet registrert i forbindelse med utredning for ny kraftlinje til smelteverket (Tensio 2022). Fra tidligere er det registrert en rekke mindre leirraviner med svært redusert tilstand på Holla, basert på kartlegging etter Miljødirektoratets instruks for landformer (Miljødirektoratet 2023a).

I Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2024) ligger det nærmere 1500 registreringer fra Holla-området. Mye av dette er av fugl, og inkluderer blant annet et stort antall registreringer av våtmark- og kulturlandskapstilknyttede arter. Mange av disse er vanlige arter, men også arter som vipe (Kritisk truet - CR) og storspove (EN - Sterkt truet) er registrert her i tillegg til grønnfink (Sårbar - VU), gulspurv (VU), stær (Nær truet - NT) og gråspurv (NT). En har her tatt utgangspunkt i registreringer etter 1980 da eldre registreringer har mindre betydning i forhold til dagens situasjon. I tillegg til de nevnte, kommer registreringer av en lang rekke sjøfugl i Hemnefjorden. Fra andre artsgrupper finnes en registrering av gaupe (EN), og sporadiske registreringer av karplanter inkludert rødlistearten eplerose (NT).

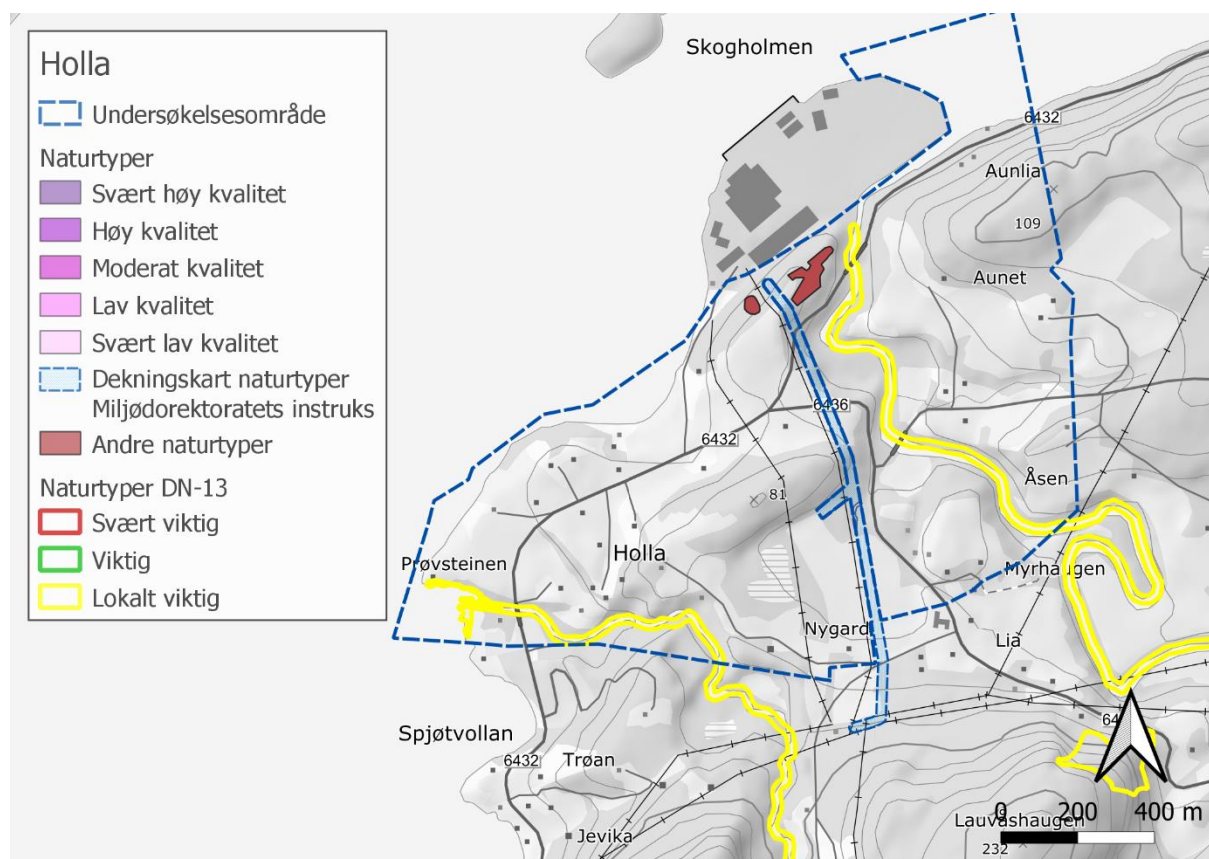
I Hollaelva og Hagaelva er det registrert et stort antall vanntilknyttede insekter. Alt av vannlevende insekter er registrert gjennom NIVA sitt system, sannsynligvis knyttet til bunndyrundersøkelser de har gjennomført her. Hollaelva har forekomst av elvemusling (VU). Bestanden domineres av eldre til svært gamle muslinger, og rekruttering er til nå ikke påvist (Hanssen 2021). Både Hagaelva og Hollaelva huser

anadrome fiskebestander og ifølge (Davidsen m fl. 2014) er Hagaelva beskrevet å være viktig for sjørret i Hemnefjorden. Gytefisketellingene viser gode bestander av gytefisk i Hollaelva i 2021 (Hanssen m fl. 2022), og videre at dette er ei av de viktigste elvene for laks og sjørret i Heim kommune (Berg & Bergan 2023).

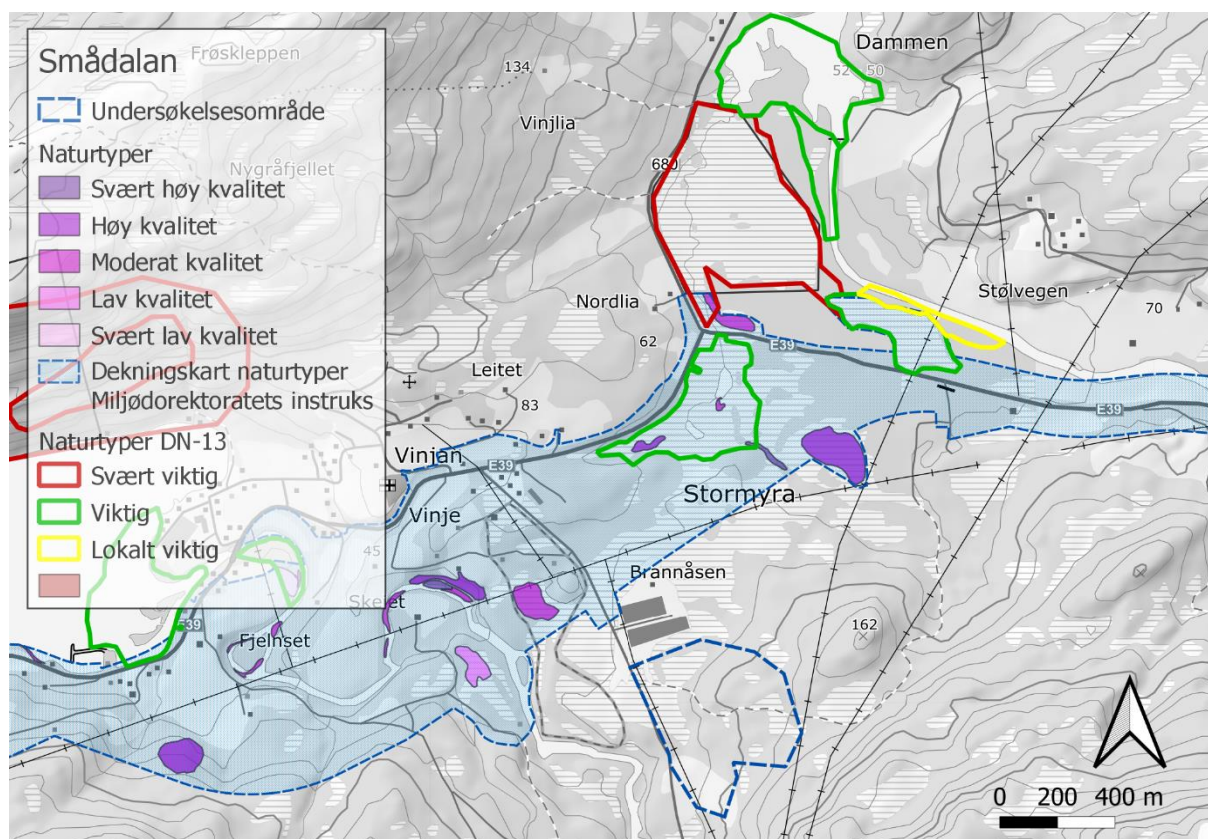
Det er ikke registrert nøkkelbiotoper eller livsmiljøer i henhold til MiS-instruksen på Holla (NIBIO 2024). En rekke kulturminner og også flere registrerte og verdisatte friluftsområder inngår i de undersøkte områdene (Miljødirektoratet 2024d), uten at en går videre inn på disse her.

Innenfor det undersøkte området i **Smådalen** (Figur 6) er det ikke tidligere registrert naturtyper, verken etter DN-Håndbok 13 eller etter Miljødirektoratets instruks, om en går ut fra det som finnes i Naturbase (Miljødirektoratet 2024c). Heller ingen nøkkelbiotoper eller kulturminner er registrert, men hele området befinner seg innenfor registrerte og verdisatte friluftsområder, uten at en går videre inn på det her. I Artskart ligger ingen eldre registreringer fra noen artsgrupper.

Betydelige deler av Stormyra, som området grenser til, er tidligere kartlagt etter DN-Håndbok 13, og deler også etter Miljødirektoratets instruks, sistnevnte i forbindelse med konsekvensutredning for naturmangfold for ny E39 mellom Stormyra – Barhals (Nastad m fl. 2022). I Naturbase (Miljødirektoratet 2024d) finnes også enkelte nyere registreringer av naturtyper i tilgrensende skogsarealer, for det meste knyttet til eldre furuskog og flomskogsmark.



Figur 5. Eldre naturtyperegistreringer på og rundt Holla. Unntaket er dekningskart og naturtyper registrert ved detaljregulering for Holla (Bjørke m fl. 2023) som ikke er publisert i Naturbase enda. Naturtypene herfra er likevel forsøkt gjengitt og markert med rødbrun farge. Også eksisterende undersøkt område i forbindelse med ny tilførselslinje til Holla (Tensio 2022) er markert med blått. Dette deler nesten undersøkelsesområdet i to. Tidligere registrert naturtype etter Miljødirektoratets instruks ligger omtrent midt i dette området. Kartgrunnlag: Norge Digitalt.



Figur 6. Eldre naturtyperegistreringer i og rundt Smådalen. Tidligere kartlagte områder etter Miljødirektoratets instruks er markert med blå skravur og naturtypene markert med lilla farger. Eldre naturtyper etter DN-Håndbok 13 er markert med farger for lokalt viktig C (gul), viktig B (grønn) og svært viktig A (rød). Kartgrunnlag: Norge Digitalt.

2 Metode

2.1 Datainnsamling

Naturtypekartlegging

Arbeidet med naturtypekartlegging har bestått av:

- Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2023b) basert på NiN2 (Halvorsen m fl. 2015).
- Naturtyper etter DN-Håndbok 13 knyttet til ferskvann, samt ved supplering av eksisterende naturtypelokaliteter
- Utvalgte naturtyper i henhold til [Naturmangfoldloven](#) og [Forskrift om utvalgte naturtyper](#).
- Rødlistede naturtyper i henhold til Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken 2018). i noe grad er også forekomst av rødlista landformer vurdert.
- Kartfesting av biologisk viktige arealer som ikke faller innenfor Miljødirektoratets instruks
- Viktige viltområder og områdenes landskapsøkologiske betydning.
- Levesteder for rødlistearter. Rødlistekategorier følger gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken 2021). Se vedlegg 3 for forklaring av kategorier.
- Forekomster av fremmede arter iht. Fremmedartslista 2023 (Artsdatabanken 2023) Se vedlegg 4 for forklaring av kategorier.

Viktige datakilder

Naturbase (Miljødirektoratet 2024d) er sammen med Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2024) de primære kildene til informasjon om tidligere registreringer i de aktuelle områdene sammen med informasjon mottatt fra kommuneadministrasjonen i Heim kommune v/ Martin Hanssen og data tilgjengelige gjennom kommuneplanens arealdel for Heim kommune (Kommunekart 2024). Ved vurdering av bruks- og inngrepshistorikk er også historiske flyfoto (Norge i bilder 2024) ofte et nyttig verktøy. For beskrivelse av anadrome fiskeslag er Lakseregisteret (Miljødirektoratet 2024c) benyttet. For å få oversikt over dokumenter tilknyttet regulerte vassdrag i undersøkelsesområdene er NVEs innsynsløsning for konsesjonssaker (NVE 2024a) benyttet sammen med NVE-atlas (NVE 2024b). Også reguleringsplan for E39 (Mittet & Belsvik 2023) og konsekvensutredning for naturmangfold i forbindelse med denne (Nastad et al. 2022) er benyttet. Det samme er kommunens beskrivelser av landskapsøkologiske verdier (Svingen m fl. 2022).

Feltkartlegging

Feltkartlegging i området ble utført av Solfrid Helene Lien Langmo i perioden 18.-25. oktober 2023. De ble gjennomført i godt, men kaldt vær og gode undersøkelsesforhold, og på en tid av året da en stort sett regner med å kunne fange opp alle relevante artsgrupper. Unntaket er i noe grad våraspektet av karplanter. Det hadde vært frost i forkant av undersøkelsene, men en regner likevel med at eksisterende

kunnskap om områdene, lokalkunnskap og observerte naturverdier, er tilstrekkelig for å bedømme de undersøkte områdenes naturkvaliteter innenfor rammene av oppdraget.

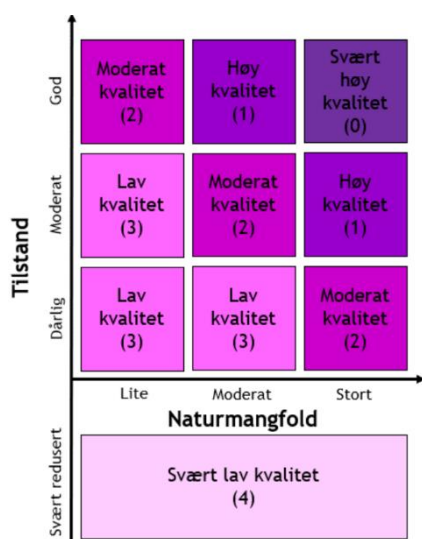
2.2 Metode for naturtypekartlegging

Prosjektet har inkludert naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks i de to undersøkte områdene, samt en supplerende kartlegging av naturtyper etter DN-Håndbok 13 som ikke fanges opp av instruksen. Dette gjelder naturtyper i ferskvann. I tillegg er et par eldre naturtypelokaliteter oppdatert.

Kartlegging etter Miljødirektoratets instruks

Prioriterte naturtyper er kartlagt og beskrevet i henhold til siste versjon av Kartleggingsinstruks for kartlegging av Naturtyper etter Natur i Norge (Miljødirektoratet 2023b). Lokalitetsbeskrivelser er gjort i tråd med denne, og oppsummerer variabler som er avgjørende for lokalitetskvalitet. Naturtyper er

kartlagt i målestokk oppgitt i instruksen, og kartleggingsenheter er i tråd med NiN versjon 2.2 i målestokk 1:5000 basert på kartleggingsveileder for NiN-kartlegging (Bratli m fl. 2019).



Figur 7. Metode for sammenstilling av lokalitetskvalitet slik denne er gitt av fig.8 i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks.

tilfredsstiller kriteriene for en prioritert Naturtype etter Miljødirektoratets instruks skal kartfestes. Instruksen beskriver også hvordan den økologiske lokalitetskvaliteten til hver Naturtype fastsettes. Instruksen beskriver kartlegging av 111 Naturtyper, hvorav 83 er rødlistet i henhold til Norsk Rødliste for Naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken 2018), mens 28 er fastsatt etter anbefaling fra en ekspertgruppe bestående av Norsk institutt for naturforskning (NINA), Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) og NTNU Vitenskapsmuseet (Framstad m fl. 2019). Artsdatabanken og Naturhistorisk museum i Oslo har deltatt som NiN-rådgivere i ekspertgruppa. Metoden for å vurdere lokalitetskvalitet er utarbeidet av en tilsvarende ekspertgruppe (Evju m fl. 2017). All kartlegging som følger denne instruksen gjøres via NiN-app.

Miljødirektoratets kartleggingsinstruks har tydelige definisjoner av hvordan alle naturtyper skal utfigureres basert på NiN-kartleggingsenheter, hogstklasser og rødlistestatus i rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018). I tillegg finnes det forhåndsdefinerte kriteriesett for hvordan kvalitet for Naturtyper fremkommer (jf. fig. 8 i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks). For et område definert som

en Naturtype etter instruksen vurderes først tilstand, og så naturmangfold. Om tilstand vurderes til svært redusert, skal ikke naturmangfold vurderes, og den samla lokalitetskvaliteten blir automatisk svært redusert.

Viktige parametere som inngår i vurdering av tilstand er fremmedarter, aldersklasser i skog, spor etter ferdsel med tunge kjøretøyer, slitasje etter menneskelige aktiviteter eller aktuell bruksintensitet, sistnevnte i kulturlandskapet. For naturmangfold er ofte parametere som areal, rødlistearter og dødvedmengde brukt i tillegg til artslister med habitatspesifikke arter.

Kartlegging etter DN-Håndbok 13

Metoden for naturtypekartlegging følger DN-håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). Det henvises til denne og da spesielt kapitlene 2 - 6 for en nærmere redegjørelse av kriterier for utvelgelse av naturtyper og verdisetting av dem. I forbindelse med revidering av DN-håndboka er det utarbeidet utkast til nye faktaark for alle terrestre naturtyper (Biofokus 2014; Miljødirektoratet 2015a), og disse er brukt som grunnlag for verdisetting.

Følgende kriterier er viktige ved utvelgelse av viktige naturtyper:

- Naturtypers sjeldenhet nasjonalt og lokalt
- Forekomst av viktige nøkkelementer
- Viktige forekomster av signalarter eller rødlistede arter.
- Områdets topografiske og geografiske plassering.
- Områdets evne til å fylle en funksjon for bevaring av biologisk mangfold.

Systemet for verdisetting av kartlagte naturtypelokaliteter har tre verdikategorier: Svært viktig – A, Viktig – B, Lokalt viktig – C. Metoden gir følgende kriterier for rangering av lokaliteter innen en naturtype:

- Størrelse og velutviklethet
- Grad av tekniske inngrep
- Forekomst av rødlistearter
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt).

2.3 Vilt og fisk

Viltkartleggingen tar utgangspunkt i DN-håndbok 11 (Direktoratet for naturforvaltning 1996) og prinsippene brukt der, men vektingen og analyseverktøyet fra håndboka er ikke brukt fullt ut. Områder med betydning for vilt er vurdert som enten lokalt viktige (omtalt som registrerte viltområder i håndboka og eldre registreringer) eller viktige viltområder. For hjortevilt og annet større vilt ble det i felt søkt etter sportegn som fotavtrykk, ekskrementer, liggegrop, gnag, hi m.m., i tillegg til direkte observasjoner og bruk av eksisterende viltdata for Heim kommune. Herunder kommunens viltkart, rapport om viltet i Hemne (Wingan 1996) og rapport om landskapsøkologiske sammenhenger i kommunen (Svingen m fl. 2022).

For fugl ble det fokusert på arter som potensielt bruker områdene for hekking, hvile og fødesøk, og kartleggingen ble gjennomført ved å lytte etter sang og varsel- og lokkelyder. Mulige viltområder ble vurdert etter viktige egenskaper og elementer som kan angi potensial for dyrelivet, som fuktig mark, vannansamlinger, vegetasjonsvariasjon, løvinnslag, gamle trær og død ved. Informasjon om fisk er det stort sett basert på eksisterende kunnskap og innhenting av lokal kompetanse.

2.4 Vurdering av biologisk viktige arealer og landskapsøkologiske sammenhenger

Ved vurdering av landskapsøkologiske sammenhenger har en gjennomført en sammenstilling av kunnskap om områdenes biologiske verdier, både knyttet til naturtyper, vann og vassdrag og vilt og fisk. For naturtyper er både undersøkelser etter Miljødirektoratets instruks, eldre undersøkelser og rapporter inkludert i kunnskapsgrunnlaget. En har i stor grad basert seg på eksisterende kunnskap, i noe grad supplert med egne feltvurderinger. Hovedfokus for dette delprosjektet har vært Stormyra (Figur 20-Figur 21), men enkle vurderinger er også gjort for Smådalan og Holla. Disse vurderingene er blant annet knyttet til arealer som anses som biologisk viktige, men som faller utenfor både DN-Håndbok 13 og/eller Miljødirektoratets instruks. Vurderingene av disse arealene er skjønnsmessige, og knyttet til områdenes landskapsøkologiske funksjon eller viktighet for enkeltarter eller artsgrupper.

Som en del av vurderinger av landskapsøkologiske sammenhenger for Stormyra er det også gjort en vurdering av tidligere kartlagte naturtyper innenfor det undersøkte området. Her er både de som er kartlagt etter DN-Håndbok 13 i 2015-2022 og de som er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks i 2021 inkludert. Ut fra dette har en kartfestet en rekke arealer som burde vært kartlagt etter en av de to metodikkene.

Til sist har en sammenstilt de vurderingene som er gjort i forbindelse med reguleringsplanene for Stormyra inkludert kommunens regulerede arealer gjennom kommuneplanens arealdel, og sett disse opp mot observasjoner i felt i 2023. Det er også pekt på enkelte avbøtende og kompenserede tiltak, samt vurdering av behovene for videre undersøkelser.

2.5 Behandling av data og prosjektets produkter

Prosjektet resulterer i en sluttrapport. Denne inneholder resultater fra kartleggingene og kortfatta beskrivelse av undersøkelsesområdene. Rapporten oppbevares og publiseres i Biofokus sin publikasjonsbase. Påfølgende kapittel med underkapitler (3.1 - 3.7) oppsummerer registrerte naturverdier innenfor de to områdene som er naturtypekartlagt i prosjektet. Kap 4. drøfter registreringene i de to naturtypekartlagte områdene videre, og setter dem også inn i en større landskapsøkologisk sammenheng.

Kap. 5 inneholder den mer overordnede landskapsøkologiske vurderingen av Stormyra og omkringliggende arealer, sammen med en vurdering av områdets eksisterende naturtyper, både etter DN-håndbok 13 og etter Miljødirektoratets instruks.

Naturtypedata etter Miljødirektoratets instruks er publisert i Miljødirektoratets Naturbase, mens artsdata er registrert via Biofokus egen GBIF-node som er direkte koblet til Artskart.



Figur 8. Naturbeitemark i Smådalen. Beitetrykket er i dag lavt, men restaureringspotensialet er godt og det samme er trolig potensialet for beitemarksopp. Få slike arter ble påvist, men det hadde vært frost i området i forkant av undersøkelsene: Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

3 Resultater

Kapittel 3 beskriver resultatene for de to områdene hvor det er gjennomført naturtypekartlegging innenfor prosjektet.

3.1 Beskrivelse av undersøkelsesområdene

Holla

Stort sett hele det undersøke området på Holla ligger på elveavsetninger avsatt av Hollaelva og Hagaelva gjennom tusenvis av år. Elvene og havet har gravd i løsmassene, og dannet terrasser, smådaler og skarpt avsatte grusrygger i landskapet. Mot øst avgrenses området av den skogkledte Aunhaugen, og mot sørvest av Hagaelva. Både langs Hagaelva, på Aunhaugen og på enkelte andre mindre åsrygger inngår furuskog, stedvis med innslag av hassel og osp. Åsryggene er for det meste hardt påvirket av tidligere hogster og skogen er for det meste ung. Den eldste furuskogen i undersøkelsesområdet ligger på Aunhaugen, og er antatt å være 100-150 år. Mot sør inngår også mindre arealer med myr (Hollamyran).



f. Parti fra Hollaelva sør for Aunemo. Her finnes bratte, skogkledte elveskråninger, elveører, bakevjer og flompåvirka skogtyper. Skogtyper dominert av gråor (høgstaudegråorskog/gråor-heggeskog) er ofte svært rike på insekter, noe som gjør at de også er viktige for et stort antall fuglearter. Innimellom finnes også flekker med naturbeitemark som for lengst er grodd igjen med skog i disse skråningene. Til tross for at elva er regulert, er mange av systemene fremdeles forholdsvis intakte, og elva huser både laks (NT), sjøørret og elvemusling (VU). Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Resten av området er stort sett preget av ulike former for menneskelig påvirkning. Store arealer domineres av gammel åker og oppdyrka enger. Der disse er minst påvirket av moderne gjødsling og jordarbeiding finnes arealer med naturbeitemark og hagemark. Mye av kulturlandskapet i de bratte skråningene er for lengst grodd igjen med lauvskog, og særlig finnes partier med godt utviklet gammel

gråorskog her. Gråor vokser fort, og områder dominert av arten får fort et naturskogslignende preg med mye dødved og gamle trær. Stedvis er disse skogene også forsumpet, og en får dannet gråorsumpskog.

Enkelte steder i de skogkledte skråningene kan en fremdeles se rester etter de engene som en gang var her, og slike arealer regnes fremdeles som naturbeitemark selv om skogen til dels står tett. I flate areaer langs Hollaelva inngår flomskogsmark og åpne flompåvirka arealer (åpen flomfastmark).

Ved utløpet av Hagaelva finnes også mindre arealer med strandeng. Resten av strendene i området består stort sett av grus og steinstrender. Elvedeltaet i Hollaelva (Sagøran og Aunøra), er helt ødelagt av industriutbygging og elva er kanalisert.



