

Nydyrking i Hattebergsdalen LVO

Konsekvensvurdering på tema naturmangfold



Miljøfaglig
Utredning

Rapport MU2023-64

Forsidebilde

Hattebergsdalen landskapsvernområde er en av innfallsportene til Folgefonna nasjonalpark. Dalen er preget av kulturlandskap, mektige fjell og Hattebargselva. Foto: Kirstin Maria Flynn Steinsvåg.

RAPPORT 2023-64

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Kirstin Maria Flynn Steinsvåg
	Prosjektmedarbeider(e): -
Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Vestland	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Solveig Kalvø Roald
Referanse: Steinsvåg, K. M. F. 2023. Nydyrking i Hattebergsdalen LVO. Konsekvensvurdering på tema naturmangfold. Miljøfaglig Utredning rapport 2023-64, 36 s. ISBN 978-82-345-0445-7.	
Referat: <p>Miljøfaglig Utredning har undersøkt lokalitetskvalitet og tilstand av semi-naturlige enger i Hattebergsdalen landskapsvernområde. Statsforvalteren i Vestland har fått i oppdrag fra Miljødirektoratet å utrede en endring i verneforskriften for Hattebergsdalen LVO som vil kunne gi åpning for begrenset nydyrking i dalen for å legge til rette for beitebruk. I forbindelse med denne utredningen ønsket Statsforvalteren mer informasjon om hvilke konsekvenser nydyrking kan ha for naturmangfoldet. Denne rapporten er en forenklet konsekvensvurdering av denne problemstillingen. Siden forslaget til formulering som Statsforvalteren har fått oversendt ikke spesifiserer hvilket areal som eventuelt skal dyrkes er konsekvenser vurdert for alle areal med semi-naturlig eng det er vurdert at det er mulig å dyrke opp.</p> <p>Denne rapporten er derfor ikke en fullverdig konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven, men baserer seg på metoden for slike og prinsippene i naturmangfoldloven §§8-10. Metoden avviker særlig på et viktig punkt, og det er at Hattebergsdalen landskapsvernområde ikke behandles som et verneområde. Det vil normalt innebære at verneområdet får høyeste verdi og tiltak som medfører direkte inngrep gir svært alvorlig miljøskade. En slik behandling av verneområdet vil ikke gjøre det mulig å vurdere ulike delområder hver for seg. Siden dette er et uvanlig tilfelle, er metoden tilpasset behovet.</p> <p>Den nyeste og mest omfattende kartleggingen av verneområdet ble gjort i 2019 (Hanssen mfl. 2019) det ble da heldekkende kartlagt etter Natur i Norge. Denne kartleggingen danner hovedgrunnlaget for vurderingene i denne rapporten. Dataene er lastet ned fra Naturbase (Miljødirektoratet 2023a) og bearbeidet for å hente ut informasjonen som det er behov for.</p> <p>Nytt feltarbeid ble gjennomført 5. mai 2023 sammen med representanter fra Statsforvalteren i Vestland og nasjonalparkforvalter. Det ble lagt vekt på å vurdere hvilke områder som er aktuelle for nydyrking i praksis. I tillegg ble det vurdert om data fra basiskartleggingen kunne brukes videre i en konsekvensvurdering, samt om tilstanden til arealene hadde endret seg vesentlig siden 2019.</p> <p>Dette har resultert i 5 naturtyper med naturbeitemark, en rødlistet naturtype som er vurdert som sårbar (VU). I tillegg er det en lokalitet der det er usikkerhet knytta til beitepreg som derfor er registrert som den overordnede naturtypen semi-naturlig eng (VU). En ny naturtype ble også registrert etter befaringen i 2023; sørlig kalkkilde som er rødlistet med status sårbar (VU). Et økologisk funksjonsområde for arter er avgrenset som et eget delområde for å fange opp artene flommose, vasshalemose, kystfloke (alle NT) og tussepraktlav (VU) knyttet til selve elva eller det fuktige mikroklimaet som oppstår langs elva.</p>	

Ved nydyrking vil arealet gå fra naturbeitemark, med den sårbare naturtypen semi-naturlig eng, til gjødslet varig eng uten viktig naturverdier. Indirekte påvirkning gjennom spraying av gylle og avrenning til elva vil også trolig forkomme som følge av nydyrking.

Konsekvens vurderes ut fra delområdenes verdi og påvirkningen tiltaket vil gi. Konsekvens er vurdert for hvert delområde basert på nydyrking av det delområdet, med unntak av delområde 8 som blir indirekte påvirket av nydyrking i andre delområder. For lokalitetene 1, 2, 4 og 7 blir konsekvensen alvorlig miljøskade. For lokalitet 3, 5 og 6 blir konsekvensen svært alvorlig miljøskade. For delområde 8 blir konsekvensen betydelig miljøskade.