Figur 9. Ei av naturbeitemarkene på Holla som fremdeles er i bruk. Denne beites av hest, og er delvis preget av høy tråkkslitasje. Slike områder med lite preg av moderne gjødsling og høyt innslag av urter kan huse en lang rekke rødlistearter av beitemarksopp. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Smådalan

Det meste av dette området består av natur som er typisk for regionen med furuskog og myrer. Helt i sør ligger rester etter et gammelt kulturlandskap. Mye av dette er grodd igjen for lengst, men mindre områder er fremdeles åpne. Skogen i området er for det meste kalkfattig og dominert av furu. Den ligger i vekslings med myrer og myrskog, også de fleste av disse er fattige, og i ulik grad påvirket av menneskelige inngrep som grøfting og skogsveier. Noen er litt rikere, men fremdeles ikke nok til at de er å regne som naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Også de tresatte myrene er dominert av furu. Innimellom finnes rikere myrer, og innslag av flompåvirka skogtyper og sumpskoger i søkk og smådaler. Her inngår i tillegg til furu også en del boreale lauvtrær, i første rekke gråor. Enkelte av disse arealene er rike på dødved, i motsetning til furuskogen som bærer tydelig preg eldre plukkhogster. Landskapsøkologisk sett henger området sammen med de store myrkompleksene på Stormyra og Vinnstormyra mot nord. Det henger også sammen med større skogsområder mot øst og sørøst.



Figur 10. Typisk skog fra undersøkt område i Smådalen. Yngre furuskog (100-150 (-200) år) med lite dødved i veksling med myrer, for det meste kalkfattige og intermediaære (middelsrike) dominerer mye av undersøkt område. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Knyttet til kulturlandskapet i sør finnes områder med gjengrodd, men også mer intakt naturbeitemark, samt mindre arealer med myr som sannsynligvis har vært slått langt tilbake. I en del av de mer gjengrodde arealene er det vanskelig å avgjøre om beite eller slått har vært den grunnleggende formen for hevd.

3.2 Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Det ble registrert totalt 29 naturtypelokaliteter innenfor de to områdene som ble kartlagt for naturtyper (23 ved Holla og 6 ved Smådalen). Dette tallet inkluderer ikke de to lokalitetene registrert i forbindelse med detaljreguleringsplan for Holla industriområde (Bjørke m fl. 2023). Grunnen er at en ikke kjenner den faktiske lokalitetskvaliteten av disse, men kun har antatt kvaliteten ut fra hvilken verdi lokalitetene har fått i konsekvensutredningen.

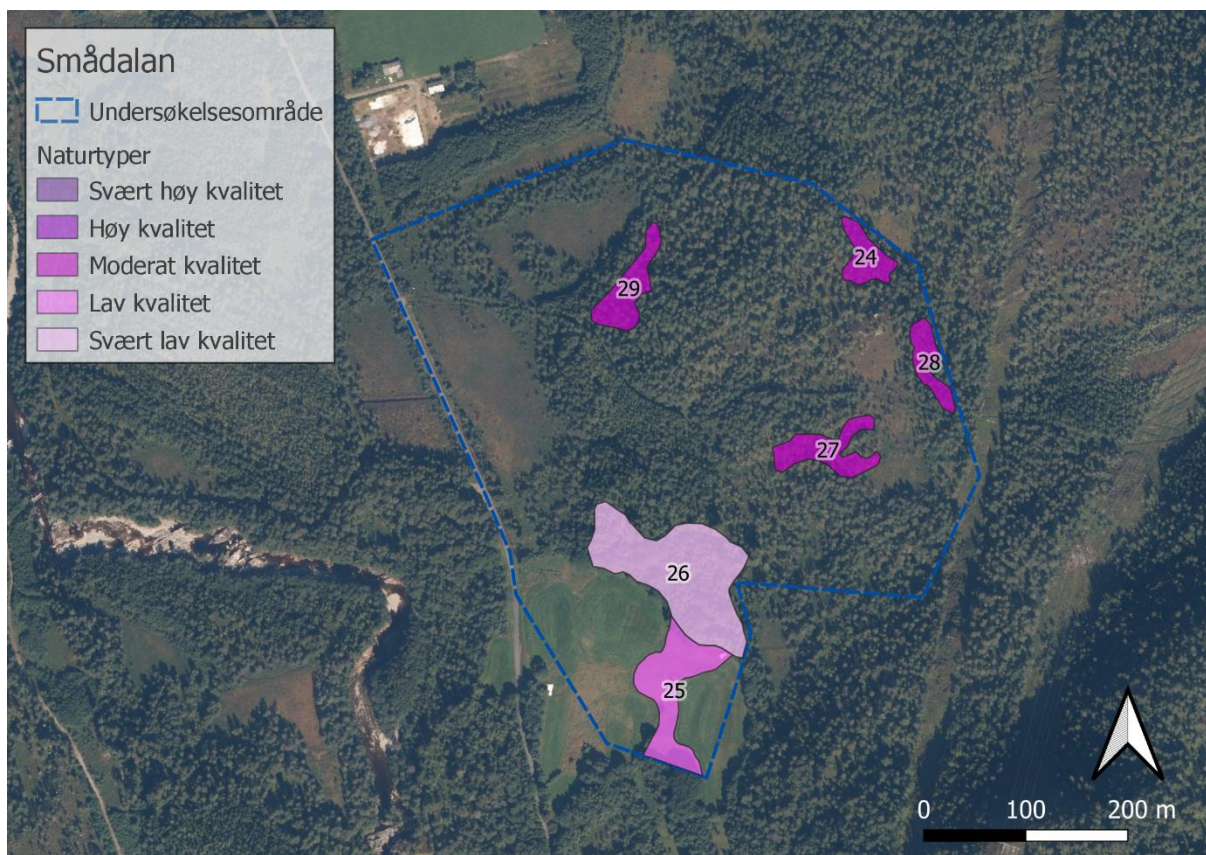
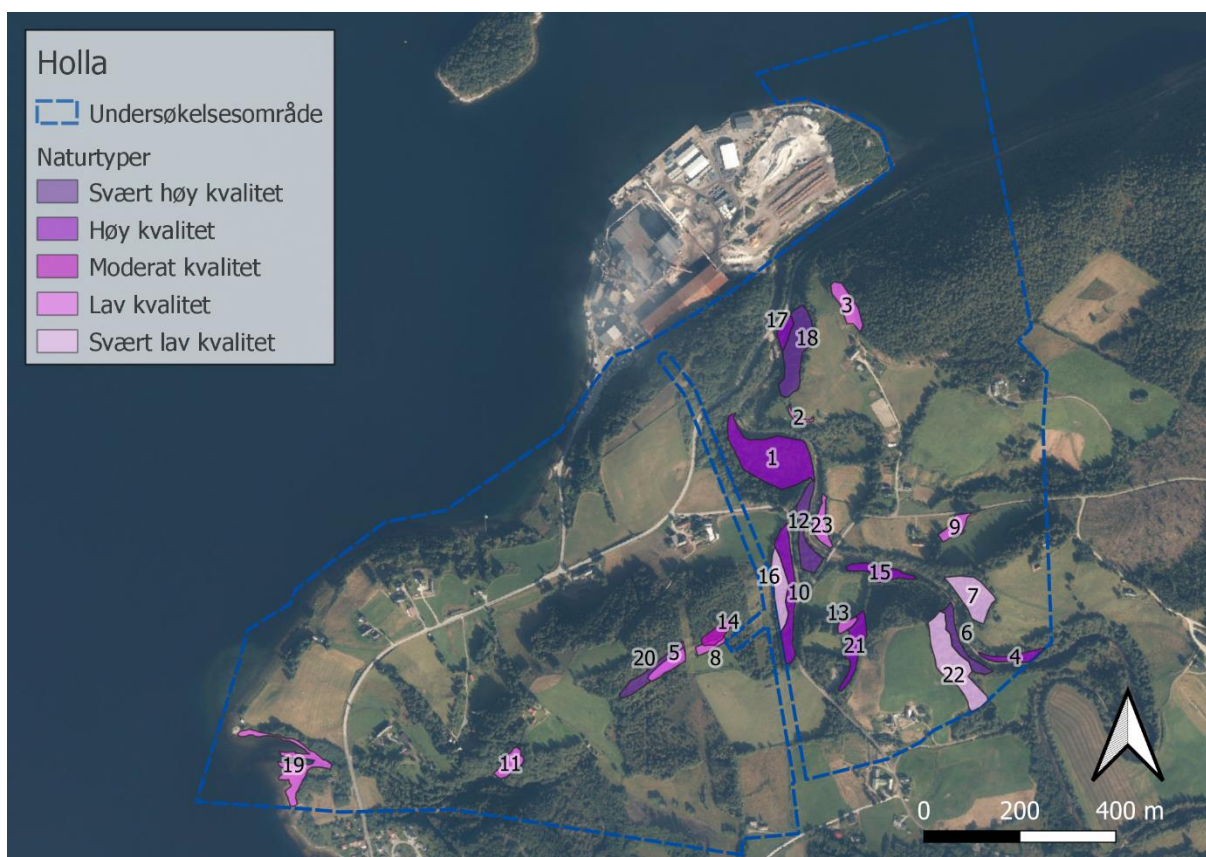
Av de registrerte lokalitetene oppnår 6 lokaliteter svært høy kvalitet, 6 av høy kvalitet, 5 moderat kvalitet, 10 lav kvalitet og 4 svært redusert kvalitet. Under (Tabell 1) finnes en oversikt over kartlagte naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i de to områdene.

Full beskrivelse finnes i Naturbase (Miljødirektoratet 2024d) samt i vedlegg 1. Oversiktskart finnes i Figur 11 (kart for både Stormyra og Smådalen).

Tabell 1. Oversikt over naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.

ID	NIN-ID	Områdenavn	Naturtype	Tilstand	Natur-mangfold	Samlet kvalitet	Area(daa)
1	NINFP2310144559	Rabban NØ	C20 Flomskogsmark	Moderat	Stort	Høy kvalitet	14,6
2	NINFP2310144546	Aunet SV	D2.1 Naturbeitemark	Moderat	Lite	Lav kvalitet	0,4
3	NINFP2310144551	Aunet N	D2.1 Naturbeitemark	Moderat	Lite	Lav kvalitet	3,0
4	NINFP2310144549	Åsen S	C20 Flomskogsmark	Moderat	Stort	Høy kvalitet	1,6
5	NINFP2310144304	Kleivhaugen SV	C17.3 Lågurtalm-lind-hasselskog	Moderat	Lite	Lav kvalitet	1,9
6	NINFP2310144552	Hogstdalen	C21 Gammel høgstaude-gråorskog	God	Stort	Svært høy kvalitet	2,8
7	NINFP2310144550	Svarthaugen Ø	D2.1 Naturbeitemark	Svært redusert		Svært lav kvalitet	5,3
8	NINFP2310144303	Kleivhaugen SØ	C17.3 Lågurtalm-lind-hasselskog	Moderat	Lite	Lav kvalitet	1,1
9	NINFP2310144544	Aunemo	D2.1 Naturbeitemark	Dårlig	Lite	Lav kvalitet	1,7
10	NINFP2310144302	Hogstdalen	C21 Gammel høgstaude-gråorskog	God	Moderat	Høy kvalitet	5,7
11	NINFP2310144562	Kvernhusfossen N	C21 Gammel høgstaude-gråorskog	Moderat	Lite	Lav kvalitet	2,0
12	NINFP2310144553	Rabban Ø	C21 Gammel høgstaude-gråorskog	God	Stort	Svært høy kvalitet	4,2
13	NINFP2310144565	Svarthaugen NV	D2.1 Naturbeitemark	Dårlig	Lite	Lav kvalitet	0,7
14	NINFP2310144301	Kleivhaugen Ø	C14 Gammel lågurtospeskog	God	Lite	Moderat kvalitet	1,7
15	NINFP2310144560	Svarthaugen N	C20 Flomskogsmark	Moderat	Stort	Høy kvalitet	2,6
16	NINFP2310144306	Hogstdalen NØ	D2.1 Naturbeitemark	Svært redusert		Svært lav kvalitet	3,7
17	NINFP2310144561	Saga S	C20 Flomskogsmark	Moderat	Stort	Høy kvalitet	1,3

ID	NIN-ID	Områdenavn	Naturtype	Tilstand	Natur- mangfold	Samlet kvalitet	Area(daa)
18	NINFP2310144554	Saga SØ	C21 Gammel høgstaude- gråorskog	God	Stort	Svært høy kvalitet	7,2
19	NINFP2310144558	Hagaøra	D3 Semi- naturlig strandeng	Dårlig	Lite	Lav kvalitet	5,7
20	NINFP2310144305	Kleivhaugen V	C14 Gammel lågurtospeskog	God	Stort	Svært høy kvalitet	4,0
21	NINFP2310144563	Hogstdalen Ø	C21 Gammel høgstaude- gråorskog	God	Moderat	Høy kvalitet	3,5
22	NINFP2310144556	Svarthaugen Ø	D2.1 Naturbeitemark	Svært redusert		Svært lav kvalitet	9,1
23	NINFP2310144557	Holten V	C20 Flomskogsmark	Dårlig	Moderat	Lav kvalitet	2,1
24	NINFP2310145889	Brannåslia	E 11.1 Gammel fattig sumpskog	God	Lite	Moderat kvalitet	1,9
25	NINFP2310145879	Brekkplassen	D2.1 Naturbeitemark	Moderat	Lite	Lav kvalitet	5,4
26	NINFP2310145880	Brekkaugen	D2 Semi- naturlig eng	Svært redusert		Svært lav kvalitet	11,9
27	NINFP2310145883	Smådalan	Gammel fattig sumpskog	God	Lite	Moderat kvalitet	3,0
28	NINFP2310145882	Smådalan Ø	E11.1 Gammel fattig sumpskog	God	Lite	Moderat kvalitet	1,7
29	NINFP2310145887	Lintjønnyra SØ	E11.1 Gammel fattig sumpskog	God	Lite	Moderat kvalitet	2,7



Figur 11. Oversiktskart med registrerte naturtyper innenfor de to undersøkte områdene. Fargen på de ulike lokalitetene gjenspeiler lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks. Kartgrunnlag: Norge Digitalt

3.3 Naturtyper etter DN-Håndbok 13

På **Holla** (Figur 12) fines naturtyper og rødlista landformer knyttet til ferskvann som kan fremdeles kan kartlegges etter DN-Håndbok 13. Et større område langs Hollaelva er etter DN-Håndbok 13 er å regne som naturtypen kroksjø, flomdam og meandrerende elveparti. Lokaliteten er derfor kartlagt og verdivurdert etter DN-Håndbok 13 basert på feltarbeidet gjennomført i 2023. Samlet sett oppnår lokaliteten verdien Viktig – B. Lokaliteten vil leveres til Naturbase. Beskrivelse finnes i vedlegg 2.

I **Smådalen** er de mest sentrale naturverdiene som nevnt fanget opp gjennom kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks. For vurdering av området i en større landskapsøkologisk sammenheng viser en til kap. 5.



Figur 12. Avgrenset naturtype kroksjø, flomdam og meandrerende elveparti på Holla. Naturtypen er stor og til dels velutviklet. Den innehar betydelige kvaliteter knyttet til blant annet flomskogsmark, meandrerende elvepartier, flomløp og flomdammer.

3.4 Rødlistede naturtyper og landformer

Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018) lister naturtyper og landformer som har risiko for å gå tapt fra Norge. Den er utarbeidet av Artsdatabanken i samarbeid med fageksperter. I undersøkelsesområdene er det avgrenset flere større og mindre areal som består av rødlistede naturtyper. Størst andel rødlistede naturtyper finnes innenfor undersøkelsesområdet på Holla, hvor en rekke lokaliteter med flomskogsmark (Sårbar – VU) dominerer langs Holla, mens semi-naturlig eng (VU) som inkluderer naturtypen naturbeitemark finnes spredt i kulturlandskapet. Ved utløpet av Hagaelva finnes mindre arealer med semi-naturlig strandeng (sterkt truet – EN). Sør for Kleivhaugen inngår områder med lågurt-edellauvskog (VU). Knyttet til erosjonsformer i rennende vann er det langs Holla

flere steder avsatt erosjonskanter (NT) der elva aktivt graver i løsmassene. Også meandere (VU) og kroksjøer (NT) forekommer, men innenfor de undersøkte områdene bare i svært begrenset omfang. I det undersøkte området i Smådalen finnes mindre arealer med naturbeitemark (semi-naturlig eng – VU), og ellers ingen registrerte rødlista naturtyper.

3.5 Utvalgte naturtyper

Ingen arealer med utvalgte naturtyper etter Naturmangfoldloven er registrert i de undersøkte områdene.

3.6 Vilt og fisk

Heim kommune har solide bestander av både elg, rådyr og hjort. Mye av det undersøkte området på Holla har trolig lav verdi for de fleste arter av storvilt da det er en del av et stort kulturlandskap med høy utnyttelsesgrad. Unntaket er kantsonene med skog langs Hollaelva og skogområdene som strekker seg på kryss og tvers gjennom kulturlandskapet som kan fungere som viltkorridorer. Mellom Hagaelva og Aunhaugen finnes et slikt mer eller mindre sammenhengende skogbelte, og også langs sjøen finnes betydelige mengder lauvtrær. Særlig rådyr kan oppholde seg i slike landskaper store deler av året. Aunhaugen i øst er tydelig preget av å være mye brukt av hjortevilt, og både denne, Kleivhaugen og områdene rundt Hagaelva er deler av større, sammenhengende skogsområder på sørsida av Hemnefjorden, og de er slik en del av funksjonsområdene for viltet i kommunen. Sannsynligvis finnes også trekkruter av lokal/regional verdi her, og Svingen m fl. (2022) omtaler Hollavassdraget som en viktig korridor med store uberørte naturområder. I Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2024) er det registrert større funksjonsområder for jerpe og storfugl mellom Holla og Sperillvatna. De store, sammenhengende barskogområdene her, med forholdsvis få nyere hogstinngrep, er erfaringsmessig også viktige for andre arealkrevende og gammelskogstilknyttede arter slik som gaupe, hønsehauk (VU), tretåspett (NT), toppmeis og mange flere. Det er videre tydelig at de lauvdominerte skogsområdene langs elver og åkerkanter er viktige som hekkeplasser for spurve- og trostefugler, og flere rødlista arter av spurvefugler er registrert her (Artsdatabanken og GBIF Norge 2024). Videre er ospeholtene som finnes spredt i området, blant annet på Kleivhaugen og Kolhaugen viktige for spettefugler. Heim kommune er sammen med nabokommunene på Nordmøre viktige for hvittryggspett.

Langs både Holla- og Hagaelva er det observert tydelige og forholdsvis ferske spor etter oter. Arten bruker både fjæresonen og elvene til næringssøk, og den er kjent for å følge vassdragene langt innover i landet på jakt etter fisk. Fjæresonen på Holla består for det meste av stein- og grusbunn samt små arealer med finere substrat som er viktig for mange arter av sjøfugl på næringssøk. Både Hagaelva og Hollaelva er også viktige for fossefall som bruker dem til næringssøk. En kan heller ikke utelukke at arten hekker i Hollaelva. Mange av vassdragene i kommunen, blant annet Hollavassdraget og Søavassdraget huser også bever.

Over Stormyra og gjennom Smådalen går viktige regionale vilttrekk (Wingan 1996). Smådalen er også i noe grad en del av et større sammenhengende brunstområde for hjort, noe som tydelig ble observert i felt høsten 2023. De barskogsdominerte områdene i Smådalen er sannsynligvis også viktige som en del av større funksjonsområder arealkrevende og gammelskogstilknyttede arter, blant annet skogsfugl. Videre er Stormyra viktig for en lang rekke arter av våtmarkstilknyttede fugl, både som hekkeplass, rasteplass på trekk og til næringssøk, og dette vil også inkludere tilgrensende skogsområder og myrkanter innenfor det undersøkte området i Smådalen. Også Svingen m fl. (2022) understreker

verdiene av Stormyra og tilgrensende områder, både som funksjonsområde for fugl og trekkområde for vilt.

Både Hollaelva, Hagaelva og Eidselva, som bekkene på Stormyra drenerer til har bestander av laks og sjøaure, og i Hollaelva og Rovatnet finnes også elvemusling (VU). Både Eidselva og Rovatnet er en del av Sjøa-vassdraget. Gytetellingene viser gode bestander av gytefisk i Hollaelva i 2021 (Hanssen m fl. 2022), og videre at dette er ei av de viktigste elvene for laks og sjøørret i Heim kommune (Berg & Bergan 2023). Alle de tre elvene er relativt stilleflytende langs store deler av anadrom strekning, og særlig Hollaelva meandrerer gjennom landskapet med en rekke store svinger, elveører og flomskogsmark. Anadrom strekning i Hagaelva er betydelig kortere og mindre variert enn i de to andre. Alle elvene ligger godt til rette for oppvekst av laks og sjøaure med godt med kantskog og variasjon i vanndybde, substrat og strømhastighet, samt partier med overhengende torv langs elvekantene. Dette er viktig med tanke på næringstilgangen for fisk og bunndyr i vassdragene, og danner habitater og skjulmuligheter for ål (EN). På undersøkelsestidspunktet hadde det nylig vært mye regn slik at Hollaelva gikk flomstor. I Hagaelva var anadrom strekning mellom kraftstasjonen og vandringshinder i Kvernhusfossen nesten helt tørrlagt. Eidselva ligger utenfor undersøkelsesområdene for 2023, og er ikke videre undersøkt innenfor prosjektet. Det er likevel grunn til å nevne at ål (EN) er registrert i Rovatnet, og at arten dermed sannsynligvis også finne si Eidselva,

3.7 Artsmangfold

Ingen rødlistearter er registrert gjennom prosjektet. Imidlertid finnes både eldre og nyere registreringer her. Alle registreringene av rødlistearter er fra Holla, og særlig inngår mange registreringer av fugl, i første rekke knytta til sjø og kulturlandskap.

Mye av områdene både på Holla og i Smådalan domineres av vidt utbredte arter. På Holla er det grunn til å trekke frem flere mindre arealer med urterike naturbeitemarker hvor arter som gulaks, blåkløkke, prestekrage, legeveronika, rødknapp og blåknapp er registrert. Slike enger kan huse et betydelig mangfold av rødlista beitemarksopp. Særlig sørsida av Kleivhaugen har forekomster av hasselskog. Arten har et stort antall andre arter knyttet til seg, blant annet lav og marklevende sopp. Flere av de flompåvirka skogene langs Hollaelva solide forekomster av høgstauder som tyrihjelms og strutseving. Slike miljøer er også viktige for mange insekter og fuglearter. Som tidligere nevnt er det også et stort arts mangfold knyttet til selve Hollaelva samt til Hagaelva. Også i Smådalan inngår arealer med flompåvirka skogtyper mot øst i det undersøkte området. Her inngår også arealer med sumpskog dominert av furu og gråor. Denne kombinasjonen er ikke særlig vanlig i regionen. Smådalan huser også flere myrer, for det meste dominert av lite kalkkrevende arter. Resultat fra feltbefaring og uttrekk fra Artskart (29.01.2024) viser at det er registrert 25 arter av rødlistede fugler, en art av rødlistede karplanter, to rødlistede pattedyr, en rødlistet art av skjell og to rødlistede arter av fisk i området. Det er ikke gjort grundige undersøkelser av mangfoldet av alle artsgrupper, slik at det kan finnes flere rødlistearter av for eksempel insekter, moser, lav og sopp i området. I forbindelse med det aktuelle prosjektet er det prioritert søk etter rødlistearter innenfor de registrerte naturtypene, og i mindre grad i resten av området. Oversikt over registrerte rødlistearter i de undersøkte områdene er vist i Tabell 2.

Tabell 2. Rødlisterarter registrert i områdene. Registreringene er begrenset til de to områdene hvor det er gjennomført naturtypekartlegging.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Siste funn
Fisk	<i>Anguilla anguilla</i>	ål	Sterkt truet (EN)	17.10.2022
	<i>Salmo salar</i>	laks	Nær truet (NT)	20.09.2000
Fugler	<i>Alauda arvensis</i>	sanglerke	Nær truet (NT)	13.04.2021
	<i>Chloris chloris</i>	grønnfink	Sårbar (VU)	30.10.2023
	<i>Corvus frugilegus</i>	kornkråke	Sårbar (VU)	22.02.2019
	<i>Curruca nisoria</i>	hauksanger	Kritisk truet (CR)	30.09.1997
	<i>Emberiza citrinella</i>	gulspurv	Sårbar (VU)	28.08.2023
	<i>Falco rusticolus</i>	jaktfalk	Sårbar (VU)	19.08.2000
	<i>Fulica atra</i>	sothøne	Sårbar (VU)	30.04.1980
	<i>Haematopus ostralegus</i>	tjeld	Nær truet (NT)	25.04.2023
	<i>Larus argentatus</i>	gråmåke	Sårbar (VU)	12.01.2024
	<i>Larus canus</i>	fiskemåke	Sårbar (VU)	25.04.2023
	<i>Melanitta nigra</i>	svartand	Sårbar (VU)	24.05.2019
	<i>Numenius arquata</i>	storspove	Sterkt truet (EN)	12.04.2022
	<i>Numenius phaeopus</i>	småspove	Nær truet (NT)	04.07.1985
	<i>Pandion haliaetus</i>	fiskeørn	Sårbar (VU)	03.05.2022
	<i>Passer domesticus</i>	gråspurv	Nær truet (NT)	16.05.2020
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	storskarv	Nær truet (NT)	10.12.2019
	<i>Picoides tridactylus</i>	tretåspett	Nær truet (NT)	13.08.1995
	<i>Pinicola enucleator</i>	konglebit	Nær truet (NT)	22.12.2019
	<i>Pluvialis apricaria</i>	heilo	Nær truet (NT)	05.06.2023
	<i>Poecile montanus</i>	granmeis	Sårbar (VU)	16.02.2015
	<i>Riparia riparia</i>	sandsvale	Sårbar (VU)	06.07.2023
	<i>Somateria mollissima</i>	ærfugl	Sårbar (VU)	03.06.2019
	<i>Sturnus vulgaris</i>	stær	Nær truet (NT)	08.04.2023
	<i>Uria aalge</i>	lomvi	Kritisk truet (CR)	03.11.2014
	<i>Vanellus vanellus</i>	vipe	Kritisk trust (CR)	20.04.2021
Karplanter	<i>Rosa rubiginosa</i>	eplerose	Nær truet (NT)	20.06.1992
Pattedyr	<i>Eptesicus nilssonii</i>	nordflaggermus	Sårbar (VU)	23.05.1993
	<i>Lynx lynx</i>	gaupe	Sterkt truet (EN)	06.04.2018
Skjell	<i>Margaritifera margaritifera</i>	elvemusling	Sårbar (VU)	27.10.2020

3.8 Fremmede arter

Det er registrert et fåtall fremmedarter i det undersøkte området på Holla og ingen i Smådalan. Innenfor det aktuelle prosjektet er kartlegging av fremmedarter i hovedsak prioritert innenfor naturtypelokaliteter. Fremmede arter registrert i områdene vises i Tabell 3 og i Artskart. Både rynkerose og platanlønn (begge SE) finnes sannsynligvis flere steder enn hvor de er registrert innenfor undersøkelsesområdet på Holla.

Platanlønn inngår spredt i lauvskog nær bebyggelsen, mens rynkerose i særlig grad finnes spredt langs sjøen, og mange steder dekker større strandnære arealer langs Hemnefjorden.

Tabell 3. Fremmedarter registrert i området. Registreringene er begrenset til de to områdene hvor det er gjennomført naturtypekartlegging.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Siste funn
Karplanter	<i>Acer pseudoplatanus</i>	platanlønn	Svært høy risiko (SE)	19.10.2023
	<i>Rosa rugosa</i>	rynkerose	Svært høy risiko (SE)	19.10.2023
	<i>Amelanchier spicata</i>	blåhegg	Svært høy risiko (SE)	04.06.2001
	<i>Papaver rhoeas</i>	kornvalmue	Potensielt høy risiko (PH)	23.09.1979
	<i>Impatiens glandulifera</i>	kjempespringfrø	Svært høy risiko (SE)	15.09.2012
	<i>Epilobium ciliatum</i> subsp. <i>glandulosum</i>	alaskamjølke	Svært høy risiko (SE)	16.06.1996
	<i>Sambucus racemosa</i>	buskhyll	Svært høy risiko (SE)	22.08.1999
Sopper	<i>Suillus grevillei</i>	lerkesopp	Potensielt høy risiko (PH)	16.09.1969



Figur 13. Dødvedrike, flompåvirka skogtyper finnes mange steder langs Holla. Slike områder er viktige for mange arter av blant annet insekter og fugler, både som skjul og ly, hekke- og yngleplasser, og som grønne korridorer gjennom landskapet. De er også viktige for næringstilgangen til vassdraget. Intakte flomskogssystemer bidrar til å dempe farten på vannet ved flom. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

4 Vurdering av de to undersøkelsesområdene

Kap. 4. drøfter de to områdene hvor det er gjennomført naturtypekartlegging, og setter disse inn i en større landskapsøkologisk sammenheng. Med 29 naturtypelokaliteter etter Miljødirektoratets instruks er det kartlagt betydelige naturverdier gjennom prosjektet, til tross for at forholdsvis små områder er undersøkt. Lokalitetene omfatter en rekke naturtyper, og er i første rekke knyttet til rike lauvskogstyper og kulturlandskap. Lokalitetene speiler slik verdiene som faktisk finnes i de undersøkte områdene forholdsvis godt.

4.1 Holla

Området på Holla huser betydelige naturkvaliteter først og fremst knyttet til et intakt, småskala jordbrukslandskap i aktiv drift med en mosaikk av intensivt utnyttede enger, kulturmarker og skog. Selv om mye av det landskapet som ikke har latt seg drifte rasjonelt er grodd igjen med skog, finnes fremdeles rester etter det tradisjonelle kulturlandskapet, ofte i form av naturbeitemark (VU) lokalisert i bratte skråninger der gjødselpåvirkningen er mindre. Her finnes i motsetning til mer intensivt utnyttede enger, et høyt innslag av urter og grasarter, mange av dem viktige for pollinerende insekter. Også mange andre forhold gjør at områdene egner seg godt for en lang rekke arter av insekter, blant annet områdenes nærhet til vassdrag, forekomst av blandingsskoger med ulike treslag og død ved og arealer med soleksponert sand egnet som yngleplasser for insektene. Sannsynligvis finnes også enkelte rødlistearter i disse artsgruppene innenfor undersøkelsesområdet. Ingen insektundersøkelser er imidlertid foretatt her, slik at disse vurderingene er forbundet med stor usikkerhet.

Rike skogtyper med mye død ved og vekslende fuktighetsforhold i kombinasjon med kulturlandskap dominerer det meste av undersøkelsesområdet på Holla. Ned mot vassdragene inngår også flomskogsmark (VU) og åpen flomfastmark (NT) i områder der elva meandrerer gjennom landskapet. Skoger og elvekanter fungerer som grønne korridorer gjennom landskapet og slik er svært viktig for et stort antall arter fra mange artsgrupper. Mye av skogene i disse områdene er dominert av gråor. Denne vokser fort, og områder dominert av arten får fort et naturskogsmessig preg med mye dødved og gamle trær. Stedvis er disse skogene også forsumpet, og en får dannet gråorsumpskog. Slike miljøer er viktig for et stort antall insekter, som igjen gir livsgrunnlag for et stort antall arter av fugler og dyr. Nettopp derfor er også gammel høgstaude-gråorskog en naturtype prioritert for kartlegging etter Miljødirektoratets instruks til tross for at den ikke er en rødlistet naturtype. Det er registrert en lang rekke slike lokaliteter innenfor undersøkelsesområdet. En rekke kulturlandskapstilknyttede fuglearter, inkludert rødlistearter som stær (NT), gråspurv (NT) og gulspurv (VU) er da også registrert her, også på en tid av året da de sannsynligvis hekker her. Det samme gjelder også for sandsvale (VU), som har en rekke observasjoner på Holla også innenfor hekkesesong. En er kjent med at det er gjennomført tiltak for å tilrettelegge for hekking av arten i kommunen, uten at en er kjent med effekten av tiltakene.

Det er videre grunn til å nevne at åsrygger med forekomster av blandingsskog med hassel, osp og andre treslag er viktig for mange arter. Særlig godt utviklet er dette rundt Kleivhaugen og Kolhaugen. Osp er et viktig treslag som reirtre for et stort antall fuglearter mens hassel har et stort antall arter knyttet til seg, både som rikbarkstre og av mykhorrisza-sopp, inkludert et høyt antall rødlistearter.



Figur 14. Hollaelva like ovenfor brua der Aspliveien krysser elva. Bildet viser en av mange lokaliteter med flompåvirkta skogssystemer langs elva. Kombinasjon av lauvskog helt inntil elvekanten, dødved, overhengende torv langs kantene av elva er gunstig for mange arter knyttet både til terrestre og akvatiske naturtyper. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Flere arter av våtmarksilknyttede fugl, slik som vipe (CR) og storspove (EN) er registrert i området. Mange av registreringene av slike arter er gjort på våren, når artene er på trekk. En kan likevel ikke utelukke at Hollamyran kan være hekkested for våtmarkstilknyttede fugl til tross for at deler av myrområdet er ødelagt av grøfting og oppdyrking. Ingen naturtyper ble registrert her, dette fordi myrene etter Miljødirektoratets instruks er for kalkfattige til å skulle kartlegges. Det er likevel grunn til å påpeke at de gjenværende delene av Hollamyran fremdeles later til å være forholdsvis intakte, og dermed også har betydelige lagre av karbon som vil frigis ved ytterligere inngrep. Dette er også et av svært få lavereliggende myrarealer med intakte partier som er igjen på sørsiden av Hemnefjorden mellom Kyrksæterøra og Ytre Snillfjord, en strekning på 10-11 kilometer. Dette gjør at et hvert inngrep i disse myrarealene bør vurderes kritisk.

Sentralt i landskapet på Holla står Hollaelva og Hagaelva som gjennom tusenvis av år har gravd seg ned i løsmassene og formet terrasser, elvekanter og smådaler. Store verdier er knyttet både til selve vassdragene og de kantonene som finnes her. Ved Hagaelvas utløp finnes mindre arealer med semi-naturlig strandeng (EN) på elveøra. Denne er imidlertid til dels tett besatt med fremmedarten rynkerose (SE), slik mange andre strandnære områder langs Hemnefjorden er. Arten fortrenger stort sett alle andre arter der den dominerer. Elveutløpet huser likevel mindre marine gruntområder som er viktige for en lang rekke fuglearter, i særlig grad sjøfugl og vadefugler på næringssøk. Sannsynligvis har gruntområdene og indre deler av Hemnefjorden også stor betydning for sjøfugl på næringssøk store deler av året, og for rastende fugl på trekk. Lista over registrerte arter av sjøfugl både innenfor og nært inntil undersøkt område har overvekt av registreringer av vade- og sjøfugl i vinterhalvåret og i trekktiden, og hvor trekk, rast eller næringssøk er oppgitt som aktivitet. Om en i søket i Artskart inkluderer arter hvor aktivitet ikke er oppgitt, vil lista over rødlistearter av fugl som er registrert i indre deler av Hemnefjorden bli enda lenger. At arealene i strandsonen innenfor undersøkelsesområdet benyttes som

hekkeplass for sjøfugl, og slik er av avgjørende betydning er svært lite sannsynlig. De marine områdene utenfor undersøkelsesområdet er slik langt viktigere enn de terrestre for disse fuglegruppene, og særlig om de sees i en større sammenheng. Utløpet av Hollaelva er kanalisert og helt ødelagt. Det kan likevel spille en rolle for fugl på næringssøk i fjorden utenfor utløpet.

Selve formasjonene som elva og sidebekkene har skapt når den har gravd seg gjennom landskapet (erosjonsformer) slik som erosjonskanter (NT), meandere (VU) og kroksjøer (NT) er i seg selv truet av tiltak som utbygging, planering til jordbruksformål og vassdragsregulering. Verdivurdering av landformer slik som de som er nevnt over, er i løpet av det siste året overført til veleilder for konsekvensutredninger fra Miljødirektoratet (Miljødirektoratet 2023d). En har ikke gjennomført verdivurdering av landformer etter denne instruksen innenfor det aktuelle prosjektet.

For naturtyper knyttet til ferskvann, som også inkluderer landformene nevnt over, er det i Miljødirektoratets veiledning for naturtypekartlegging (Miljødirektoratet 2024b) spesifisert at DN-Håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) med oppdaterte faktaark for ferskvann fra 2015 (Miljødirektoratet 2015) kan benyttes inntil ny oppdatert metodikk foreligger. I Sør-Norge er noen få landformer nå kartlagt med LIDAR, og kvalitetsvurdert etter egen instruks fra Miljødirektoratet (Miljødirektoratet 2023a). Dette inkluderer leirravine (VU), leirskred(grop) (NT), dødisgrop (NT), delta (fossilt) og jordpyramider (CR). Som nevnt finnes flere kartlagte leirraviner i området. Det er utarbeidet kart som viser forekomst og lokalitetskvalitet for disse, og dette er tilgjengelig via kartkatalogen til GEONORGE (GEONORGE 2024). Kartene ligger enda ikke i Naturbase. Flere steder langs Holla finnes slike områder, både med leirraviner kartlagt etter instruks, og meanderende elvepartier inkludert forekomster av kroksjøer og erosjonskanter. Til tross for regulering, ser en fremdeles at disse har en funksjon og også aktivt påvirkes når Hollaelva går flomstor. Elva er ifølge TrønderEnergi Kraft AS (2019) ei typisk flomelv, og en antar derfor at disse landformene til en viss grad fremdeles er intakte, til tross for at elva er framført mye vatn i forbindelse med Sjøa-reguleringen. At elva fremdeles har slike aktive prosesser, er også med på å bidra til tilførsel av gytesubstrat for fisken i vassdraget. Om en tar utgangspunkt i faktaark for kroksjø, flomdam og meanderende elveparti, vil de delene av Hollaelva som ligger fra Holla bru og opp til og med Øverøyen oppnå verdi Viktig – B. Dette ut fra en samlet vurdering av inngrepsstatus, forekomst av rødlistearter og rødlista naturtyper/landformer og områdets størrelse og kompleksitet (se forslag til avgrensning i Figur 12). Mesteparten av de best utviklede meanderende elvepartiene ligger utenfor undersøkelsesområdet fra 2023. En ser i denne vurderingen bort fra eksisterende naturtype viktig bekkedrag i Holla med verdi Lokalt Viktig – C. Dette fordi registreringen er gammel og beskrivelse og verdivurdering i Naturbase er svært mangelfull. En kan ikke utelukke at det finnes langt flere verdifulle naturtyper langs Hollaelva enn de som er registrert i Naturbase, noe som også understrekes av Martin Hanssen i Heim kommune (pers. medd.)

Både Hollaelva og Hagaelva huser et betydelig mangfold av vannlevende insekter og forekomster av både laks (NT) og sjøørret. I Hollaelva er det i tillegg dokumentert forekomster av ål (EN) og elvemusling (VU). Det er grunn til å tro at de nevnte intakte kantsonene langs vassdragene er en av flere årsaker til at rekruttering og gytefiskebestander av laks og sjøørret i Hollaelva er såpass god til tross for nevnte kraftutbygging. Det er imidlertid grunn til å nevne at det kan se ut til at måloppnåelsen for gytefisk i Hollaelva, vurderes opp mot bestandsmål satt etter at kraftutbyggingen var gjennomført. Dette ut fra at foreliggende gytebestandsmålene av Anonym (2015) er beskrevet som førstegenerasjons gytebestandsmål. Ut fra dette kan en ikke si noe om hvorvidt gytebestanden i Hollaelva er god sammenlignet med hvordan den var før kraftutbyggingen ble iverksatt (1967).

Situasjonen knyttet til anadrome fiskeslag i Hagaelva er ikke videre utredet i de senere år, men elva har tidligere vært beskrevet å være viktig for sjøørret (Davidsen m fl. 2014). Kulverten under fylkesvei 6432 karakteriseres av Bergan (2015) som et sterkt vandringshinder. I tillegg er elva regulert, både med fraføring av store deler av vannet til Søa-utbyggingen, og ved utbygging av konsesjonsfritt minikraftverk. Av TrønderEnergi Kraft AS sitt revisjonsdokument for Søareguleringen (TrønderEnergi Kraft AS 2019) går det fram at minikraftverket er pålagt minstevannsføring. Ved besøket høsten 2023 hadde det nylig vært mye regn. Hollaelva gikk flomstor og det var synlige spor etter at den hadde gått mye høyere bare få timer før undersøkelsen den 19. oktober. På strekningen som er fraført vann i forbindelse med Hagaelva minikraftverk var det helt tørt på samme tidspunkt. Den tørrlagte delen av elva inkluderer også en del av anadrom strekning i vassdraget. Det er derfor grunn til å tro at forholdene for anadrom fisk kan være forringet sammenlignet med før mikrokraftverket ble satt i drift.

4.2 Smådalan

Mye av området i Smådalan huser skog som er typisk for regionen. Den ligger på forholdsvis fattig berggrunn og domineres i stor grad av furu med spredte innslag av boreale lauvtrær. Mye av området bærer tydelig preg av å ligge på løsmasser, med flere skarpt avsatte, skogkledte terrasser i vekslang med myrer og myrskog. Enkelte mindre bekker graver seg ned gjennom løsmassene, og langs disse finner en rik, flompåvirket og forsumpet gammel gråorskog med godt med dødved og innslag av krevende karplanter. Et par slike lokaliteter er registrert helt øst i det undersøkte området. Lokalitetene er små, men det er grunn til å tro at de er viktige for insekter, og dermed også for fugl, både for hekking og næringssøk. Særlig blir de viktige som en del av næringsgrunnlaget for gammelskogstilknyttede og arealkrevende fugl som meiser, hakkespetter og skogshøns om en ser dem i sammenheng med tilgrensende store skogarealer mot nord og øst. Disse sumpskogene står i skarp kontrast til de omkringliggende furuskogene. Disse er antatt å være mellom 100 og 150 (-180) år og hardt påvirket av eldre gjennomhogster. Den er slik fattig på gamle trær over 200 år og på død ved. Det meste av dødveden som finnes er av nyere dato og den står fremdeles. Med andre ord finnes svært lite liggende død ved. I den grad det blåste ned trær her i forbindelse med orkanene i 1988 og 1992 eller stormen Dagmar i 2014, så er denne dødveden tatt ut fra skogen. Slik sett har skogene isolert sett marginale kvaliteter knyttet til biologisk mangfold.

Skogsområdene i Smådalan har, til tross for at de er fattige, en lang rekke viktige naturkvaliteter, i første rekke som funksjonsområder for skogshøns og storvilt ut fra sammenhengen med store tilgrensende skogs- og fjellområder mellom Heim og Rindal. Over Stormyra og tilgrensende områder går blant annet svært godt dokumenterte viktige vilttrekk av regional verdi (hjortetrekk), og områdene er også viktige som brunstområde for hjort. Et utall hjortestier, brunstgroper og dagleier ble observert i forbindelse med feltarbeidet høsten 2023, og det samme ble flere store hjortebukker.

Myrene vest i området er påvirket av ulike former for menneskelige inngrep som veien inn til Kårøydalen og flere steder også større og mindre grøfter noe som forringer kvaliteten på myrene. Områdene henger også sammen med hardt påvirka myrer lenger nord, også disse planlagt omregulert til næring. De mest intakte delene ligger lengst sør på Lintjønmyra øst for veien. Her (Figur 15) inngår enkelte mer krevende karplanter, i tillegg til at området også tydelig er viktig for hjorten.



Figur 15. Ei av myrene i Smådalan som er for fattig til å skulle kartlegges. Dette er typisk intermediær (middelsrik) myr, med dominans av starr og pors. Blåknapp finnes spredt. Akkurat her er myra intakt og uten spor etter menneskelige inngrep. Imidlertid er den tydelig brukt av hjort, med ei fersk brunstgrop til venstre i bildet, og tydelige hjortetråkk. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Mot sør skifter området helt karakter, og en kommer inn i områder med hard nyere hogstpåvirkning før en til sist går over i det som tidligere har vært et åpent kulturlandskap. Mye av dette er i dag gjengrodd med skog, og inne i skogen finnes både tufter og spor etter beite- og slåttemark. På gamle flyfoto (Figur 2) ser en tydelig at området har vært mer åpent enn i dag, og feltsjiktet her har fremdeles godt innslag av engarter i tillegg til lyng. Disse arealene er ført til semi-naturlig eng (VU), men med svært lav kvalitet ut fra gjengroingsgraden, se Figur 11 og Tabell 1. Områdene er i noe grad restaurerbare som beite- eller slåttemark om trærne hogges og skjøtsel gjenopptas, men prosessen er arbeidskrevende. Helt i sør finnes et areal med åpen naturbeitemark. Enga har svært lavt beitetrykk, og det er sannsynligvis bare hjortevilt som beiter her i dag. Artsmangfoldet er likevel forholdsvis intakt, selv om mye dødt gras er i ferd med å hope seg opp. Arealet har slik en vurderer det et klart potensial for beitemarksopp, inkludert rødlistearter fra denne artsgruppa selv om slike ikke ble påvist ved undersøkelsene. Det hadde vært frost i forkant av undersøkelsene i tillegg til at de ble utført seint, noe som kan ha påvirket muligheten til å dokumentere forekomstene av rødlistearter av sopp. Lokaliteten er i overkant av 5 daa, og er dermed en av de største lavereliggende naturbeitemarkene registrert i denne delen av Heim kommune.

Det undersøkte området i Smådalan ligger i direkte tilknytning til Stormyra og Vinnstormyra (Se videre vurderinger i kap. 5). Dette er et større, sammenhengende myr- og skogkompleks med et samlet areal på over 2000 dekar. Det inkluderer svært varierte myrtyper inkludert godt utvikla områder med typisk høgmyr (mest sannsynlig eksentrisk høgmyr (EN)) i tillegg til øyblandingsmyrer (NT), nedbørsmyrer

(NT), rikmyr og flompåvirka våtmarkssystemer i tette mosaikker med større og mindre skogpartier. De flompåvirka systemene finnes i særlig grad ut mot Stavåsdammen og mot vest langs E39. Ved særlig stor flom, står store arealer på begge sider av E39, som deler området i to under vann. Bekker og elver som renner gjennom de østre delene av undersøkelsesområdet i Smådalan drenerer ut mot Stormyra, og bekkene som renner her. De er slik en del av Søa-vassdraget, hvor det som tidligere vist, finnes bestander av både anadrome fiskesalg, ål (EN) og elvemusling (VU). Bekkene vest i området drenerer ut mot Fjelna, også denne lakseførende, men med vandringshinder godt nedenfor undersøkt område (Miljødirektoratet 2024c).

4.3 Forvaltningsrelevante naturtyper og biologisk viktige arealer i undersøkelsesområdene

Selv om de registrerte naturverdiene representerer undersøkelsesområdene godt, er mange av naturtypene i Miljødirektoratets instruks vidt definert slik at mye fanges opp, noen er svært snevert definert, mens andre mangler helt eller delvis. Under gis en gjennomgang av naturtyper og biologisk viktige arealer som ikke er fanget opp gjennom kartlegging etter Miljødirektoratets instruks. Også naturtypene kartlagt i forbindelse med detaljreguleringsplan for Holla industriområde (Bjørke m fl. 2023) er inkludert i denne oversikten, da de enda ikke er kommet på kart. Disse vil imidlertid komme inn i Naturbase som naturtyper etter Miljødirektoratets instruks på et senere tidspunkt, og en grov avgrensning er vist i Figur 16.



Figur 16. Omtrentlig avgrensning av ospeskogene på Kolhaugen, grovt gjengitt etter (Bjørke m fl. 2023). Kartgrunnlag: Norge Digitalt.

Biologisk viktige arealer

Arealene som her er regnet som biologisk viktige, er ikke å regne som naturtyper etter DN-Håndbok 13 eller Miljødirektoratets instruks, men er basert på en skjønnsmessig vurdering knyttet til områdenes landskapsøkologiske funksjon eller viktighet for enkeltarter eller artsgrupper. En samlet oversikt over slike arealer på **Holla** er gitt i Figur 17, og videre utdypet nedenfor.

Både langs Holla og Hagaelva finnes lauvblandingsskog som ikke er kartlagt. Dette fordi treslagssammensetningen er for variert til å falle inn under naturtyper etter instruks, hvor det i lauvskog som oftest kreves en kombinasjon av gammel skog og dominans av ett eller noen få treslag for at området skal kunne kartlegges. Som tidligere nevnt er disse skogene likevel en viktig del av det grønne nettverket på Holla, og også viktige for livet i elvene. Lauvskogen nær utløpet av Hagaelva er i tillegg beitepåviket. Dette området fremstår mer som hagemark, men engene under er for oppgjødsla til at det er kartlagt. Tresjiktet er likevel viktige både for livet i Hagaelva og som en del av det grønne nettverket i området. I Hagaelva finnes også mindre arealer med flomskogsmark, for små til å skulle kartlegges etter Miljødirektoratets instruks.

Både på Kleivhaugen og Kolhaugen samt ved utløpet av Hagaelva finnes arealer med ospeskog som ikke er kartlagt. Arealene på Kolhaugen (Figur 16) vil som tidligere nevnt legges inn i Naturbase på et senere tidspunkt, mens ospeskogen på Kleivhaugen som ikke er kartlagt, er for ung (hogstklasse 4) og har innslag av andre treslag. For å kunne kartlegges må ospeskogen etter Miljødirektoratets instruks være i hogstklasse 5. Arealene ved utløpet av Hagaelva består av en åkerkant og ei fylling ned mot sjøen. Ospetrærne er gamle, men ligger innenfor vegetasjonstype (sterkt endret mark), og skal dermed ikke inkluderes som naturtype etter Miljødirektoratets instruks, hvor bare arealer som ligger i skog skal inngå.

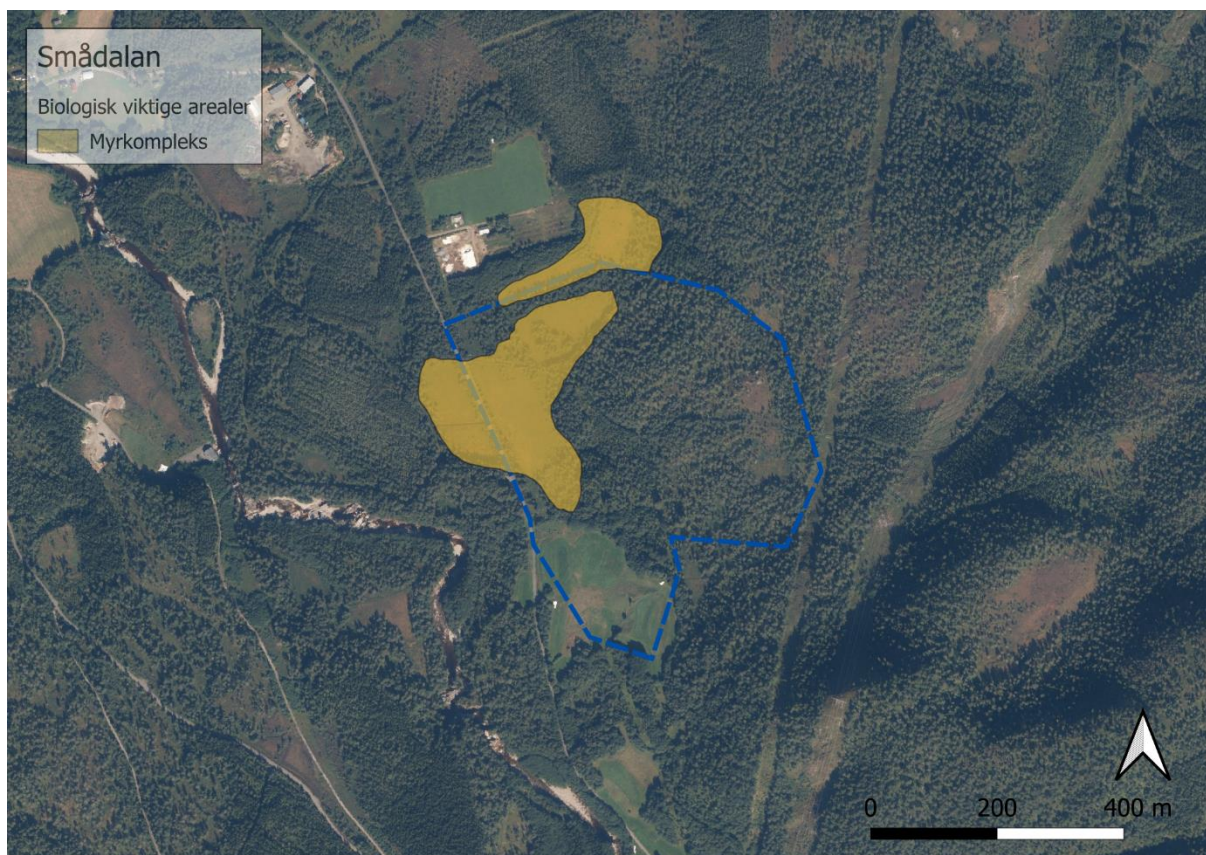
På Aunhaugen finnes områder med eldre furuskog hvor både innslag av dødved og alderssammensetning er forholdsvis homogen. Området er likevel en viktig del av et større, sammenhengende barskogsområde, og har som tidligere nevnt også innslag av enkelte eldre trær opp mot 200 år, men for få til at det skal kartlegges. Arealet med slik skog fortsetter trolig også lenger østover uten at dette er undersøkt i forbindelse med dette prosjektet.

På Holla finnes også en gårdsdam som ikke er kartlagt, samt at Hollamyran som tidligere nevnt er for fattig til å skulle kartlegges etter Miljødirektoratets instruks og for påvirket til å skulle kartlegges etter DN-Håndbok 13. Området er likevel biologisk viktig på grunn av sin beliggenhet. Se kap. 4.1.



Figur 17. Oversikt over biologisk viktige arealer på Holla som ikke oppfyller kravene for kartlegging etter Miljødirektoratets instruks eller DN-Håndbok 13. Dette inkluderer arealer med eldre ospesuksesjoner (gul), myr (oransje), eldre lauvlandingsskog (lys grønn), eldre furuskog (mørk grønn) og flomskogsmark (rød) i tillegg til en dam. At furuskogen på Aunhaugen ikke er utfigurert lenger østover, kommer av at en ikke har undersøkt kvalitetene videre østover. Sannsynligvis fortsetter tilsvarende skogbilde også lenger østover her, og arealet er som nevnt viktig som økologisk funksjonsområde for fugl og vilt.

I **Smådalan** (Figur 18) er det registrert få biologisk viktige arealer som ikke fanges opp gjennom kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks. Unntaket er skogområdenes landskapsøkologiske funksjon, samt Lintjønmyra og andre større myrarealer, som verken er store nok eller kalkrike nok til å kartlegges. Myrene er også for påvirket til å skulle kartlegges etter DN-Håndbok 13. Disse er likevel viktig sett i en større landskapsøkologisk sammenheng, da de både er en del av større leve- og brunstområde for hjort, og en del av de større sammenhengende myrområdene på Stormyra.



Figur 18. Biologisk viktige arealer i Smådalen som ikke fanges opp av Miljødirektoratets instruks eller DN-Håndbok 13 er i første rekke knyttet til myr.

4.4 Hensyn og skjøtsel

Ved alle arealinngrep er det viktig å i så stor grad som mulig legge til rette for å ta vare på viktige naturverdier og sikre landskapsøkologiske sammenhenger. Som vi har sett av de foregående kapitlene er det til tross for de undersøkte områdenes heller begrensede arealer, betydelige naturkvaliteter knyttet til dem. For Holla er disse i første rekke knyttet til grønne kantsoner langs enger, åkre og elver, samt til elvene i seg selv, herunder både kantsoner, akvatiske verdier og verdier knyttet til erosjonsformer som elva danner der den graver seg frem gjennom løsmassene. Ved vurdering av alle former for inngrep i eller langs vassdragene bør derfor ivaretagelse av kantsoner langs vassdragene og forhold for fisk og andre vannlevende arter, veie tungt i beslutningsprosesser og vurdering av nødvendige avbøtende og kompensierende tiltak. Dette gjelder også i forbindelse med pågående revisjon av konsesjon for Sør-reguleringen, hvor det blant annet er vurdert hvorvidt det skal pålegges minstevannføring i Hollaelva og Hagaelva. Ut fra dokumenterte akvatiske verdier er dette tiltak som bør vurderes videre.

Kantsoner og grønne korridorer i kulturlandskapet er viktige for et stort antall arter fra mange artsgrupper. Holla har et godt utviklet nettverk av kantsoner og lave skogkleddte åsrygger mellom åkre og enger. Dette er en stor fordel med tanke på villtets mulighet for å bevege seg gjennom terrenget, tilgang på mat, ly og hekke- og oppholdssteder. Dette nettverket av kantsoner bør derfor aktivt ivaretas i fremtidig arealplanlegging i området, samt at en bør oppfordre og stimulere grunneierne til å bidra aktivt inn i dette arbeidet. Som prosjektet viser er det få intakte myrer i lavereliggende områder sør for Hemnefjorden. Restene av Hollamyrene bør derfor i så stor grad som mulig ivaretas med tanke på å unngå fremtidige karbonutslipp, samt sop hekke- og oppholdssted for våtmarkstilknyttede fugl. Videre er

strandsone og gruntområder langs indre deler av Hemnefjorden viktige som oppholdsområder og rastområder for et stort antall fugler på trekk. Alle ytterlige inngrep bør derfor vurderes kritisk, og inkludere en vurdering av samlet belastning for fjordsystemet. Dette også med tanke på fjordens verdi for fisk inkludert anadrome fiskeslag.

I det undersøkte området i Smådalan er store deler av landskapet planlagt omregulert til næringsformål. Også her er det viktig at viltet sikres kantsoner å bevege seg i. Mye av dette kan nok ivaretas av omkringliggende arealer, men særlig områdene langs bekken mot øst i Brannåslia, med tilhørende kantsoner bør få stå i fred. Her finnes områder med flompåvirkte myrer sammen med forsumpa gråorskog med gamle trær og død ved. Denne utgjør slik en kontrast til resten av landskapet som er dominert av furu, og er samtidig en av mange mindre bekker som bidrar med avrenning og næringsstoffer til Eidselva og slik også til Sjøa. Bekken vest i området drenerer på samme måte ut mot Fjelna. Ved alle former for inngrep bør en vurdere avrenning til lakseførende vassdrag kritisk og i størst mulig grad unngå avrenning som kan skade fiskebestandene inkludert rogn og yngel. Inngrep og betydelig avrenning i den perioden av året da rogn ligger nede i grusen og i perioder av året med svært lav vannføring kan være uheldig med tanke på tetting av substratet. Dette vil kunne kvele rogn nede i grusen og gjøre oppvekstsvilkårene for yngel dårligere, og tidspunkt for inngrep bør derfor vurderes nøye. Selv om lakseførende strekning i Sjøa og Fjelna er godt utenfor rammene av de planlagte næringsarealene på Stormyra (Figur 22), og at slik påvirkning dermed er lite sannsynlig for disse fiskeslagene, vil også stedegne fiskebestander bli påvirket på samme måte.

Ved alle tiltak som gjelder terrenginngrep, bør en være oppmerksom på faren for spredning av fremmedarter. Dette later ikke til å være et stort problem i de undersøkte områdene per i dag, men en skal ikke dra langt for å finne arealer der fremmedarter sprer seg offensivt. Det er derfor viktig å vurdere faren for spredning og sette i gang umiddelbar bekjempelse av eventuelle forekomster om slike oppdages, snarere enn å igangsette tiltak lenge etter at artene er vel etablert. Hvilke tiltak som er aktuelle, vil variere fra art til art. Et område hvor det kan være aktuelt å videreføre bekjempelse av fremmedarter er Hagaøra, der rynkerose (SE) brer seg i sårbare strandeng-systemer. Generelt bør arten bekjempes rundt hele Hemnefjorden.

4.5 Behov for videre kartlegging

Særlig langs Holla ser en at det er potensiale for langt flere naturtyper enn det som er registrert i Naturbase. Dette er fordi Miljødirektoratets instruks ikke fanger opp alle verdifulle naturtyper i området, og at DN13-kartleggingen er gammel og svært lite dekkende. En mer helhetlig naturtypekartlegging kan derfor være aktuell å gjennomføre her, og særlig om en ser den mangelfulle beskrivelsen av eksisterende naturtype i Hollaelva i sammenheng med den nevnte og pågående revisjonen av konsesjon for Sjøa-reguleringen (TrønderEnergi Kraft AS 2019).

En bør videre gjennomføre en grundig verdivurdering av landformer i forkant av eventuelle planlagte inngrep langs Hollaelva. I Hagaelva bør det gjennomføres nye fiskebiologiske undersøkelser, gjerne over flere år. Dette for å vurdere konsekvensene av mikrokraftverket som er bygd her. Også kraftverkets vannføringsregime bør vurderes, med tanke på observasjonene høsten 2023.

Det er ikke gjennomført insektundersøkelser innenfor prosjektet, og kunnskapen om insektforekomster knyttet til naturtypene i kommunen er jevnt over lav. Insekter er ikke lenger en del av vurderingsgrunnlaget innenfor kartlegging etter Miljødirektoratets instruks, og blir derfor i svært liten

grad prioritert i moderne kartlegging. Dette er for mange naturtyper svært uheldig, med tanke på at en ikke har kunnskap om hvilke arealer som er viktigst for insekter i de ulike områdene hvor det planlegges tiltak.

Det bør vurderes en helhetlig satsning på kartlegging og bekjempelse av rynkerose rundt hele Hemnefjorden. Arten sprer seg voldsomt i sårbare strandmiljøer hvor den fortrenger en lang rekke andre sårbare, og ofte mer konkurransesvake arter. Dette finnes det mange eksempler på også i Trøndelag. Arten sprer seg via frø, og frø fra planter i Hemnefjorden kan dermed etablere seg andre steder langs kysten.



Figur 19. Deler av Hagaøra der rynkerose (SE) dekker større arealer med, lavvokste kratt. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

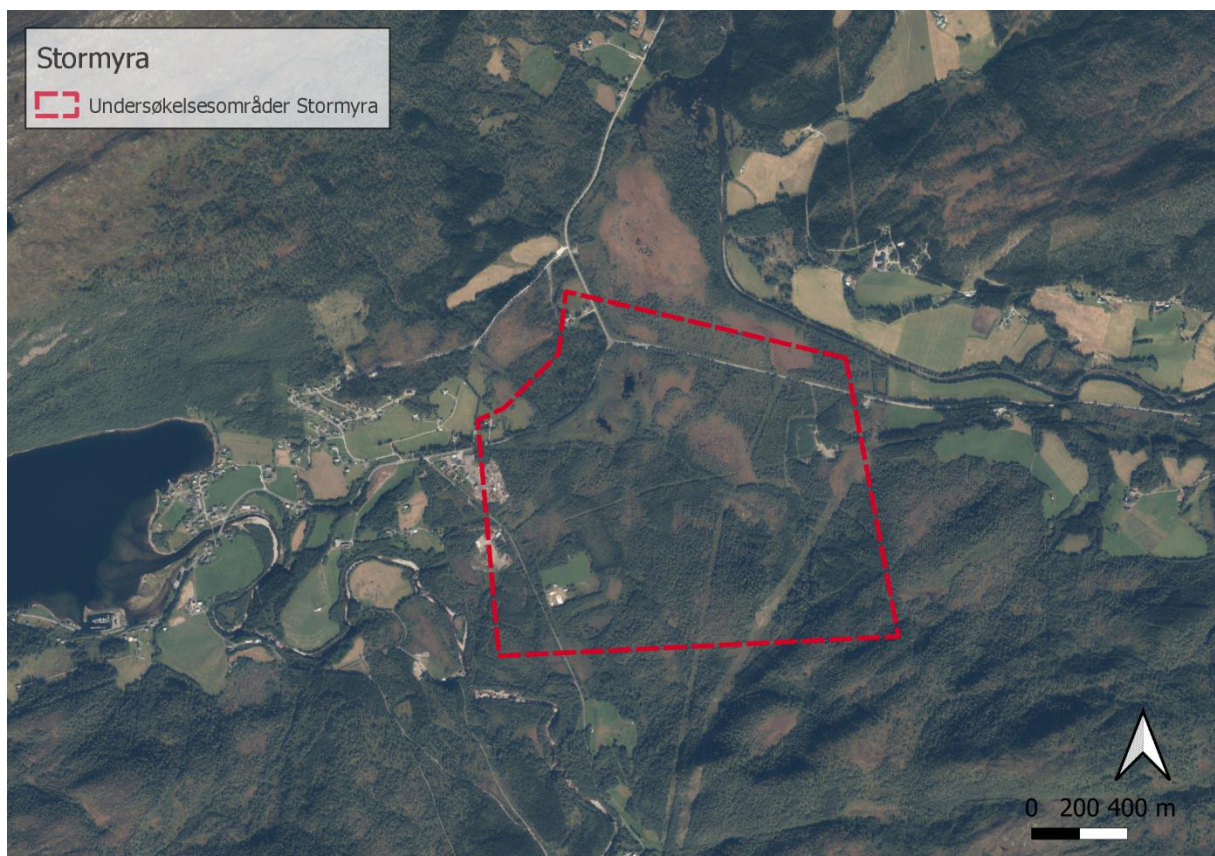
4.6 Konklusjon

Undersøkelsene viser at det er betydelige naturverdier i områdene både på Holla og i Smådalan til tross for begrenset areal. Særlig inngår verdier knyttet til vassdragene og deres kantsoner, samt til grønne korridorer i kulturlandskapet og intakte skog- og myrsystemer. Begge de undersøkte områdene huser en lang rekke naturtyper som er viktige i en større landskapsøkologisk sammenheng.

5 Naturverdier og landskapsøkologiske sammenhenger på Stormyra

Det undersøkte området på Stormyra (Figur 20-Figur 21) er et større, sammenhengende og komplekst område med lavlandsmyrer beliggende rett øst for Vinjeøra. Myrene er omgitt av skogkledte lave åser. Hele området ligger på overveiende fattig berggrunnen (NGU 2023a) som mot nord er dekket av tykke moreneavsetninger og myrer (NGU 2023b).

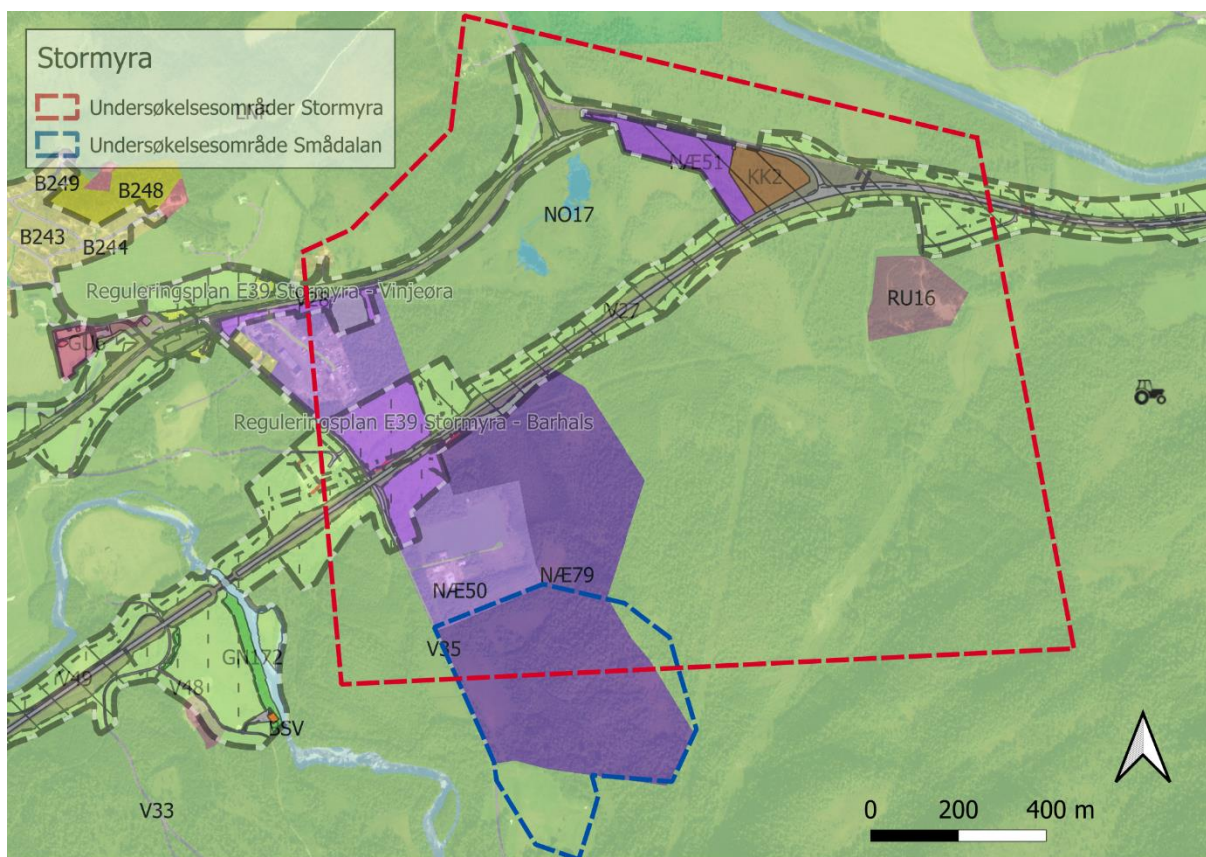
Store arealer med myr sør for dagens E39 har vært utsatt for omfattende arealinngrep i løpet av de siste 50 årene, i første rekke knyttet til veibygging, grøfting og skogplanting. I tillegg er ytterligere arealer regulert til næringsområder i forbindelse med kommuneplanens arealdel, og ny E39 er i ferd med å bygges i de samme områdene (Figur 22).



Figur 20. Område vurdert med tanke på landskapsøkologiske sammenhenger på Stormyra. Kartgrunnlag: Norge Digitalt



Figur 21. Undersøkelsesområdet ved Stormyra i 1962. Kartgrunnlag: Norge Digitalt



Figur 22. Kommuneplanens arealdel og reguleringsplan for ny E39 over Stormyra og i Smådalen. Arealet i Smådalen med mørk lilla farge er regulert til fremtidig næring, mens de andre arealene med lilla farger er regulert til industri/næring (nåværende). Oransje farge er kollektivknutepunkt og rød farge mot øst er eksisterende grustak. Kartgrunnlag: Norge Digitalt

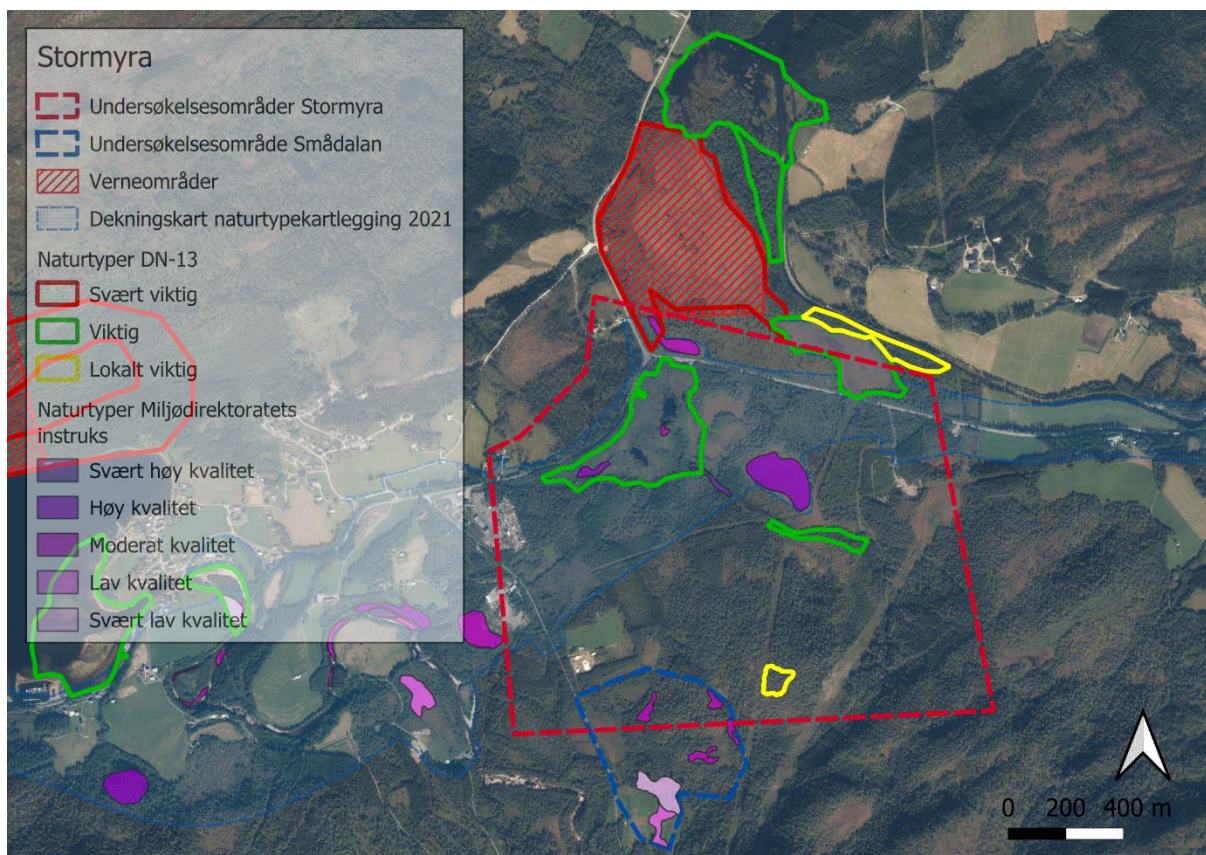
5.1 Terrestriske naturverdier

Registrerte naturverdier og myrenes tilstand

I utgangspunktet er det grunn til å anta at Stormyra og Vinnstormyra har vært et stort, komplekst og mer eller mindre sammenhengende skog- og myrareal på moreneavsetningene mellom Stavåsdammen, Smådalan og Lubbahaugmyra og Leitmyra. Riktignok inngår en del skog her, men mye av denne er også fuktig eller myrpreget, og det samlede arealet av myrkomplekset har vært over 2000 daa. Det er lenge siden menneskene tok i bruk arealene her. Likevel er det tydelig at det har skjedd store endringer de siste 50 årene i form av grøfting og tilplanting med skog, veibygging og omregulering til ulike næringsformål. Over Leitmyra mot vest er det lagt en større vannledning i løpet av de siste årene mens mye av Lubbahaugmyra er omregulert til industriformål.

Nord for dagens E39 finnes fremdeles større, intakte myrarealer der Vinnstormyra naturreservat utgjør de meste velutviklede og minst påvirkte delene av myrsystemene. Området er ved myrundersøkelsene gjennomført i Sør-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen (Moen 1983) vurdert å ha verneverdi (1b)-2. Dette tilsvarer at området har en særlig verneverdi nasjonalt som typeområde (1b) i tillegg til regional verneverdi (2). Med typeområde menes myrer som er representative for i nasjonal eller regional målestokk. Her ligger flere viktige (B) og svært viktige (A) naturtyper etter DN-Håndbok 13, for det meste knyttet til naturtypene intakte høgmyrer (mest sannsynlig eksentrisk høgmyr) og kystmyr, og i tillegg også flomskogsmark ut mot Sjøa i øst. Mot nord grenser myrene til Stavåsdammen, hvor det finnes betydelige verdier knyttet til flompåvirkte skog- og myrsystemer beliggende innafor Sjøas deltaområde i Stavåsdammen. Naturtypene i området er kartlagt i ulike perioder, med den eldste beskrivelsen av naturreservatet basert på DN-Håndbok 13 fra 2007, og resten basert på utkast til ny, revidert DN-Håndbok 13 fra 2015 (Miljødirektoratet 2015a). Mindre arealer nord for veien er også kartlagt i forbindelse med konsekvensutredning for ny E39 gjennom området (Nastad et al. 2022). Bare en lokalitet etter Miljødirektoratets instruks er tatt ut nord for veien. Dette er ei mindre øyblandingsmyr med moderat lokalitetskvalitet 2021 da kartleggingen ble gjennomført (Miljødirektoratet 2021).

Sør for E39 er myrene til dels hardt påvirket av menneskelige inngrep som grøfting, skogplantning, utbygging og veier, noe som stedvis har forringet tilstanden til naturtypene betydelig. Enkelte arealer er også helt ødelagt. Mye av myrene sør for E39 er naturtypekartlagt fra før, både etter DN-Håndbok 13 og etter Miljødirektoratets instruks i forbindelse med den nevnte konsekvensutredningen. Etter DN-Håndbok 13 er en større lokalitet med intakte lavlandsmyrer med verdi Viktig – B registrert nær E39. Etter Miljødirektoratets instruks er ei øyblandingsmyr og et par mindre rikmyrer samt en lokalitet med flomskogsmark registrert sør for veien. Lokalitetene oppnår fra moderat til svært høy lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks og også stor til svært stor verdi basert på veiledning for konsekvensutredninger (Miljødirektoratet 2023d). Rikmyr er ikke regnet som en rødlista naturtype, men viktig for mange arter og derfor prioritert for kartlegging etter Miljødirektoratets instruks. Øyblandingsmyr er en rødlista torvmarksform (myrformasjon) og er regnet som nær truet (NT) på rødlista for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken 2018), mens flomskogsmark er regnet som sårbar (VU) på samme liste. Under (Figur 23) vises en samlet oversikt over naturtyper registrert på Stormyra.



Figur 23. Oversikt over registrerte naturtyper og verneområder innenfor og rundt undersøkt område på Stormyra. Blå stiplet linje markerer undersøkelsesområdet i Smådalan, mens område med svak blå skravur markerer utredningsområde for ny E39 i 2021. Rød stipla linje markerer grovt vurderingsområde for de landskapsøkologiske vurderingene som er gjennomført. Kartgrunnlag: Norge Digitalt.

Vurdering av eksisterende naturtyper på Stormyra

I forbindelse med det aktuelle prosjektet er det foretatt en overordnet vurdering av tidligere kartlagte naturtyper, i undersøkelsesområdene (rød og blå omramming i Figur 23), og hvorvidt disse fanger opp da faktiske naturkvalitetene i området. Dette inkluderer en supplerende kartlegging av naturtyper etter DN-Håndbok 13 med tanke på revisjon av eksisterende naturtyper (Figur 24). I tillegg er det for arealene kartlagt i 2021 også gjort en vurdering av om det er naturtyper som mangler, og burde vært registrert etter Miljødirektoratets instruks (Figur 25).

Supplerende kartlegging etter DN-Håndbok 13

Områdene med større myrer som etter DN-Håndbok 13 tidligere er kartlagt som kystmyr tilfredsstiller for det meste ikke naturtyper etter Miljødirektoratets instruks foruten arealene som allerede er tatt ut som rikmyr. Imidlertid fortsetter de intakte myrene videre østover, og ut fra dette er betydelig større arealer inkludert i lokaliteten som er registrert her etter DN-Håndbok 13 (Stormyra: Tjønna - BN00089461 med verdi Viktig- B) (Figur 24). Verdien er etter utvidelsen uforandret (B), men arealet er bortimot doblet.

Litt lenger sør i området, i Holbekk-Krokan, ligger en registrert naturtype med flomskogsmark (BN00129759). Denne ble registrert etter DN-Håndbok 13 og har fått verdien viktig – B. Lokaliteten fortsetter et stykke lenger oppover langs bekken sammenlignet med det som er registrert (Figur 24), og den er derfor utvidet noe mot øst. Verdisetting og beskrivelse er videreført. Lokalitetsbeskrivelser finnes i vedlegg 2.

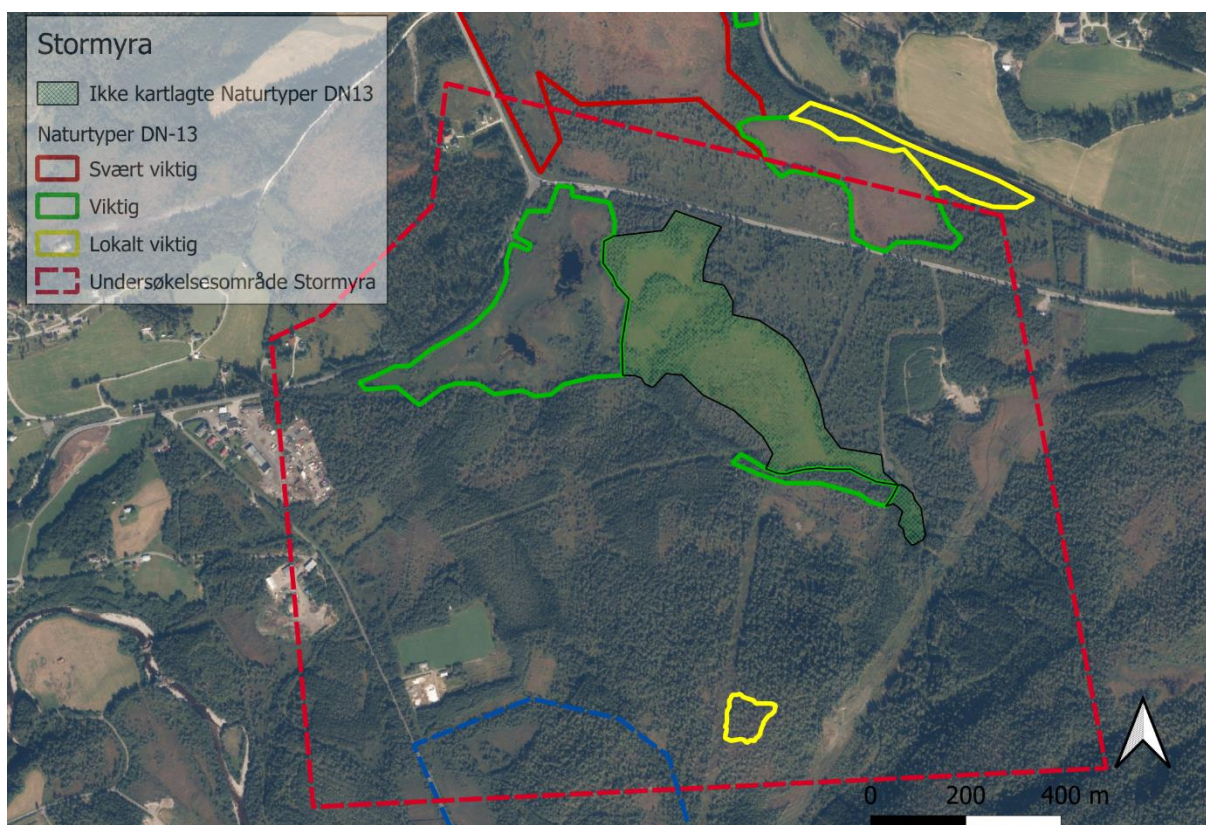
Det er ikke registrert naturtyper som burde vært kartlagt etter DN-Håndbok 13 innenfor blå omramming (undersøkelsesområde Smådalan). Her har en dermed fanget opp de mest sentrale naturverdiene om en ser bort fra de landskapsøkologiske funksjonene til de fattige myrkompleksene som ikke skal kartlegges verken etter DN-Håndbok 13 eller Miljødirektoratets instruks, og skogens økologiske funksjon (se ellers kap. 4.1).

Naturtypevurderinger i arealene kartlagt etter Miljødirektoratets instruks i 2021

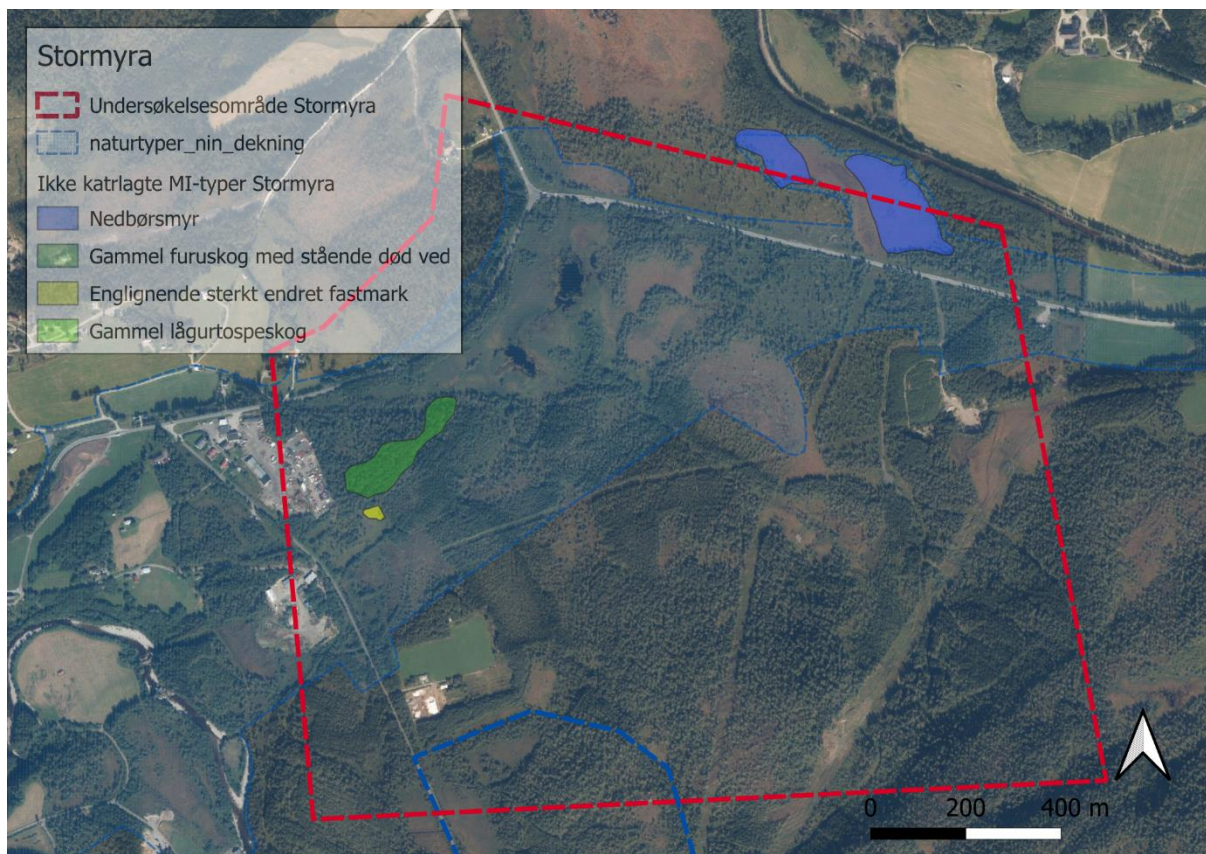
Det meste av furuskogen i området undersøkt i 2021 er forholdsvis ung, selv om mye er i hogstklasse 5. Den er hardt påvirket av eldre gjennomhogster og jevnt over fattig på gamle trær (over 200 år) og død ved. Nær E39 er det flere steder hogd hardt i løpet av de siste fem årene, inkludert et område helt inn mot reservatgrensa nord for E39. På Lubbahaugen finnes en del stående død furu i motsetning til i resten av området. Siden arealet er i hogstklasse 5 tilsvarer dette naturtypen gammel furuskog med stående død ved (C11.4) etter Miljødirektoratets instruks. Dette arealet ligger innenfor områdene som var kartlagt etter denne instruks i 2021, og naturtypen skulle slik vært fanget opp etter denne instruks. Arealet er mellom 5 og 50 daa, og den er uten synlig spor etter menneskelige inngrep. Den ville slik oppnådd høy lokalitetskvalitet om den hadde blitt kartlagt. Like sør for Lubbahaugen ligger mindre engarealer som etter samme instruks tilsvarer naturtypen englignende sterkt endret fastmark (D5). Her ble flere vanlige arter av beitemarksopp sammen med en rekke urter knyttet til artsrike kulturlandskaper registrert. Heller ikke dette arealet er fanget opp. Lokaliteten er forholdsvis liten og naturverdiene er begrenset, men den har få spor etter nyere menneskelige inngrep. Den er i ferd med å gro noe igjen, og sannsynligvis ville denne oppnådd lav lokalitetskvalitet om den var kartlagt ut fra et areal under 2 daa, svak hevd og få registrerte habitatspesifikke arter.

Både nord og sør for veien er det etter Miljødirektoratets instruks registrert øyblandingsmyrer. Naturtypen er rødlistet som torvmarksform og regnes som nær truet (NT). Det er imidlertid knyttet stor usikkerhet til hvorvidt naturtypen er korrekt registrert (Rune Halvorsen pers. medd.), da dette i første rekke er en torvmarksform som skal forekomme i kontinentale strøk og høyere over havet enn det Stormyra ligger. Det er imidlertid usikkert hvilken annen torvmarksform etter NiN 2 det er aktuelt å føre disse myrene til. Nord for veien finnes også en eksisterende lokalitet med kystmyr (BN00019734) av utforming ombrotrof planmyr som ikke er videreført ved kartlegging etter Miljødirektoratets instruks i 2021. Hvorfor denne ikke er videreført er usikkert. Den har riktignok minerotrofe partier ut mot kantene og delvis også i partier inne på myrflata, men særlig mot øst og mot nord inngår opplagt ombrotrofe myrtyper (nedbørsmyr). To delområder av lokaliteten burde derfor vært kartlagt som naturtypen sørlig nedbørsmyr (E12.1) også etter Miljødirektoratets instruks. Lokalitetene med nedbørsmyr er intakte og uten spor etter grøfting. De ombrotrofe del-lokaliteten er begge mellom 10 og 50 daa, og ville slik oppnådd høy lokalitetskvalitet om de var kartlagt (Figur 25).

Det er grunn til å merke seg at både den gamle furuskogen, området med englignende sterkt endret fastmark og en av lokalitetene nedbørsmyr som burde vært kartlagt i 2021 ligger innenfor/helt inntil grense for reguleringsplan for ny E39. Det er usikkert kartlegging av disse lokalitetene ville ført til endringer i endelig vurdering av omfang og konsekvens for naturmangfold. Myra nord for veien er verdivurdert i forbindelse med konsekvensutredningen da den tidligere er kartlagt etter DN-Håndbok 13.



Figur 24. Ikke kartlagte naturtyper etter DN-Håndbok 13 på Stormyra markert med grønn skravur. Begge områdene ligger i tilknytning til eksisterende naturtyper som blir revidert slik at arealene kommer inn i Naturbase. Kartgrunnlag: Norge Digitalt.

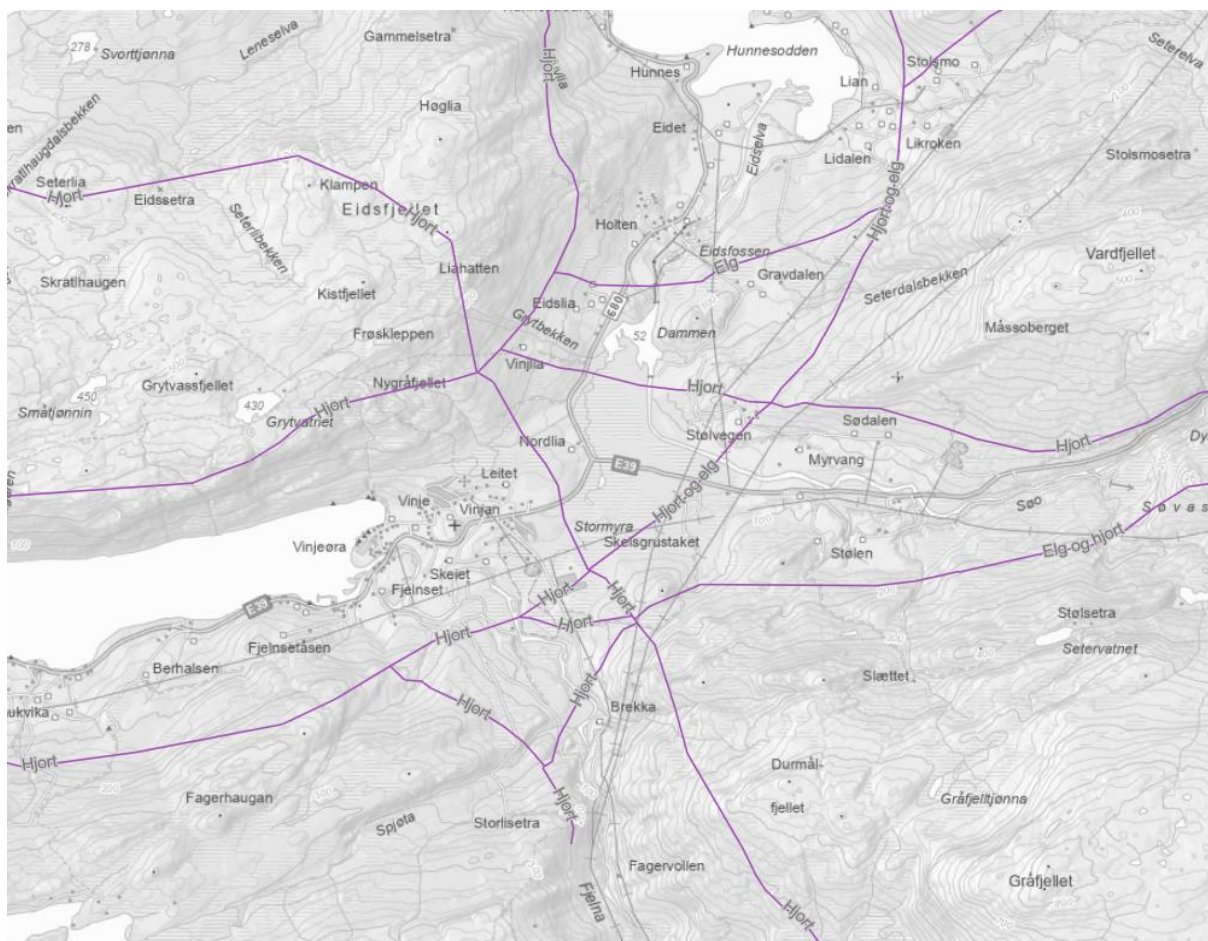


Figur 25. Naturtyper som skulle vært avgrenset etter Miljødirektoratets instruks i 2021, men som uvisst av hvilke årsaker, ikke ble kartlagt. Kartgrunnlag: Norge Digitalt.

5.2 Vilt

Som en i noe grad var inne på under vurderingene av det undersøkte området i Smådalen, er Stormyra et viktig område for storvilt, herunder trekk- og oppholdsområde for elg og hjort. Også registreringer av fallvilt (Miljødirektoratet 2024a) viser det samme, med et betydelig antall viltpåkørsler i området årlig.

Utsnitt av viltkart i Heim kommune (Figur 26) viser med all tydelighet at her er et betydelig antall trekkveier for hjort og elg. I tillegg huser både Kårøydalen, Søvassdalen og liene langs Vinjefjorden viktige beiteområder for hjort og elg. Wingan (1996) nevner hekking av sårbare fuglearter i Søvassdalen og rundt Ruten. Samme kilde slår videre fast at Stormyra, nedre deler av Kårøydalen og områdene vestover mot Fagerhaugen er helt avgjørende for storvilttrekket i kommunen, at det er et sentralt knutepunkt for trekk fra Orkdal og Rindal. Også Svingen m fl. (2022) påpeker noen av de samme verdiene her. Med det en kjenner til om hjortens trekkvaner i Midt-Norge (Meisingset et al. 2011), vet en også at høsttrekket i stor grad er avsluttet i starten av oktober. Ut fra dette er det grunn til å anta at dyr observert i forbindelse med prosjektet høsten 2023, er dyr som oppholder seg i dette området om vinteren. Som nevnt i oppsummeringen av Smådalen (kap. 4.1), er det observert et stort antall hjortetrakk, samt ferske brunstgroper og flere brølende hjortebukker i området. Dette tyder på at områdene i åstraktene sør for Stormyra også er viktige som brunstområder for hjort. Ny E39 og regulerede næringsområder er planlagt midt gjennom sentrale krysningspunkter for viltet ved inngangen til Kårøydalen.



Figur 26. Utsnitt av kommunens viltkart, revidert i 2022, mottatt på epost fra kommuneadministrasjonen i Heim kommune 31.01.2024. Bildet er gjengitt med tillatelse.

Store, sammenhengende fjell- og skogsområder gjennomskåret av flere tversgående dalfører strekker seg mot sør og øst fra Heim og over mot Rindal og Surnadal, og det samme landskapet finnes også mot nord og vest i retning Aure. Både liene langs Vinjefjorden, Søvassdalen og Kårøydalen er som nevnt viktige for viltet. Områdene er også viktige for en lang rekke arealkrevende fuglearter, noe som er vist gjennom flere andre prosjekter i samme region (Langmo 2023; Wingan 1996; Roar Pettersen pers. medd.; Svingen m fl. 2022). I Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2024) er det registrert både skogshøns (storfugl), lirype og fjellrype her, samt en lang rekke andre arter, i første rekke av våtmarkstilknyttede fugl, rovfugl og arter som hører hjemme i fjellet. I tillegg forekommer også en rekke gammelskogstilknyttede arter i tilstøtende skogområder. Selve Stormyra og Stavåsdammen er viktig for et stort antall våtmarkstilknyttede arter av fugl. I Artskart er Stormyra også oppgitt som hekkeområde for trane, og også sangsvane skal hekke her. Videre ser en at det er registrert et stort antall rødlistearter av fugl i områdene. Dette inkluderer arter i høye kategorier, også i løpet av de siste årene. Observasjonene av mange av disse også innenfor hekkesesong (Tabell 4), kan bety at artene også hekker her eller i nærheten, og at områdene er i bruk til næringssøk. Det høye antallet rødlistearter observert på trekk kan tyde på at områdene også er viktige for fugl på trekk, både til hvile og næringssøk. Ved undersøkelsene høsten 2023 ble sangsvaner på trekk observert rastende i Tjønna sør for E39. Områdene rundt Stormyra må også sees i sammenheng med de store gruntområdene ved Fjelnas utløp i Vinjefjorden. Her er det registrert et betydelig antall arter av fugl inkludert et stort antall våtmarkstilknyttede fugler, ender, måker og vadere. Observasjonene inkluderer både arter på trekk og standfugl. Dette er også dokumentert gjennom kommunens viltrapport (Wingan 1996). Det er kun et par kilometer mellom de to områdene, og derfor en klar landskapsøkologisk sammenheng mellom de to områdene.

Tabell 4. Oversikt over registrerte rødlistearter av fugl på Stormyra og i omkringliggende områder. En har kun inkludert registreringer etter 1990, da eldre registreringer ofte er forbundet med lav presisjon og også ofte mindre relevans med tanke på at de er av eldre dato.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
Poecile montanus	granmeis	VU	30.01.2022
Emberiza citrinella	gulspurv	VU	01.05.2023
Sturnus vulgaris	stær	NT	20.04.2020
Riparia riparia	sandsvale	VU	03.07.2023
Larus canus	fiskemåke	VU	20.04.2021
Chloris chloris	grønnfink	VU	12.10.2014
Aythya marila	bergand	EN	30.04.2016
Delichon urbicum	taksvale	NT	16.07.2022
Apus apus	tårnseiler	NT	02.08.2017
Cuculus canorus	gjøk	NT	13.06.2018
Numenius arquata	storspove	EN	29.05.2013
Accipiter gentilis	hønehawk	VU	19.08.2022
Larus argentatus	gråmåke	VU	21.04.2021
Podiceps auritus	horndykker	VU	21.05.2020
Passer domesticus	gråspurv	NT	21.07.2022
Mareca strepera	snadderand	NT	15.05.2016
Anas acuta	stjertand	VU	15.04.2001

5.3 Vann og vassdrag

Som omtalt drenerer bekkene øst i det undersøkte området mot Sjøa-vassdraget, mens de helt i vest drenerer ut mot Fjelna som munner ut i Vinjefjorden. Verken anadrome fiskeslag, ål (EN) eller elvemusling (VU) er påvist i Fjelna nær de planlagte utbyggingene på Stormyra og heller ikke ovenfor Eidsfossen i Sjøa-vassdraget. Fiskebestanden i Fjelna er omhandlet i (Nastad et al. 2022), og en ser at tilstanden i vassdraget er vurdert å være svært dårlig. I samme kilde finner en at ørret er påvist flere steder i Holbekken, samt at denne vannforekomsten vurderes å ha god økologisk tilstand basert på vannprøver fra 2011.

Sjøa-vassdraget er som vist allerede påvirket av flere reguleringer med oppdemming, kraftutbygging og fraføring av vatn til kraftverket på Holla. Stavåsdammen er gammel, og oppgitt å være i drift fra 1920 og med en konsesjon fra 1960-tallet (NVE 2024b), og har som vist skapt et større våtmarksområde med flompåvirka habitater med høy verdi for mange arter. Ifølge Martin Hanssen i Heim kommune (pers. medd.) er det ikke gjennomført inngående fiskebiologiske undersøkelser i Eidselva ovenfor Eidsfossen. Fiskebestanden i Stavåsdammen består ifølge samme kilde av mye småfallen ørret, men større fisk forekommer. En vet dermed for eksempel ikke om det finnes ål (EN) i Stavåsdammen og tilgrensende bekker inkludert den på Stormyra. Ålen er ifølge (Thorstad et al. 2010) kjent for å kunne forsure vanskelige hindre for å komme opp til vannene den skal vokse opp i. Det er blant annet kjent at den kan klatre både på loddrette mosekleddede bergvegger og krabbe gjennom myr for å nå riktig vann, så lenge vegetasjonen er fuktig. En kan dermed ikke utelukke at den også benytter Stavåsdammen og tilgrensende bekker som oppvekstmiljø.

Bekkene tilknyttet Stormyra drenerer alle inn mot Tjønna like sør for E39 på Stormyra, hvor de videre går i kulvert under E39. Kulverten er ifølge Nastad et al. (2022) sannsynligvis vandringshinder for fisk fra Stavåsdammen. Bekkene nede på selve Stormyra har stort sett sandbunn, og dermed lavere verdi som gytesubstrat. Noe grovere substrat mer egna for gyting finnes imidlertid lenger opp i bekkene, dette basert på egne feltobservasjoner. Disse arealene ligger imidlertid utenfor områder som omfattes av reguleringsplan for ny E39, og det er usikkert om det er gjort vurderinger såpass langt oppover. Tjønna utgjør et variert miljø med dammer, bekker og våtmarker. Slike miljøer, og særlig sett i sammenheng med resten av Stormyra og Stavåsdammen, er viktige for et stort antall arter fra en rekke artsgrupper. Utbygging og inngrep her bør gjennomføres på en måte som i størst mulig grad tar hensyn til de akvatiske verdiene som finns i vassdraget. Dette er hensyntatt i reguleringsplan for ny E39 gjennom området (Mittet & Belsvik 2023), men en kjenner ikke til hvilke tiltak som er planlagt igangsatt for å ivareta verdiene ved ytterligere næringsutbygging på allerede regulerede arealer. Det er her grunn til å påpeke at kulverten fra Holbekken på E39 av (Stølan 2023) er beskrevet å være en «kulvert av eldre art som er betydelig neddykket. Trolig fri vandringsveg for ørret og ål. Vassdraget oppstrøms E39 er potensielt beiteområde for ål, gitt at ål har fri vandring forbi damanlegget i Dammen».

5.4 Oppsummering og diskusjon for Stormyra

Vurderinger av landskapsøkologiske sammenhenger eller et områdes restaureringspotensiale og behov for skjøtsel er ikke en del av den grunnleggende naturtypekartleggingen som gjøres etter Miljødirektoratets instruks slik det var etter tidligere metodikk. Dermed gjøres slike vurderinger ofte ikke før et område er kommet inn i en planprosess hvor det er planlagt gjennomført tiltak, og ofte ikke før det igangsettes en konsekvensutredning. En er med andre ord potensielt kommet mye lengre i en

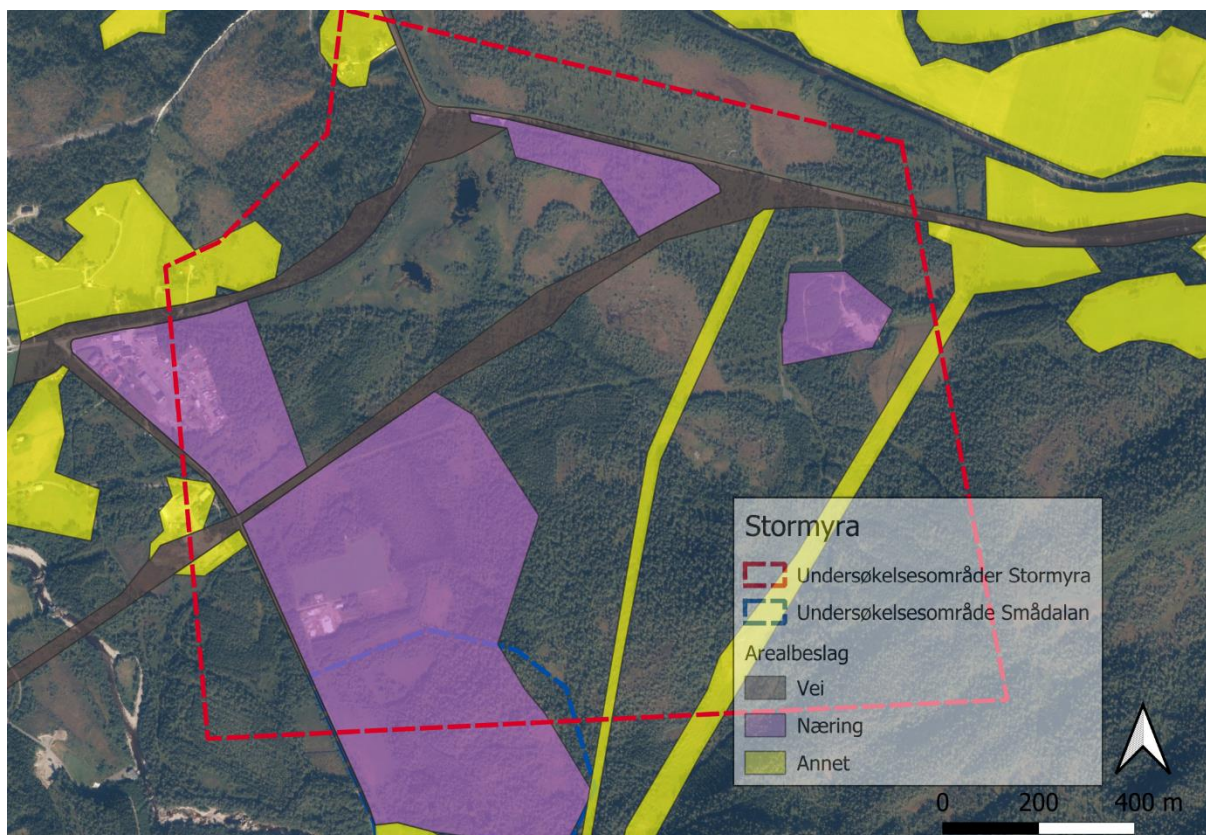
planprosess før en fanger opp store landskapsøkologiske verdier i dag, sammenlignet med tidligere. Dette må anses som svært uheldig med tanke på en helhetlig arealforvaltning. Om en ser på konsekvensutredning for naturmangfold og reguleringsplan for E39 på Stormyra er landskapsøkologiske sammenhenger i svært liten grad omtalt. I konsekvensutredning for naturmangfold er dette bare nevnt en gang i forbindelse med Stormyra som fugle- og viltområde. Områdets verdi som et stort, sammenhengende myr- og våtmarksområde med tilhørende naturkvaliteter er i mindre grad vurdert.

Naturverdier og arealplanlegging

De største naturverdiene på selve Stormyra er knyttet til våtmarkene. Store, sammenhengende våtmarksområder i lavlandet har opp gjennom tidene vært utsatt for betydelig press i form av omdisponering til jord- og skogbruksformål. I tillegg har mange myrer, kanskje særlig i kyst- og fjordstrøk, vært utsatt for varierende grad av torvtekt. De siste 50 årene har det også blitt langt mer vanlig å ta i bruk slike arealer til skogplanting og til næringsformål, ofte med omfattende arealinngrep. Store arealer med lavereliggende myrer er derfor enten helt eller delvis ødelagt. I forbindelse med rødlista for naturtyper fra 2018 er det gjennomført en sammenstilling av eksisterende kunnskap om typiske høgmyrer i Sør-Norge gjennom en serie rapporter fra NTNU Vitenskapsmuseet oppsummert av Lyngstad m fl. (2018). Kartlegging av de typiske høgmyrene har pågått systematisk over en periode ved hjelp av flybilder. Her har en sett at 11 % av arealet med typiske høgmyrer i Sør-Norge framstår som helt intakt, mens resten er utsatt for ulik grad av negativ påvirkning. 14 % av myrene er regnet som nær ødelagt eller ødelagt. I tillegg kommer de helt ødelagte arealene hvor myrene er fjernet eller ikke lar seg identifiseres på flyfoto. Dermed er arealandelen med myrer som er ødelagt eller ødelagt i realiteten høyere enn 14%, mens andelen i de andre kategoriene er lavere. Om en går ut fra disse tallene, har altså vi mennesker påvirket rundt 90% av de intakte høgmyrene i Sør-Norge. I faggrunnlag for oseanisk nedbørsmyr (Moen et al. 2011) vurderes det at av ca. 6000 km² med denne myrtypen i Norge er trolig minst halvparten sterkt påvirket av inngrep, og en stor andel av det resterende arealet er også betydelig påvirket av grøfting. For rikmyr er tilsvarende tall antatt å være mellom 2000-3000 km² (Øien et al. 2015), hvorav minst halvparten er grøftet eller sterkt påvirket av inngrep. Også en stor andel av det gjenværende arealet er også påvirket av grøfting og annen menneskelig aktivitet. Særlig utsatt er myrene i låglandet. Samlet sett har graden av menneskelig påvirkning ført til at et betydelig antall myrtyper derfor finnes på rødlista for naturtyper. De rødlista naturtypene omfatter i første rekke ombrotrofe myrtyper (nedbørsmyr og torvmarksformer) i tillegg til semi-naturlige typer og en lang rekke tresatte myrtyper (myr- og sumpskogsmark). I tillegg har Miljødirektoratet gjennom sin instruks prioritert for kartlegging en rekke minerotrofe og tresatte myrtyper som er regnet for å være viktige for mange arter basert på vurderinger gjort i forarbeidet til instruks (Framstad m fl. 2019, 2020). Her inngår blant annet rikmyrer, gammel fattig sumpskog og rik gråorsumpskog.

Som omtalt i vurderingene for Smådalen er ikke store myrkomplekser med fattige jordvannspåvirka myrtyper, slik som de som dominerer mye av arealet sør for E39, prioritert for kartlegging etter Miljødirektoratets instruks. De er verken prioritert for kartlegging som naturtyper, eller på landskapsnivå, et nivå som i det hele tatt ikke inngår i instruks. Dette uavhengig av myrkompleksenes beliggenhet (høyde over havet), og det generelle utbyggingspresset i områdene hvor myrene befinner seg. Temaet er i svært liten grad omhandlet i konsekvensutredning for naturmangfold og reguleringsplan for ny E39 gjennom området. Dette tross for at myrlandskapet på Stormyra kanskje er et av de største, mest varierte og til dels også mest intakte lavereliggende myrkompleksene vi har igjen i denne delen av Trøndelag. Området er slik sett unikt, og bør ivaretas på en måte som i størst mulig grad opprettholder naturkvalitetene her, snarere enn at en bygger ned området bit for bit uten å foreta en helhetlig vurdering av konsekvensene. Det er i reguleringsplan for E39 tatt hensyn til myrene i området ved endelig valg av

veitrasé (Mittet & Belsvik 2023). Samtidig er ikke restaurering av myrarealer foreslått som tiltak, til tross for at intakte myrarealer er blitt ødelagt i forbindelse med prosjektet. Unntaket er et lite areal langs dagens E39 som skal tilbakeføres til natur etter at prosjektet er ferdigstilt. Imidlertid berører de nye planene i omtrent samme område myrarealer i nærheten av Tjønnan.



Figur 27. Her har en gjort et forsøk på å visualisere alle arealer på Stormyra som er omdisponert eller planlagt omdisponert. Samlet sett fragmenteres området ytterligere om alle regulerte og planlagte tiltak gjennomføres. E39 kommer, men det er usikkert hvorvidt alt arealet kommunen har regulert til fremtidig næring vil bygges ut. Kartgrunnlag: Kartverket.

Også andre steder i kommunen, slik som rundt Glåmsmyran, har ny E39 ført til betydelige inngrep i intakte myrområder. Slik sett burde det vært gjennomført en helhetlig vurdering av potensielle restaurerbare myrarealer i kommunen som kompenserende tiltak for den nye veien. I tillegg kommer kommunens næringsarealer (fremtidig næring) i Smådalan, som legger beslag på ytterligere myrarealer i området. Disse arealene er planlagt på arealer med forringet kvalitet, men vil samlet sett øke belastningen på vilt, fugl og naturtyper i området. I en fremtidig konsekvensutredning for disse arealene, er det derfor viktig at samlet belastning vurderes grundig, og inkluderer alle inngrepene på Stormyra. Videre bør en slik konsekvensutredning sikre at det iverksettes tilstrekkelige avbøtende tiltak for å ivareta landskapsøkologiske funksjoner ved fremtidig utbygging. Blant annet berører nye næringsarealer planlagt på Stormyra både tilførselsbekker til Tjønnan, intakte myrområder, gammel skog med mye dødved og rike myrtyper. Samlet sett berører de planlagte inngrepene på Stormyra flere arealer med intakte og til dels rødlista naturtyper med stor verdi for en lang rekke artsgrupper. Også kommunen bør vurdere restaurering av myrarealer som avbøtende tiltak, og gjerne i samarbeid med utbyggere av E39. Disse myrarealene kan med fordel ligge i tilknytning til de mer intakte delene av Stormyra. En bør også vurdere å vedta soner hvor det ikke skal bygges verken nå eller i fremtiden på Stormyra. På den måten kan en i større grad sikre seg mot bit-for-bit-utbygging av hele resten av myra sør for E39. Myra som naturtype har en lang rekke svært viktige funksjoner som leverandør av

økosystemtjenester som blant annet flomdemping, karbonlagring, vannrensing og estetiske opplevelser. Å unngå slik bit-for-bit-nedbygging av karbonrike arealer er også i tråd med forventningene til regional og kommunal planlegging 2023–2027 (Kommunal- og distriktsdepartementet 2023). Det er også grunn til å nevne at mye av de lavereliggende delene av Stormyra ligger ifølge kommuneplanens arealdel i Heim kommune (Kommunekart 2024) innenfor hensynssone for flom. Dette gjelder også for regulerte arealer til næring, og en bør derfor vurdere konsekvensene av alle nye arealinngrep i disse områdene nøye.



Figur 28. Fotografen står i kanten av regulert trasé for ny E39 og ser mot nordvest i retning intakte myrer hvor påvirkningen av planlagt vei er usikker. Tjønna ligger bak det smale skogbeltet i venstre bildekant. I disse skogkledte beltene finnes noe fastmark, men deler av arealene er også tresatte myrkanter med grunn torv. Dette er også tilfellet der fotografen står, i et areal som er angitt som skogsmark på kart. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Etter hvert har det blitt økt fokus på myrenes rolle i lagring av klimagasser. Myrene vokser sakte, bare rundt 1 mm i året (Kyrkjeeide m fl.. 2020). Omtrent 20 % av alt karbon i jorda er lagret i torv, dette til tross for at myra bare utgjør 3% av landarealet. Videre finner en i samme kilde at utslippet fra ødelagt myr er estimert til 5,55 Tg (megatonn) CO₂-ekvivalenter årlig, noe som tilsvarer 10 % av Norges totale utslipp i 2013. Midt gjennom deler av de uberørte myrene på Stormyra er det nå regulert ny E39. I tillegg har kommunen som vist planlagt å regulere enkelte arealer mot øst til næringsareal. Om utbyggingen gjennomføres som planlagt, vil dette føre til inngrep i tidligere intakte myrsystemer med påfølgende økte utslipp av CO₂. Torvdybden målt i myrene langs traseen mellom Stormyra og Barhals er ifølge reguleringsplanen (Mittet & Belsvik 2023) i gjennomsnitt 1,2 m, og den dypeste målingen er på 4,5 meter. En kjenner ikke til om det er utført målinger av torvdybde og beregnet karbontap i arealer regulert til næring av kommunen, eller om de planlagte utbyggingene her er inkludert i noe klimaregnskap. Miljødirektoratet kom like før jul med et forslag om forbud mot nedbygging av myr (Miljødirektoratet 2023c). Dette uavhengig av myrens beliggenhet og torvdybde. Om et slikt forbud trer i kraft, vil kommunen bli nødt til å inkludere dette forbudet i fremtidig arealplanlegging og ved konsekvensutredninger i forbindelse med eksisterende planer.

I forbindelse med utredningene for E39 på Stormyra er det gjort en klimavurdering som blant annet ser på karbonutslippene for de alternative traseene (Kyllingstad m fl. 2022). Her er det konkludert med at

alternativ 2, som i etterkant er vedtatt, gir størst klimagassutslipp (43% mer enn alternativ 1). Rapporten konkluderer imidlertid med at det bør kunne gjennomføres avbøtende tiltak i form av myrrestaurering om dette alternativet velges. Samtidig poengteres det at dette vil være avhengig av økonomisk kompensasjon til grunneiere. Hvorvidt dette er et realistisk tiltak, er dermed svært usikkert, og særlig når dette ikke er inkludert i reguleringsplanen. Det er videre poengtert at beregningene som ligger til grunn er usikre, særlig med tanke på beregning av karbonutslipp i myr. Dette blant annet på grunn av at påvirkninger i omkringliggende myrarealer er svært vanskelige å forutse. Dette gjelder både for virkningene i myr oppstrøms og nedstrøms det planlagte tiltaket.

Pattedyr og fugl på Stormyra

Som en har sett, er både Stormyra og åstraktene rundt viktige for både pattedyr og fugl. I sikkerhets- og sårbarhetsanalyse for ny E39 (Andersen 2022) finner en at det er en stor usikkerhet rundt omfanget av konflikt med vilt knyttet til de ulike alternativene som foreligger, og at det derfor trengs mer kunnskap om temaet. I konsekvensutredning for naturmangfold (Nastad et al. 2022) er vurderingene for vilt klare på at de negative effektene av planlagt tiltak er størst i det alternativet som er valgt. Samlet belastning av prosjektet er vurdert å være svært liten (Hemne kommune 2015), men vil ifølge reguleringsplanen øke noe for fugl og vilt (Mittet & Belsvik 2023). En kan ikke se at det er planlagt andre avbøtende tiltak for vilt enn slake vegkanter som skal bedre sikten. Med tanke på antallet fallvilt i området, samt at deler av veien legges midt gjennom noen av de viktigste trekkrutene bør en vurdere hvorvidt det er nødvendig med flere tiltak. Denne nye veien kommer på toppen av alle eksisterende inngrep i området. Også kommunes arealplan har både nye og eksisterende næringsarealer regulert i områder med flere viktige trekkruiter for vilt (Figur 26). Ytterligere skadereduserende tiltak for vilt er foreslått i konsekvensutredning for naturmangfold (Nastad et al. 2022), men det kommer også tydelig frem at det ikke er gjennomført systematiske viltkartlegginger her i forbindelse med denne. Det er derfor vurdert at slike tiltak bør igangsettes etter at utbyggingen er gjennomført, da det er usikkert om det er behov for å sette i gang slike. Dette gjelder blant annet for sikringstiltak som viltgjerd og bygging av viltpassasjer. Alle de planlagte tiltakene på Stormyra vil samlet sett redusere områdets kvalitet for storvilt, til dels i betydelig grad. Dette fordi nye E39 i seg selv vil utgjøre en betydelig barriere, samt at kommunenes nye næringsarealer vil tilføre ytterligere bebyggelse, støy og lysforurensning i de samme områdene hvor noen av regionens viktigste villtrekk går.

Vann og vassdrag

Verdien av bekkene på Stormyra isolert sett er usikker, men som en har sett, er konklusjonen på hvorvidt de har verdi som leve- og oppvekstområde for fisk og ål (VU) ulik mellom ulike kilder. Bekkene her drenerer imidlertid til vassdrag med anadrome fiskeslag og påviste forekomster av ål (EN) og elvemusling (VU). Om en vurderer alle de planlagte inngrepene på Stormyra samlet, vil disse i tillegg til å kunne påvirke anadrom fiskebestander og deres gytesubstrat, også være med å bidra til endrete vannkjemiske forhold i de vassdragene de drenerer til. Dette kan ha en rekke ulike konsekvenser for fisk, elvemusling og bunndyr. Det er blant annet kjent at økte konsentrasjoner av partikler vil kunne gi negative effekter på laksefisk og andre arter i bekker og elver (Kjelland et al. 2015). Imidlertid later det ikke til at det har den samme effekten om det bare er kortvarig, f.eks. i en kortere anleggsperiode (Hessen 1992). En kan likevel ikke utelukke mindre endringer i partikkelmengde og vannkjemiske forhold i vassdragene også på sikt om avrenning fra nye inngrep opprettholdes over tid, og samlet mengde avrenning av partikler og næringssalter/slaggstoffer til vassdragene øker sammenlignet med i dag. Dette blant annet fordi myrene her allerede er svekket av en rekke menneskelige inngrep, og dermed vil ha dårligere evne til å fungere som buffer enn om det hadde vært intakte myrsystemer.

Enkelte av næringsarealene i Smådalen er også planlagt ovenfor ny E39, noe som samlet sett vil kunne gi øke mengde overvann til både bekkene på Stormyra og bekkene som drenerer mot Fjelna.

Økt samlet avrenning kan igjen være med å øke den samlede belastningen på bestander av fisk, elvemusling (VU) og annet liv i vassdragene som drenerer ut fra Stormyra, og som allerede er sterkt påvirket av menneskelige aktiviteter gjennom blant annet avrenning fra landbruk, utretting, kanalisering og vassdragsreguleringer. En bør derfor igangsette tiltak for å hindre og overvåke avrenning og endring i både kjemiske og fysiske forholdene i vassdragene.

5.5 Behov for videre kartlegging

I forbindelse med prosjektene planlagt på Stormyra bør en vurdere både for- og etterundersøkelser i tilgrensende vassdrag. Dette for å avgjøre om avrenningsforhold og kjemiske forhold er endret, og hvorvidt tiltakene er med på å øke den samlede belastningen på vassdragene. Videre bør det gjennomføres undersøkelser for å avdekke Tjønnans faktiske verdier for fisk og ål, da det kan se ut til at det foreligger ulike vurderinger av hvorvidt kulvert under dagens E39 er vandringshinder for fisk eller ikke. Oppfølgende viltundersøkelser er nevnt i reguleringsplan for E39, og bør gjennomføres med tanke på å sikre viltets overlevelse og muligheter for bevegelse gjennom området, samt behov for ytterligere avbøtende tiltak når en bygger vei gjennom såpass viktige viltområder som Stormyra.

Det er ikke gjennomført insektundersøkelser innenfor prosjektet, og kunnskapen om insektforekomster knyttet til naturtypene i kommunen er jevnt over lav. Insekter er ikke lenger en del av vurderingsgrunnlaget i naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks, og blir derfor i svært liten grad prioritert i moderne kartlegging. Dette er for mange naturtyper svært uheldig, med tanke på at en ikke har kunnskap om hvilke arealer som er viktigst for insekter i de ulike områdene hvor det planlegges tiltak. Områdets store våtmarksarealer bør undersøkes for insekter i forkant av nye arealinngrep.

5.6 Konklusjon Stormyra

Stormyra er allerede påvirket av en lang rekke tiltak gjennom en lengre periode. Om en vurderer samlet belastning av alle tiltakene på Stormyra, både de som er planlagt og alle de som allerede er gjennomført, er det opplagt at disse har gitt og vil gi høy belastning for naturtyper, vilt og akvatiske verdier i området. Dette er en betydelig høyere total belastning enn det en vil få om en vurderer belastningene av de ulike planlagte og gjennomførte tiltakene hver for seg. For å ivareta naturverdiene på Stormyra også i fremtiden, er det derfor viktig at en ser alle gjennomførte og planlagte tiltakene i sammenheng før en tillater nye arealinngrep eller omregulering av nye arealer, som ytterligere kan forringe de delene av området som fremdeles er intakte.

Stormyra som helhet bør ivaretas på en måte som i størst mulig grad opprettholder naturkvalitetene her, snarere enn at en bygger ned området bit for bit uten å foreta en helhetlig vurdering av konsekvensene for klima, miljø og naturmangfold. Dette er også i tråd med nye nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging, og i samsvar med utredningene om fremtidig forbud mot nedbygging av myr. Stormyra huser samlet sett betydelige naturverdier både for vilt, fugl, fisk og naturtyper. Våtmarksområdet ligger slik til at det fungerer som et knutepunkt for mange arter og økosystemer med tilhørende naturverdier og økosystemtjenester. Stormyra er slik sett unikt gjennom at den kanskje er et av de største, mest varierte og til dels også mest intakte lavereliggende myrarealene vi har igjen i denne delen av Trøndelag.

6 Referanser

- Andersen, H. (2022). *RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE FOR E39 REGULERINGSPLAN STORMYRA - BARHALS*.
- Anonym. (2015). *Status for norske laksebestander i 2015. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 8*, 300 s.
- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for Naturtyper 2018*.
<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*.
<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken. (2023, august 11). *Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023*.
<https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. (2024). *Artskart - internettportal for artssøk*.
<https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Berg, M., & Bergan, M. A. (2023). *Problemkartleggende undersøkelser av bekker og småvassdrag i Heim kommune med laksefisk som biologisk kvalitetselement. NINA Rapport 2249*. Norsk institutt for naturforskning.
- Bergan, M. A. (2015). *Fiskevandring forbi veikrysninger i små vassdrag i Sør-Trøndelag, Vannregion Trøndelag. Gjennomgang av eksisterende kartlegging, kvalitetssikring og fremskaffing av nye data for små vassdrag som krysser Statens Vegvesens prioriterte veistrekkninger i Sør-Trøndelag. NINA Rapport 1141*. 93 s. + Vedlegg.
- Biofokus. (2014). *Naturtyper i skog: Utkast til faktaark for skogtyper i revidert DN-håndbok 13, pr 30.12.2014*. Miljødirektoratet.
- Bjørke, A. (2023). *Detaljreguleringsplan for Holla industriområde. Planbeskrivelse med KU Oppdragsnr.: 522 03 733 Dokumentnr.: 100 Revisjon: 03*.
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J. B., Svalheim, E. J., Vandvik, V., Velle, L. G., Øien, D.-I., & Aarrestad, P. A. (2019). *Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr 4*, Artsdatabanken, Trondheim.
- Davidson, J. G., Eldøy, S. H., Sjursen, A. D., Rønning, L., Thorstad, E. B., Næsje, T. F., Whoriskey, F., Aarestrup, K., Rikardsen, A. H., Daverdin, M., & Arnekleiv, J. V. (2014). *Habitatbruk og vandring til sjøørret i Hemnfjorden og Snillfjorden – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2014-6: 1-51*.
- Direktoratet for naturforvaltning. (1996). *Viltkartlegging (s. 110) [DN-håndbok 11]*.
- Direktoratet for Naturforvaltning. (2007). *Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. utgave 2006 (oppdatert 2007)*. Direktoratet for Naturforvaltning.
https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Evju, M., Blom, H., Brandrud, T. E., Bär, A., Johansen, L., Lyngstad, A., Øien, D.-I., & Aarrestad, P. A. (2017). *Verdisetting av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse. Forslag til metodikk. - NINA Rapport 1357: 1-172*. NINA.
- Framstad, E., Blom, H., Brandrud, T. E., Bär, A., Erikstad, L., Johansen, L., Stabbetorp, O., Øien, D.-I., & Aarrestad, P. A. (2019). *Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Forslag til kriterier for lokalitetskvalitet for reviderte naturtyper. NINA Rapport 1652*. Norsk institutt for naturforskning.
- Framstad, E., Blom, H. H., Brandrud, T. E., Bär, A., Johansen, L., Olsen, S. L., Stabbetorp, O. E., & Øien, D.-I. (2020). *Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Dokumentasjon av sentral økosystemfunksjon. NINA Rapport 1781*. Norsk institutt for naturforskning. Norsk institutt for naturforskning.
- GEONORGE. (2024). *Landformer - Miljødirektoratets instruks WMS - Kartkatalogen*.
<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/landformer-miljoedirektoratets-instruks-wms/925267ed-87ba-405b-8121-65991704d8fe>
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L., & Lindgaard, A. (2015). *Natur i Norge - NiN. Versjon 2*.
- Hanssen, M. (2021). *Kartlegging av elvemusling i Hollaelva og Rovatnet 2020*. Heim kommune.
- Hanssen, M. G., Bø, K., Florø-Larsen, B., & Sollien, V. P. (2022). *Gytefiskundersøkelser i Hollaelva, Heim kommune, 2021. Notat Heim kommune*. 22 s.

- Hemne kommune. (2015). *PLANBESKRIVELSE TIL REGULERINGSPLAN E39 Stormyra - Vinjeøra*.
- Hessen, D. (1992). *Uorganiske partikler i vann; effekter på fisk og dyreplankton*. NIVA Rapport 2787-1992.
- Kjelland, M. E., Woodley, C. M., Swannack, T. M., & et. al. (2015). A review of the potential effects of suspended sediment on fishes: potential dredging-related physiological, behavioral, and transgenerational implications. *Environ Syst Decis*, 35, 334–350.
- Kommunal- og distriktsdepartementet. (2023). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027*.
- Kommunekart. (2024). *Kommunekart*. Kommunekart. <https://kommunekart.com/>
- Kyllingstad, M. K., Olsen, M. S., & Cochard, K. (2022). *Fagrapport for klima for E39 Stormyra - Barhals*.
- Kyrkjeeide, M. O., Bartlett, J., Rusch, G., Sandvik, H., & Nordin, J. (2020). *Karbonlagring i norske økosystemer (revidert utgave)*. NINA Temahefte 76b. Norsk institutt for naturforskning.
- Langmo, S. H. L. (2023). *Kartlegging av naturtyper i planlagte Tørsetmarka hyttefelt i Rindal kommune*. Biofokus rapport 2023-062. Stiftelsen Biofokus. Oslo.
- Lyngstad, A., Brandrud, T. E., Moen, A., & Øien, D. I. (2018). *Norsk rødliste for naturtyper 2018 – Våtmark. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2018-15: 1-117*.
- Meisingset, E., Brekkum, Ø., & Lande, U. (2011). *Merke- og utviklingsprosjekt hjort - Nordmøre og Sør-Trøndelag 2006-2010. Sluttrapport*. Bioforsk Rapport. Vol. 6 Nr. 68 2011.
- Miljødirektoratet. (2015a). *Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann*. (s. 38).
- Miljødirektoratet. (2015b). *Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015 – Ferskvann. Versjon 7. august 2015*.
- Miljødirektoratet. (2021). *Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2. M-1930*. (s. 374).
- Miljødirektoratet. (2023a). *Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske landformer etter NiN2 basert på LiDAR-data. M-2496 | 2023*.
- Miljødirektoratet. (2023b). *Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Miljødirektoratet veileder (M-2209 2023; s. 374)*. <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/>
- Miljødirektoratet. (2023c). *Foreslår forbud mot nedbygging av myr - Miljødirektoratet. Miljødirektoratet/Norwegian Environment Agency*. <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/nyheter/2023/desember-2023/foreslar-forbud-mot-nedbygging-av-myr/>
- Miljødirektoratet. (2023d). *Konsekvensutredninger for klima og miljø. Veileder M-1941*. <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- Miljødirektoratet. (2024a). *Fallvilt Innsyn - Hjorteviltregisteret*. <https://www.hjorteviltregisteret.no/FallviltInnsyn/Kart?fromDate=2023-08-08&toDate=2024-02-08&arter=1,2,3,4,7,9,11,12,13,14,16&kjonn=1,2,3&alderskategorier=1,2,3,4&arsaker=1,2,3,4,5,6,7&utfall=1,2,3,4,5,6,7>
- Miljødirektoratet. (2024b). *Hvordan kartlegges naturtyper? - Miljødirektoratet. Miljødirektoratet/Norwegian Environment Agency*. <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/naturkartlegging/myndigheter/kartlegging-av-naturtyper-pa-land/hvordan-kartlegges-naturtyper/>
- Miljødirektoratet. (2024c). *Lakseregisteret*. <https://laksekart.statsforvalteren.no/>
- Miljødirektoratet. (2024d). *Naturbase*. <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
- Mittet, I.-O., & Belsvik, M. J. (2023). *REGULERINGSPLAN Stormyra-Barhals Heim Nommune*.
- Moen, A. (1983). *Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen* (K. norske Vitensk. Selsk. Mus. Trondheim. Rapp. Bot. Ser. 1983-4: 1-138., s. 138) [Rapport].
- Moen, A. (1998). *Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon*. Statens Kartverk.
- Moen, A., Lyngstad, A., & Øien, D.-I. (2011). *Kunnskapsstatus og innspill til faggrunnlag for oseanisk nedbørmyr som utvalgt naturtype. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2011-7: 1-62*.

- Nastad, A. T., Andersen, L. E., Arnekleiv, Ø. L., & Dahle, O. S. (2022). *Reguleringsplan E39 Stormyra - Barhals: Konsekvensutredning Naturmangfold. Sweco Rapport.*
- NGU. (2023a). *Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste.* https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/
- NGU. (2023b). *Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste.* https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/
- NIBIO. (2024). *Kilden - Skogportalen.* <https://kilden.nibio.no/?topic=skogportal>
- Norge i bilder. (2024). *Historiske flyfoto.* <https://norgeibilder.no/>
- NVE. (2024a). *Konsesjonssaker - NVE.* <https://www.nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/>
- NVE. (2024b). *NVE Atlas.* <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>
- Stølan, S. (2023). *Akvatiske faunapassasjer E39, Orkland og Heim kommune.*
- Svingen, K., Gaarder, G., & Wangen, K. (2022). *Landskapsøkologiske verdier i Heim kommune. Beskrivelse av metodikk, viktige områder og forslag til oppfølging. Miljøfaglig Utredning rapport 2022-37, ISBN 978-82-345-0281-1.*
- Tensio. (2022). *Ny 132 kV kraftledning Hemne transformatorstasjon - Holla transformatorstasjon/smelteverk. Konsesjonssøknad.*
- Thorstad, E. B., Larsen, B. M., Hesthagen, T., Næsje, T. F., Russel, P., Aarestrup, K., Pedersen, M. I., Hanssen, F., Østborg, G., Økland, F., Aasestad, I., & Sundlund, O. T. (2010). *Ål og konsekvenser av vannkraftutbygging - en kunnskapsoppsummering. NVE. Rapport 1-2010.*
- TrønderEnergi Kraft AS. (2019). *Revisjonsdokument Søa.*
- Wingan, R. (1996). *Viltet i Hemne kommune. Rapport 92 s. + 2 kart.*
- Øien, D.-I., Lyngstad, A., & Moen, A. (2015). *Rikmyr i Norge. Kunnskapsstatus og innspill til faggrunnlag (2015-1: 1-122).* NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk.

Vedlegg 1. Naturtypebeskrivelser

Nr: 1 - Områdenavn: Rabban NØ - **NIN ID:** NINFP2310144559 - **Areal (m²):** 14634 – **Naturtype:** Flomskogsmark
Tilstandsvurdering: Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av gråordominert skog langs et vassdrag som i middels grad er påvirket av regulering gjennom oppdemming av elva og fraføring av vatn, samt flomforbygging langs kortere strekninger. Skogen er ellers i tidlig hogstklasse 5. Ingen fremmedarter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Stort - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten har betydelige mengder (8-16) læger av gråor per daa. Dette inkluderer ulike nedbrytningsklasser og dimensjoner. I tillegg finnes enkelte (2-4 per daa) gadd av gråor. Det meste av dødveden er av stedegne trær, og stammer til dels fra snøfelling. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er undersøkt for marklevende sopp, men få arter ble påvist.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 2 - Områdenavn: Aunet SV - **NIN ID:** NINFP2310144546 - **Areal (m²):** 432 – **Naturtype:** Naturbeitemark
Tilstandsvurdering: Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat ut fra et noe oppgjødsla preg på grunn av tilleggsføring av beitedyr. I tillegg beita med hest og betydelige tråkkskader. Ingen fremmedarter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 8 daa. Enkelte habitatspesifikke arter (2 observerte arter). Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Enga er undersøkt for beitemarksopp, men det var seint i sesongen. Av engarter er engkvein, gulaks, blåknapp, aurikkelsveve, blåklokke, smalkjempe og tepperot observert.

Samlet lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 3 - Områdenavn: Aunet N - **NIN ID:** NINFP2310144551 - **Areal (m²):** 2964 – **Naturtype:** Naturbeitemark
Tilstandsvurdering: Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat ut fra et noe oppgjødsla preg på grunn av tilleggsføring av beitedyr. Ingen fremmedarter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 8 daa. Enkelte habitatspesifikke arter (2 observerte arter). Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Enga er undersøkt for beitemarksopp, men det var seint i sesongen. Av engarter er engkvein, gulaks, blåknapp, aurikkelsveve, blåklokke, smalkjempe og tepperot observert.

Samlet lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 4 - Områdenavn: Åsen S - **NIN ID:** NINFP2310144549 - **Areal (m²):** 1650 – **Naturtype:** Flomskogsmark
Tilstandsvurdering: Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av gråordominert skog langs et vassdrag som i middels grad er påvirket av regulering gjennom oppdemming av elva og fraføring av vatn, samt flomforbygging langs kortere strekninger. Skogen er ellers i hogstklasse 4, noe yngre skog ut mot elva. Ingen fremmedarter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Stort - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten har enkelte gadd (1-2 per daa) gadd av gråor. I tillegg inngår enkelte (2-4 per daa) læger av gråor. Dette inkluderer ulike nedbrytningsklasser og dimensjoner. Det meste av dødveden er av stedegne trær. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er undersøkt for marklevende sopp, men få arter ble påvist. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen mot sørøst.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 5 - Områdenavn: Kleivhaugen SV - **NIN ID:** NINFP2310144304 - **Areal (m²):** 1897 – **Naturtype:** Lågurtalm-lind-hasselskog

Tilstandsvurdering: Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Skogen domineres av hassel med ovrsjikt av osp. Tilstand er vurdert til moderat da skogen er i hogstklasse 4. Lokaliteten har lav dekning av gran (de få som forekommer er frøspredde), lite tilgroing med einstape og få busker. Ingen fremmedarter er registrert. Spor etter tyngre kjøretøyer er ikke registrert.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 5 daa. Den er uten forekomster av gamle eller store trær eller trær med forekomster av vedmold, sprekebark eller dødved i kronene. Hassel får forøvrig svært sjelden stammer over 40 cm bhd slik at den kan regnes som stort tre. Lungeneversamfunn ble ikke registrert. Innslaget av dødved i lokaliteten er lavt og består for det meste av læger og grove greiner under 30 cm bhd som ikke teller i kvalitetsvurderingen. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er undersøkt for marklevende sopp, men få arter ble registrert. Ingen

habitatspesifikke arter er registrert. Lokaliteten er i bruk som beite, men i såpass liten grad at den ikke er å regne som beiteskog.

Samlet lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 6 - Områdenavn: Hogstdalen- **NIN ID:** NINFP2310144552 - **Areal (m²):** 2827 – **Naturtype:** Gammel høgstaudegråorskog

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gråordominert skog i hogstklasse 5 med få forekomster av gran. Det er ingen synlige spor etter tunge kjøretøyer. Ingen fremmedarter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Stort - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er under 5, men har innslag av godt med liggende død ved (4-8 læger per daa) inkludert ulike nedbrytningsklasser og dimensjoner. Det er registrert enkelte store, grove trær (2-4 per daa), for det meste av gråor. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er undersøkt for marklevende sopp, men få arter ble påvist. Undersøkelsene er gjennomført seint, og etter at det har vært frost i området.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 7 - Områdenavn: Svarthaugen Ø- **NIN ID:** NINFP2310144550 - **Areal (m²):** 5341 – **Naturtype:** Naturbeitemark

Tilstandsvurdering: Svært redusert - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til svært redusert da lokaliteten består av naturbeitemarker i sein gjenvekstsuksesjon dominert av yngre, ensaldret skog i tresjiktet og av skogsarter i feltsjiktet. Enkelte engarter som Sølvbunke, tveskjeggveronika og firkantperikum ble påvist.

Naturmangfoldvurdering: - **Naturmangfoldbeskrivelse:**

Samlet lokalitetskvalitet: Svært lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 8 - Områdenavn: Kleivhaugen SØ- **NIN ID:** NINFP2310144303 - **Areal (m²):** 1109 – **Naturtype:** Lågurtalm-lind-hasselskog

Tilstandsvurdering: Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Skogen domineres av hassel med ovrsjikt av osp. Tilstand er vurdert til moderat da skogen er i hogstklasse 4. Lokaliteten har lav dekning av gran (de få som forekommer er frøspredde), lite tilgroing med einstape og få busker. Ingen fremmedarter er registrert. Spor etter tyngre kjøretøyer er ikke registrert.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 5 daa. Den er uten forekomster av gamle eller store trær eller trær med forekomster av vedmold, sprekkebark eller dødved i kronene. Hassel får forøvrig svært sjelden stammer over 40 cm bhd slik at den kan regnes som stort tre. Lungeneversamfunn ble ikke registrert. Innslaget av dødved i lokaliteten er lavt og består for det meste av læger og grove greiner under 30 cm bhd som ikke teller i kvalitetsvurderingen. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er undersøkt for marklevende sopp, men få arter ble registrert. Ingen habitatspesifikke arter er registrert. Lokaliteten er i bruk som beite, men i såpass liten grad at den ikke er å regne som beiteskog.

Samlet lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 9 - Områdenavn: Aunemo- **NIN ID:** NINFP2310144544 - **Areal (m²):** 1730 – **Naturtype:** Naturbeitemark

Tilstandsvurdering: Dårlig - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til dårlig da lokaliteten ikke er i bruk og ikke har vært det på en tid. Den er derfor i gjengroing med busker og har opphoping av dødt gras. I feltsjiktet finnes fremdeles enkelte engarter. Den har ingen spor etter moderne gjødsling og ingen registrerte fremmedarter.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 8 daa. Enkelte habitatspesifikke arter (3 observerte arter). Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Enga er ikke undersøkt for beitemarksopp, da den er kartlagt på avstand. Av engarter er engkvein, gulaks og småengkall observert.

Samlet lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 10 - Områdenavn: Hogstdalen- **NIN ID:** NINFP2310144302 - **Areal (m²):** 5672 – **Naturtype:** Gammel høgstaudegråorskog

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gråordominert skog i hogstklasse 5 med få forekomster av gran. Det er ingen synlige spor etter tunge kjøretøyer. Ingen fremmedarter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er mellom 5 og 25 daa og innslag av noe liggende død ved (2-4 læger per daa) inkludert ulike nedbrytningsklasser og dimensjoner. Det er registrert få store, grove trær (0-1 per daa), for det meste av gråor. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er undersøkt for marklevende sopp, men få arter ble påvist. Undersøkelsene er gjennomført seint, og etter at det har vært frost i området. Lokaliteten grenser

langs bekken i sør til areal som er kartlagt som gråorsumpskog i 2022. Arealene innenfor lokaliteten avgrenset i 2023 er å regne som høgstaudekog snarere enn sumpskog.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 11 - Områdenavn: Kvernhusfossen N- **NIN ID:** NINFP2310144562 - **Areal (m²):** 1996 – **Naturtype:** Gammel høgstaudegråorskog

Tilstandsvurdering: Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av gråordominert skog i hogstklasse 4. Den er uten forekomster av gran. Det er ingen synlige spor etter tunge kjøretøyer. Ingen fremmedarter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er under 5 daa og har få innslag av død ved (1-2 læger per daa), for det meste av nyere dato og av små dimensjoner. Det er registrert få store, grove trær (0-1 per daa), for det meste av gråor. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er undersøkt for marklevende sopp, men få arter ble påvist. Undersøkelsene er gjennomført seint, og etter at det har vært frost i området.

Samlet lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 12 - Områdenavn: Rabban Ø- **NIN ID:** NINFP2310144553 - **Areal (m²):** 4235 – **Naturtype:** Gammel høgstaudegråorskog

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gråordominert skog i hogstklasse 5 med få forekomster av gran. Det er ingen synlige spor etter tunge kjøretøyer. Ingen fremmedarter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Stort - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten er under 5 daa, men har innslag av noe liggende død ved (2-4 læger per daa) inkludert ulike nedbrytningsklasser og dimensjoner, samt at det er registrert enkelte store, grove trær (2-4 per daa), for det meste av gråor. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er undersøkt for marklevende sopp, men få arter ble påvist. Undersøkelsene er gjennomført seint, og etter at det har vært frost i området.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 13 - Områdenavn: Svarthaugen NV- **NIN ID:** NINFP2310144565 - **Areal (m²):** 729 – **Naturtype:** Naturbeitemark

Tilstandsvurdering: Dårlig - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til dårlig da lokaliteten ikke er i bruk og ikke har vært det på lang tid. Den er derfor i gjengroing med busker og trær og opphoping av dødt gras. I feltsjikt finnes fremdeles enkelte engarter. Den har ingen spor etter moderne gjødsling og ingen registrerte fremmedarter.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, langt under 8 daa. Av habitatspesifikke arter er bare blåklomme registrert. Den har i tillegg forekomst av 1 kartleggingsenhet som teller i kvalitetsvurderingen. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Enga er undersøkt for beitemarksopp, men slike er ikke påvist.

Samlet lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 14 - Områdenavn: Kleivhaugen Ø- **NIN ID:** NINFP2310144301 - **Areal (m²):** 1658 – **Naturtype:** Gammel lågurtospeskog

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da skogen er i hogstklasse 5 (tidlig hogstklasse 5) og ellers har lavt innslag av busker og er uten spor etter tunge kjøretøyer. Det er ikke registrert fremmedarter i lokaliteten hverken ved undersøkelsene eller tidligere. Dekningen av snerprørkvein og einstape er lav. Skogen i lokaliteten domineres av osp med innslag av bjørk, rogn og hassel i undersjikt. Frøspredd gran forekommer sparsomt.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 5 daa. Den har ellers få forekomster av store eller hule trær. Innslaget av dødved i lokaliteten er lavt og består for det meste av læger og grove greiner under 30 cm bhd som ikke teller i kvalitetsvurderingen. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten bærer i noe grad preg av å være i bruk som beite, men ikke nok til at den regnes som beiteskog.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 15 - Områdenavn: Svarthaugen N- **NIN ID:** NINFP2310144560 - **Areal (m²):** 2645 – **Naturtype:** Flomskogsmark

Tilstandsvurdering: Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av gråordominert skog langs et vassdrag som i middels grad er påvirket av regulering gjennom oppdemming av elva og fraføring av vatn, samt flomforbygging langs kortere strekninger. Skogen er ellers i tidlig hogstklasse 5. Ingen fremmedarter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Stort - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten har betydelige mengder (8-16) læger av gråor per daa. Dette inkluderer ulike nedbrytningsklasser og dimensjoner. I tillegg finnes enkelte (2-4 per daa) gadd av gråor. Det meste av dødveden er av stedegne trær. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er undersøkt for marklevende sopp, men få arter ble påvist.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 16 - Områdenavn: Hogstdalen NØ- **NIN ID:** NINFP2310144306 - **Areal (m²):** 3728 – **Naturtype:** Naturbeitemark

Tilstandsvurdering: Svært redusert - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til svært redusert da lokaliteten består av naturbeitemarker i sein gjenvekstsuksesjon dominert av ung, ensaldret skog i tresjiktet og av skogsarter i feltsjiktet. Enkelte engarter som blåklokke, tveskjeggveronika og firkantperikum ble påvist. Grenser mot oppgjødsla arealer under kraftlinje i øst vest og mot skog i vest.

Naturmangfoldvurdering: - **Naturmangfoldbeskrivelse:**

Samlet lokalitetskvalitet: Svært lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 17 - Områdenavn: Saga S- **NIN ID:** NINFP2310144561 - **Areal (m²):** 1253 – **Naturtype:** Flomskogsmark

Tilstandsvurdering: Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av gråordominert skog langs et vassdrag som i middels grad er påvirka av regulering gjennom oppdemming av elva og fraføring av vatn, samt flomforbygging langs kortere strekninger. Skogen er ellers i tidlig hogstklasse 5. Ingen fremmedarter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Stort - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten har en god del (4-8 per daa) læger av gråor per daa. Dette inkluderer ulike nedbrytningsklasser og dimensjoner. I tillegg finnes enkelte (2-4 per daa) gadd av gråor. Det meste av dødveden er av stedegne trær, og stammer til dels fra snøfelling. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er undersøkt for marklevende sopp, men få arter ble påvist.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 18 - Områdenavn: Saga SØ- **NIN ID:** NINFP2310144554 - **Areal (m²):** 7164 – **Naturtype:** Gammel høgstaudegråorskog

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gråordominert skog i hogstklasse 5 med få forekomster av gran. Det er ingen synlige spor etter tunge kjøretøyer. Ingen fremmedarter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Stort - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten er mellom 5 og 25 daa, og har innslag av noe liggende død ved (4-8 læger per daa) inkludert ulike nedbrytningsklasser og dimensjoner. Det er registrert enkelte store, grove trær (2-4 per daa), for det meste av gråor. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er undersøkt for marklevende sopp, men få arter ble påvist. Undersøkelsene er gjennomført seint, og etter at det har vært frost i området.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 19 - Områdenavn: Hagaøra- **NIN ID:** NINFP2310144558 - **Areal (m²):** 5725 – **Naturtype:** Semi-naturlig strandeng

Tilstandsvurdering: Dårlig - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til dårlig da lokaliteten har vært ute av bruk i lang tid og delvis er i gjengroing med busker og kratt. Delvis åpen på gru av flompåvirkning fra Hageaelva. Noe beita av gås.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 10 daa. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Arter som strandrug, småengkall, tiriltunge, strandkjeks, blåtopp, fjæresauløk, strandstjerne og knoppsmåarve er registrert. Lokaliteten ligger i en elveos i ei elv med sjørret, og nær indre deler av Hemnefjorden som har et betydelig antall registrerte rødlistearter av sjø- og vadefugler som sannsynligvis benytter elveosen til næringssøk.

Samlet lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 20 - Områdenavn: Kleivhaugen V- **NIN ID:** NINFP2310144305 - **Areal (m²):** 3964 – **Naturtype:** Gammel lågurtospeskog

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da skogen er i hogstklasse 5 (tidlig hogstklasse 5) og ellers har lavt innslag av busker og er uten spor etter tunge kjøretøyer. Det er ikke registrert fremmedarter i lokaliteten hverken ved undersøkelsene eller tidligere. Dekningen av snerprørkvein og einstape er lav. Skogen i lokaliteten domineres av osp med innslag av bjørk, rogn og hassel i undersjikt. Frøspredd gran forekommer sparsomt.

Naturmangfoldvurdering: Stort - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten er liten, under 5 daa, men er i bruk som beite og i alle fall delvis har preg av å være beiteskog. Den har ellers enkelte forekomster av store ospetrær (2-4 per daa). Innslaget av dødved i lokaliteten er lavt og består for det meste av læger og grove greiner under 30 cm bhd som ikke teller i kvalitetsvurderingen. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 21 - Områdenavn: Hogstdalen Ø- **NIN ID:** NINFP2310144563 - **Areal (m²):** 3489 – **Naturtype:** Gammel høgstaudegråorskog

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gråordominert skog i hogstklasse 5 med få forekomster av gran. Det er ingen synlige spor etter tunge kjøretøyer. Ingen fremmedarter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er under 5 daa, men innslag av noe liggende død ved (2-4 læger per daa) inkludert ulike nedbrytningsklasser og dimensjoner. Det er registrert få store, grove trær (1-2 per daa), for det meste av gråor. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er undersøkt for marklevende sopp, men få arter ble påvist. Undersøkelsene er gjennomført seint, og etter at det har vært frost i området.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 22 - Områdenavn: Svarthaugen Ø- **NIN ID:** NINFP2310144556 - **Areal (m²):** 9093 – **Naturtype:** Naturbeitemark

Tilstandsvurdering: Svært redusert - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til svært redusert da lokaliteten består av naturbeitemarker i sein gjenvekstsuksesjon dominert av yngre, ensaldret skog i tresjiktet og av skogsarter i feltsjiktet. Enkelte engarter som sølvbunke, tveskjeggveronika og firkantperikum ble påvist. Omlag halve arealet er fortsatt i bruk som beite, men beitetrykket er lavt. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen og fortsetter trolig videre mot sør.

Naturmangfoldvurdering: - **Naturmangfoldbeskrivelse:**

Samlet lokalitetskvalitet: Svært lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 23 - Områdenavn: Holten V- **NIN ID:** NINFP2310144557 - **Areal (m²):** 2053 – **Naturtype:** Flomskogsmark

Tilstandsvurdering: Dårlig - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til dårlig da lokaliteten består av gråordominert skog langs et vassdrag som i middels grad er påvirket av regulering gjennom oppdemming av elva og fraføring av vatn, samt flomforbygging langs kortere strekninger. Skogen er ellers i hogstklasse 3 med noen eldre trær. Dette er utslagsgivende for kvalitetsvurderinga. Ingen fremmedarter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Moderat - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten har enkelte gadd (0-1 per daa) gadd av gråor. I tillegg inngår enkelte (0-1 per daa) læger av gråor. Dette inkluderer ulike nedbrytningsklasser og dimensjoner. Det meste av dødveden er av stedegne trær. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er undersøkt for marklevende sopp, men få arter ble påvist.

Samlet lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 24 - Områdenavn: Brannåslia- **NIN ID:** NINFP2310145889 - **Areal (m²):** 1935 – **Naturtype:** Gammel fattig sumpskog

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gammel fattig forsumpet og til dels flompåvirket skog som er uten spor etter menneskelige inngrep som grøfting eller kjøring med tunge kjøretøyer. Heller ikke fremmedarter eller spor etter slitasje fra menneskelige aktiviteter er registrert. Skogen er i hogstklasse 5 og er dominert av furu og gråor.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 5 daa og består av småvokst furuskog med tydelige spor etter eldre plukkhogster av furu som dermed har et tydelig kontinuitetsbrudd i dødvedelementet. I tillegg inngår en del gammel gråor inkludert noe dødved av arten, både i form av læger og gadd. Lokaliteten har få forekomster av grove trær, og grove grove læger over 30 cm bhd finnes ikke. Den dødveden som finnes teller slik ikke i kvalitetsvurderingen. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Ingen habitatspesifikke arter er registrert. Av arter inngår lyng på tuer rundt trestammene i tillegg til sneller, start og gras i feltsjiktet.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 25 - Områdenavn: Brekkplassen- **NIN ID:** NINFP2310145879 - **Areal (m²):** 5435 – **Naturtype:** Naturbeitemark

Tilstandsvurdering: Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av enger som i dag ikke er i bruk, men som later til å ha vært det for ikke lenge siden. I tillegg beitet mye hjort i området.

Flekkvis fremstår enga som mer intakt, mens andre deler har ke opphopping av dødt gras. Det er ikke registrert fremmedarter, og en finner ingen spor etter moderne gjødslings.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 8 daa. Den har forekomst av en tellende kartleggingsenhet, men er imidlertid mer variert, og blant annet forekommer fukteng i små partier, men disse utgjør under 20% av lokaliteten og teller dermed ikke i kvalitetsvurderingen. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Av arter er blant annet jonsokkoll, blåklomme, prestekrage, engfiol, nattfiol sp, sølvbunke, legeveronika, ryllik, rødsvingel, gulaks, hvitbladtistel og engkvein registrert. Av beitemarksopp er en ubestemt art av køllesopp registrert i tillegg til engvokssopp.

Samlet lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 26 - Områdenavn: Brekkhaugen- **NIN ID:** NINFP2310145880 - **Areal (m²):** 11883 – **Naturtype:** Semi-naturlig eng

Tilstandsvurdering: Svært redusert - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til svært redusert da lokaliteten ikke har vært i bruk på lang tid og er gjengrodd med ungsog. I feltsjiktet dominerer skogsarter i deler av lokaliteten. Andre partier har høyere innslag av engarter. Omtådet er variert, med betydelig variasjon i kalkrikhet og fuktighetsforhold, men tydelige spor etter tidligere bruk. Sannsynligvis har i alle fall deler av området vært slått tidligere basert på funn av gamle rydningsrøyer. Mot vest er det noe forsøplet i skråningen opp mot mer intakt eng. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen og fortsetter i alle fall litt lenger mot sørøst, øst for dagens åpne engarealer.

Naturmangfoldvurdering: - **Naturmangfoldbeskrivelse:**

Samlet lokalitetskvalitet: Svært lav kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 27 - Områdenavn: Smådalan- **NIN ID:** NINFP2310145883 - **Areal (m²):** 2982 – **Naturtype:** Gammel fattig sumpskog

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gammel fattig myrskog i hogstklasse 5 dominert av furu med innslag av noe bjørk som er uten spor etter menneskelige inngrep som grøfting eller kjøring med tunge kjøretøyer. Heller ikke fremmedarter eller spor etter slitasje fra menneskelige aktiviteter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 5 daa og består av småvokst furuskog med tydelige spor etter omfattende eldre plukkhogster og tydelig kontinuitetsbrudd i dødvedelementet. Den har slik ikke forekomst av grove trær eller grove læger, og av dødved er bare noen få tynne furugadder registrert. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Ingen habitatspesifikke arter er registrert.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 28 - Områdenavn: Smådalan Ø- **NIN ID:** NINFP2310145882 - **Areal (m²):** 1734 – **Naturtype:** Gammel fattig sumpskog

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gammel fattig forsumpet og til dels flompåvirket skog som er uten spor etter menneskelige inngrep som grøfting eller kjøring med tunge kjøretøyer. Heller ikke fremmedarter eller spor etter slitasje fra menneskelige aktiviteter er registrert. Skogen er i hogstklasse 5 og er dominert av furu og gråor.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 5 daa og består av småvokst furuskog med tydelige spor etter eldre plukkhogster av furu som dermed har et tydelig kontinuitetsbrudd i dødvedelementet. I tillegg inngår en del gammel gråor inkludert noe dødved av arten, både i form av læger og gadd. Lokaliteten har få forekomster av grove trær, og grove læger over 30 cm bhd finnes ikke. Den dødveden som finnes teller slik ikke i kvalitetsvurderingen. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Av habitatspesifikke arter er bekkblom registrert. I tillegg inngår en rekke myrarter i feltsjiktet sammen med godt med sølvbunke i de meste flompåvirkte partiene.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 29 - Områdenavn: Lintjønnyra SØ- **NIN ID:** NINFP2310145887 - **Areal (m²):** 2743 – **Naturtype:** Gammel fattig sumpskog

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gammel fattig myrskog i hogstklasse 5 dominert av furu med innslag av noe bjørk som er uten spor etter menneskelige inngrep som grøfting eller kjøring med tunge kjøretøyer. Det går ri grøft i kanten av Lintjønnyra, men denne vurderes ikke å påvirke selve lokaliteten i nevnevrdig grad. Heller ikke fremmedarter eller spor etter slitasje fra menneskelige aktiviteter er registrert.

Naturmangfoldvurdering: Lite - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 5 daa og består av småvokst furuskog med tydelige spor etter omfattende eldre plukkhogster og tydelig kontinuitetsbrudd i dødvedelementet. Den har slik ikke forekomst av grove trær eller grove læger, og av dødved er bare noen få tynne furugadder registrert. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i

forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Ingen habitatspesifikke arter er registrert.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar:

Vedlegg 2. Naturtypebeskrivelser DN-Håndbok

13

Navn: Hollaelva – Holla-Øverøyan

ID_LOKAL: 505524001

Naturtype: Kroksjø, flomdam og meanderende elveparti

Utforming: Meanderende elveløp

Dato: 19.10.2023

Areal: 396 daa

Verdi: B

Status: NY

Verdibegrunnelse: Området har høy dekning av rødlista naturtyper, stor variasjon i miljøer og betydelig terrestrisk og akvatisk arts mangfold inkludert forekomst av og potensial for en rekke rødlistearter knyttet til ulike miljøer. Samtidig er tilstanden forringet på grunn av oppdyrking, oppgjødsling og fraføring av vann. Også områdets viktighet som grønn korridor for fugl og vilt, samt kantsoneenes viktighet for det akvatiske arts mangfoldet er med å trekke verdien av området opp. samlet sett oppnår lokaliteten verdien Viktig – B, en verdi som vurderes som sterk, og vil kunne styrkes ytterligere gjennom ytterligere dokumentasjon av rødlistearter fra ulike artegrupper.

Innledning: Kartlagt av Solfrid Helene Lien Langmo, Biofokus i forbindelse med naturtypekartlegging på Holla høsten 2023. Beskrivelse utarbeidet 04.03.2024. Området er en del av større viktig bekkedrag i Hollaelva (BN00019698) med verdi Lokalt viktig – C. Beskrivelsen av denne er av eldre svært mangelfull, og ny naturtype må derfor sees på som et supplement til eksisterende naturtype. Beskrivelsen følger utkast til faktaark for kroksjø, flomdam og meanderende elveparti fra 2015. Rødlistestatus for naturtyper følger rødliste for naturtyper fra 2018. Status for rødlistearter følger rødliste for arter fra 2021 og status for fremmedarter følger fremmedartslista fra 2023.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Avsnørte elveleier og meanderende elvapartier langs Hollaelva mellom utløpet i Hemnefjorden og Øverøyan. Flere steder inngår gamle elveleier/kroksjøer som svært sporadisk oversvømmes i tillegg til områder med flomskogsmarker med flere elveløp, meanderende partier der elva fremdeles graver i løsmassene og områder hvor elva er i ferd med å snøre av nye kroksjøer. Substratet består stedvis av sand, men for det meste av grov grus og stein.

Naturtyper og utforminger: Lokaliteten er registret som naturtypen kroksjø, flomdam og meanderende elveparti av utforming meanderende elveløp. Også partier med lite eller ikke flompåvirket kroksjø inngår. I flere partier, særlig der elva er delt i flere løp inngår flomskogsmark mellom elveløpene og kroksjøene. En lang rekke steder i elveløpet er det avsatt større og mindre elveører. Etter rødliste for naturtyper er flomskogsmark å regne som sårbar (VU), meander regnes som sårbar (VU) mens åpen flomfastmark og kroksjø begge regnes som nær truet (NT). I tilgrensende områder er det ved fjernmåling registrert flere leirraviner (VU), de fleste med svært redusert tilstand etter instruks for kartlegging av landformer ved hjelp av fjernmåling (Miljødirektoratet 2023).

Arts mangfold: Området har svært varierende vegetasjon med flere godt utvikla flomskogsmarker dominert av høgstauder som tyrihjel, strutseving og godt utvikla gammel gråorskog med godt med dødved. I tillegg inngår flomdammer og elveløp avsnørte elveløp med arter som flaskestarr og

mannasøtgras. Området huser et betydelig antall hekkefugl, blant annet av troste- og spurvefugl, og er viktig som grønn korridor for fugl og vilt i området. Det er registrert bever og oter i vassdraget i tillegg til at vassdraget har bestander av ål (Sterkt truet - EN), sjørøret, laks (NT) og elvemusling (VU) innenfor naturtypen. Et stort antall vannlevende insekter er registrert her, men ingen av disse er rødlistearter. Området har opplagt stort potensial for rødlistearter fra en rekke artsgrupper, og kanskje i første rekke land- og vannlevende insekter i tillegg til moser, lav og sopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Hollaelva er regulert og fraført betydelige mengder vann, noe som har endret vannføringsregimet i betydelig grad. Den er likevel ei flomelv, og blir raskt flomstor ved mye nedbør. Slik er områdene fremdeles delvis intakte, både med tanke på erosjon og oversvømmelser. Dette var svært tydelig på undersøkelsestidspunktet høsten 2023. Mye av områdene rundt elva er dyrka opp, og elva delvis forbygd. Stedvis er kantsonene smale, og stedvis betydelig breiere. Stedvis finnes intakte partier der den fremdeles graver i løsmassene, noe som vises i områder med rasaktivitet langs elvebreddene, og avsatte flomfastmarker i elveløpet. Stedvis spor etter avrenning fra tilgrensende dyrkamarker.

Fremmede arter: Ingen slike er registrert.

Skjøtsel og hensyn: Området bør ikke påvirkes i ytterligere grad av forbygging av elvebreddene eller fraføring av ytterligere deler av vannføringen. Vannføringen i elva bør opprettholdes på tilstrekkelig nivå til å opprettholde bestander av anadrome fiskeslag og elvemusling. Hogst i flomskogsmark og kantsoner tett inntil elva bør unngås. Om mulig bør eventuelle framtidige kroksjøer som dannes få ligge i fred med tanke på å opprettholde mangfoldet i naturtypen. Innslipp av vann i helt avsnørte kroksjøer bør vurderes, særlig om disse i dag holdes adskilt fra elva på grunn av forbygging.

Del av helhetlig landskap: Dette utgjør de mest intakte meanderende elvepartiene i nedre deler av Holla-vassdraget. Mindre tilsvarende partier finnes lenger oppe i vassdraget, men ingen slike partier sav tilsvarende størrelse i nærliggende vassdrag.



Figur 29. Flomskogsmark, åpen flomfastmark og flomløp ved brua der Aspliveien krysser Hollaelva. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Navn: Stormyra: Tjønnan
ID: BN00089461
Naturtype: Kystmyr
Utforming: Annen kystmyr
Dato: 20.10.2023
Areal: 242 daa
Verdi: B
Status: Revisjon

Verdibegrunnelse: Lokaliteten har høy verdi på størrelse (nesten 250 daa + tillegg for resten av området på nordsiden av E39), liten verdi på typer, middels (eller liten) verdi på tilstand og middels verdi på rødlistearter (basert på potensial-vurderinger). Samlet gir dette verdi viktig - B. Det er mulig at verdien burde vært satt ennå høyere når en ser den i sammenheng med kvalitetene på nordsiden av E39, men her er den inntil videre beholdt.

Innledning: Lokaliteten er første gang registrert av Geir Gaarder, Miljøfaglige Utredning AS 01.09.2013 og revidert av Solfrid Helene Lien Langmo, Biofokus 20.10.2023. Beskrivelsen følger utkast til faktaark for kystmyr fra 2015. Rødlistestatus for naturtyper følger rødliste for naturtyper fra 2018. Status for rødlistearter følge rødliste for arter fra 2021 og status for fremmedarter følger fremmedartslista fra 2023.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på eidet mellom Vinjefjorden i vest og Rovatnet i nordøst, i et større ganske flatt og nokså løsmasserikt område. Et par mindre tilløpsbekker kommer inn fra sør og sørøst og lokaliteten grenser for det meste nokså skarpt mot fastmark (med bl.a. E39) i vest, mot E39 i nord, mot fastmarksskog i sør. I 2023 er lokaliteten utvidet til å omfatte ytterligere intakte myrsystemer mot øst.

Naturtyper og utforminger: Innenfor hele myrkomplekset (dvs Stormyra samlet sett) forekommer en del ulike myrtyper og våtmarksmiljøer. Innenfor avgrenset lokalitet virker det å være store areal med intermediær myr, både mjukmattemyr (V1-6) og fastmattemyr (V1-7 og V1-8). I tillegg kommer stilleflytende og meanderende bekkeløp, litt flommarksskog (T30-3) med gråor i sør, og to myrtjern med en del helofyttsumper (L4) inntil, dels i form av store takrørbelter, men også en del belter med elvesnelle, flaskestarr og trådstarr. Supplement 2023: Områdene mot øst består av intermediære, men også kalkfattige myrtyper jordvannspåvirka, til dels med betydelig tuedannelse der sistnevnte område er registrert som øyblandingsmyr (nær truet – NT) i forbindelse med en kartlegging etter Miljødirektoratets instruks i området i 2021 (NINFP2110041472). Her ble også mindre arealer med flomskogsmark (sårbar – VU) (NINFP2110042119) og et par mindre lokaliteter med rikmyr (NINFP2110042109 og NINFP2110060406) tatt ut som naturtyper.

Artsmangfold: Intermediære arter som elvesnelle, takrør, myrklegg og stedvis strengstarr er utbredt. Mer sparsomt ble det også funnet myrsaulauk og breiull. Også myrak finnes det en del av (brumyrak?). En del pors i kantsoner av myra. Tjerna burde vært undersøkt bedre. På artskart er storspove (EN) nevnt herfra, men området bør ha stort potensial for kravfulle våtmarksfugl, ganske sikkert også andre rødlistearter. Under feltarbeidet i 2013 ble bare buskskvett og sivspurv sett (men så var da også feltarbeidet i begynnelsen av september). Supplement oktober 2023: Områdene som er inkludert mot øst består av intermediære og kalkfattige myrtyper, til dels med betydelig tuedannelse. Arter som småbjønnskjegg, trådstarr, rome, klokkelygng, røsslyng og torvmoser dominerer mye av arealene her. I

Artskart er Stormyra oppgitt som hekkeområde for trane, og også sangsvane skal hekke her. Området utgjør et viktig område for våtmarksfugl, og er også en del av et viktig regionalt trekkområde for hjort.

Bruk, tilstand og påvirkning: Naturbase (pr 2013) nevner flere inngrep for Stormyra som helhet: "Området er påverka av ulike inngrep, som mellom anna vegar (lokaliteten er delt i to av riksveg 71), regulerte vassdrag, granplanting og grustak/fyllingar. Elles ligg det ein pelsdyrfarm i vestre kant. Dette ser derimot ikkje ut til å påverka det store området med nedbørsmyr, som ligg sentralt i området (1994)." Det ble under befaringen i 2013 ikke observert større, tydelige inngrep her. Vegen på nordsiden har trolig medført litt senking av bekken som går under den, men det virket ikke omfattende. Det var ganske fast grunn langs bekken som kommer inn fra sørøst og kanskje har det vært en del tilførsel av løsmasser (sand) derfra, men også dette er usikkert. Området virker ikke særlig forurensset. Supplement 2023: Noe av den opplevde påvirkningen rundt Tjønnin i form av fast grunn (preg av flommyr) er et resultat av flompåvirkning i perioder da Stavåsdammen lenger nord er full. Områdene lenger mot øst avgrenses til dels av grøfta myrer, men ellers av intakte skogtyper. Våren 2024 starter bygging av ny E39 som vil dele myrsystemet i to. I reguleringsplanen er det tatt hensyn til myrene ved valg av veitrasé.

Fremmede arter: Ingen er observert innenfor, men det er plantet gran helt inntil i vest.

Råd om skjøtsel og hensyn: Nye inngrep i de gjenværende områdene sør for E39 bør unngås (Ny E39 er allerede under bygging). En bør vurdere å restaurere deler av myrområdene med dårligere tilstand som et ledd i utbygging av nye E39, og gjennomføre planlagte tiltak i reguleringsplan for denne med tanke på å sikre minst mulig skadevirkninger på omkringliggende våtmarksområder.

Landskap: Lokaliteten her helt klart en viktig del av et større myr- og ferskvannsmiljø av høg verdi, som fortsetter på nordsiden av E39 og også inkluderer et naturreservat. Supplement 2023: Samlet sett er området et av de største, lavereliggende myrområdene i denne delen av Midt-Norge som huser såpass store naturverdier. Dette til tross for fragmentering og nedbygging. Området knytter landskapsøkologisk sett sammen gruntområdene i indre deler av Vinjefjorden med de viktige våtmarksområdene i Stavåsdammen. Lokaliteten er en del av et av regionens viktigste trekkområder for hjort.



Figur 30. Deler av området lagt til i 2023 fra sør mot nord. Tjønnan ligger bak skogen i venstre bildekant. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Navn: Holbekk-Krokan
ID: BN00129759
Naturtype: Flommarksskog
Utforming: Flompåvirket oreskog
Dato: 20.10.2023
Areal: 16 daa
Verdi: B
Status: Revisjon

Verdibegrunnelse: Etter utkast til faktaark for flommarksskog fra 2014 oppnår lokaliteten middels vekt på areal (mellom 5 og 20 daa), lav til middels vekt på arts mangfold da rødlistearter ikke er registrert, men det finnes et visst potensiale for slike arter fra flere artsgrupper. Videre oppnår den middels til høy vekt på påvirkning da den har brukbare forekomster av gammel grov gråor inkludert gadd av slike, men få og små vaser av dødved. Den oppnår middels til høy vekt på tilstand da flomregimet er intakt og den er uten nyere spor etter menneskelig påvirkning unntatt grøftingsinngrepene i tilgrensende myrer. Til sist oppnår den middels (til lav) vekt på landskapsøkologi da den ligger isolert med få andre lignende områder i nærheten, men i noe grad er en del av et større nettverk med slike naturtyper innenfor samme vassdrag. Samlet sett får den derfor verdien Viktig - B. Verdien vil kunne styrkes ytterligere gjennom videre utvikling av skogdynamikken og påvisning av rødlistearter.

Innledning: Beskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo og Terje Blindheim, begge Biofokus 10.02.2023 og supplert noe 04.03. 2024 basert på undersøkelser 01.09.2022 i forbindelse med naturtypekartlegging i forbindelse med revisjon av kommuneplanens arealdel på oppdrag for Heim kommune og 20.10.2023 i forbindelse med supplerende vurdering av landskapsøkologiene sammenhenger på Stormyra. Det later ikke til at lokaliteten er undersøkt tidligere. Metodikk for beskrivelse og verdisetting er basert på utkast til reviderte faktaark for DN-Håndbok 13 fra 2014. Rødlistestatus for arter følger rødlista fra 2021 og for naturtyper rødlista fra 2018. Status for fremmedarter følger fremmedartslista fra 2023.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten består av et parti med flompåvirka skogtyper langs en meanderende bekk (Holbekken) på den sørlige delen av Stormyra litt øst for Vinjeøra i Heim kommune. Berggrunnen er fattig, men er av mindre betydning da den er dekket av tykke moreneavsetninger. Området ligger i sørboreal vegetasjonssone og i klart oseanisk vegetasjonsseksjon. Lokaliteten er avgrenset av myrer med varierende tilstand i tillegg til arealer av ikke flompåvirka fastmarksskog. Mot vest er lokaliteten kutta mot grøfta myrarealer. I 2023 er den utvidet noe mot øst på bakgrunn av nye vurderinger her.

Naturtyper og utforminger: Lokaliteten er avgrenset som naturtypen flommarksskog av utformingen flompåvirket oreskog. Substratet er forholdsvis fint og uten synlige spor etter kildepåvirkning slik at det etter NiN i stor grad er snakk om flomskogsmarker på finmateriale (T30-C-2). Stedvis har denne også svak kildevannspåvirkning og ligger tettere opp til kildepåvirka flomskogsmark (T30-C-4). Flomskogsmark regnes som sårbar (VU) på rødlista for naturtyper.

Arts mangfold: Tresjiktet domineres i all hovedsak av gråor og bjørk i tillegg til noe furu. Feltsjiktet er utviklet i varierende grad, men for det meste dominert av sølvbunke med innslag av blant annet vendelrot, firblad, bringebær, mjødurt, skogstorkenebb, soleier og sneller. Samtidig inngår en del myrarter langs grensene for lokaliteten. Ingen rødlistearter er registrert, men det er et visst potensiale

for slike fra flere artsgrupper, og kanskje i særlig grad for insekter og arter knytta til død ved. Området ligger ifølge Artskart innenfor et viktig trekkområde for hjort, og en kjenner til at dette er en av de store regionale trekkveiene for hjort som forflytter seg mellom indre deler av Nordmøre/sørlige Trøndelag og Ytre Nordmøre.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten er i noe grad preget av menneskelige inngrep, i første rekke knytta til grøfting av myrene rundt. Blant annet ser en forholdsvis tydelige jernutfellinger i bekken, noe som kan stamme fra disse inngrepene. I hvor stor grad dette er tilfelle, er noe usikkert. Et par høgspenlinjer krysser lokaliteten. Bekken er ikke regulert slik at flomregimet ellers er intakt. Det er sannsynlig at arealet har vært beita eller alternativt slått langt tilbake i tid, og at det fremdeles har en verdi som beiteområde for hjortevilt. Lokaliteten huser et betydelig antall gamle og grove trær av gråor, inkludert godt med gråorgadd. Dødvedvaser forekommer i svært liten grad.

Fremmede arter: Ingen registrerte.

Råd om skjøtsel og hensyn: Det er ingen kvaliteter i lokaliteten som er avhengig av skjøtsel for å fremmes. Dette inkluderer også vassdragsregulering og ytterligere forstyrrelser i myrområdene rundt. En bør vurdere restaurering av myra mot nordvest, registrert som øyblandingsmyr gjennom et annet prosjekt.

Landskap: En lang rekke større og mindre lokaliteter med flomskogsmark er registrert i området mellom Rovatnet og Vinjeøra, inkludert mindre arealer også lenger ned langs Holbekken. Arealene langs Holbekken er isolert sett små, men har likevel en viss sammenheng med resten av flommarkssystemene i området da de er med å danne korridorer av tresatte arealer gjennom de store myrområdene her.



Figur 31. Fra området som er inkludert mot øst i 2023. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Vedlegg 3. Kategorier for rødlistearter

Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken 2021) lister og vurderer norske arters risiko for utryddelse. For å vurdere en spesifikk arts risiko for utryddelse vurderes grovt sett artens sjeldenhet, tilbakegang og leveområdets størrelse og fragmentering. Målsettingen med den nasjonale rødlisten er å sikre at artene ikke forsvinner fra landet.

Artene på rødlisten er rangert i seks kategorier. Kategoriene viser hvor høy risiko artene i kategorien har for å dø ut, forutsatt at forholdene ikke endres.

Tabell 5. Kategorier for arter som er rødlistet.

RL-kategori	Rødlistekategori	Forklaring
RE	Regionalt utdødd (Regionally Extinct)	Arter som er utdødd som reproduserende i landet. Ifølge IUCN skal denne kategorien kun benyttes når det ikke er spor av tvil om at arten er utryddet i landet. I tillegg skal arten ha produsert i Norge de siste 200 årene.
CR	Kritisk truet (Critically Endangered)	Arter som har ekstremt høy risiko for å dø ut (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner og minimum ti år)
EN	Sterkt truet (Endangered)	Arter som har svært høy risiko for å dø ut (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).
VU	Sårbar (Vulnerable)	Arter som har høy risiko for å dø ut (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).
NT	Nær truet (Near Threatened)	En art er nær truet når den ikke tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå, eller i nær framtid.
DD	Datamangel (Data Deficient)	En art settes til kategori datamangel når usikkerhet om artens korrekte kategoriplassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC.

Tabell 6. Kategorier for arter som ikke er rødlistet.

Kategori	Kategori	Forklaring
NE	Ikke vurdert (Not Evaluated)	Arter som ikke har blitt vurdert. Dette kan for eksempel skyldes dårlig utredet taksonomi, dårlig kunnskapsgrunnlag eller mangel på tilgjengelig kompetanse.
NA	Ikke egnet (Not Applicable)	Arter som ikke skal vurderes på nasjonalt nivå. I hovedsak fremmede arter hvilket er arter som er kommet til Norge ved hjelp av mennesket eller menneskelig aktivitet etter år 1800.
LC	Livskraftig (Least Concern)	Dette er arter som ikke er direkte truet og har livskraftige bestander i Norge.

Vedlegg 4. Kategorier for fremmede arter

Fremmedartslista for Norge (Artsdatabanken 2023) lister og risikovurderer arter som bevisst eller ubevisst er innført til Norge ved hjelp av mennesket, etter år 1800.

Dette betyr at alle arter som er tatt inn i Norge etter 1800 betegnes som fremmede arter. De fremmede artene blir vurdert etter invasjonspotensial og økologisk effekt og blir satt i en kategori som viser hvilken grad av trussel arten utgjør for norsk natur. Invasjonspotensial angir sannsynlighet for artens spredning og etablering i naturen, og sannsynlig hastighet for invasjonen. Økologisk effekt viser i hvilken grad den fremmede arten kan påvirke stedegne arter og naturtyper.

Tabell 7. Kategorier i Fremmedartslisten for Norge 2023.

FA-kategori	Kategori	Forklaring
SE	Svært høy risiko (Severe impact)	Fremmede arter med en svært høy risiko er faktiske eller potensielle økologiske skadegjørere og har potensial til å etablere seg over store områder.
HI	Høy risiko (High impact)	Fremmede arter med høy risiko har stor spredning med en viss økologisk effekt, eller stor økologisk effekt med en begrenset spredning
PH	Potensielt høy risiko (Potentially high impact)	Fremmede arter med potensielt høy risiko har enten store økologiske effekter, kombinert med et lite invasjonspotensial, eller et stort invasjonspotensial, men ingen kjente økologiske effekter.
LO	Lav risiko (Low impact)	Fremmede arter med lav risiko er ikke dokumentert å ha noen vesentlig negativ påvirkning på norsk natur.
NK	ingen kjent risiko (No known impact)	Fremmede arter uten kjent risiko har ingen kjent spredningspotensial og ingen kjente økologiske effekter

Biofokus

– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2024–020
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-324-4

Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
biofokus.no