Det er usikkerhet knyttet til lokalitetskvalitet på grunn av manglende undersøkelser av sopp, men også fordi kartleggingsdataene ikke er tenkt brukt på denne måte. Det er usikkerhet knyttet til påvirkning særlig på grunn av manglende kjennskap til hvordan eventuelle tiltak vil gjennomføres, hvor mange tiltak som er aktuelle og hvor stort areal det gjelder. Det er usikkerhet i konsekvens grunnet de samme årsakene og i tillegg de indirekte effektene av nydyrking.

FORORD

Miljøfaglig Utredning har undersøkt lokalitetskvalitet og tilstand av semi-naturlige enger i Hattebergdalen landskapsvernområde. Det er utført en vurdering av konsekvensene for naturmangfoldet av nydyrking av semi-naturlig eng i samme område.

Befaring og rapportering er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Vestland.

16.05.2023

Miljøfaglig Utredning AS

Kirstin Maria Flynn Steinsvåg

INNHold

FORORD.....	5
INNHold.....	6
1 INNLEDNING.....	7
2 TILTAKET.....	8
2.1 FORMÅL.....	8
2.2 UTREDNINGSOMRÅDE.....	8
3 METODE.....	9
3.1 NATURMANGFOLDLOVEN.....	9
3.2 KONSEKVENSVURDERINGENE.....	9
4 KUNNSKAPSINNHEITING.....	17
4.1 EKSISTERENDE KUNNSKAP.....	17
4.2 NY KUNNSKAPSINNHEITING.....	18
5 REGISTRERINGER.....	19
5.1 NATURTYPER OG FLORA.....	19
5.2 TILSTAND PÅ SEMI-NATURLIG ENG OG BEITETRYKK.....	22
5.3 FOREKOMST AV RØDLISTEARTER.....	23
6 VURDERING AV VERDI OG PÅVIRKNING.....	25
6.1 PÅVIRKNING FOR BERØRTE LOKALITETER.....	26
7 KONSEKVENSER.....	29
8 SAMLET BELASTNING.....	31
9 BESLUTNINGSRELEVANT USIKKERHET.....	33
10 KILDER.....	34

1 Innledning

Hattebergsdalen landskapsvernområde (LVO) er et av fire landskapsvernområder som grenser til Folgefonna nasjonalpark. Det omfatter dalen som ligger sørøst for Rosendal i Kvinnherad kommune og går fra lavlandet (ca. 70 moh.) opp til fjellet (ca. 1200 moh.). Dalen er en viktig innfallspori til nasjonalparken og preges av kulturlandskap, mektige fjell og Hattebergselva som renner gjennom dalen.

I faktaarket i Naturbase står det om verneformålet: *Formålet med vernet er å ta vare på et egenarta og vakkert naturområde med store opplevelseskvaliteter knyttet til helheten og variasjonen i naturen fra dalføret opp mot høyfjellet, å sikre viktige geologiske forekomster og biologisk mangfold, å sikre verdfull vassdragsnatur, og å verne om verdfulle kulturlandskap og kulturminne.* (Miljødirektoratet, 2023a)

I 2019 ble Hattebergsdalen LVO heldekkende kartlagt etter Natur i Norge (NiN) versjon 2.2.0. Dette er en kartleggingsmetode for å registrere miljøvariasjonen i norsk natur (Halvorsen mfl. 2015). Systemet er fleksibelt med hensyn til detaljnivå og ulike former for miljøvariasjon. Kartleggingen resulterte i et kart publisert på Naturbase.no (Miljødirektoratet 2023a) og en rapport som beskriver kartleggingen og ulike observerte forvaltningsrelevante problemstillinger (Hanssen mfl. 2019).

I 2023 har Statsforvalteren i Vestland fått i oppdrag fra Miljødirektoratet å utrede en endring i verneforskriften for Hattebergsdalen LVO som vil kunne gi åpning for begrenset nydyrking i dalen for å legge til rette for beitebruk. I forbindelse med denne utredningen ønsket Statsforvalteren mer informasjon om hvilke konsekvenser nydyrking kan ha for naturmangfoldet. Denne rapporten er en forenklet konsekvensvurdering av denne problemstillingen. Per d.d. foreligger det bare en søknad om nydyrking av et begrenset areal vest i verneområdet, men siden forslaget til formulering som Statsforvalteren har fått oversendt ikke spesifiserer hvilket areal som eventuelt skal dyrkes er konsekvenser vurdert for alle areal med semi-naturlig eng det er vurdert at det er mulig å dyrke opp. Konsekvensvurderingene baserer seg derfor i stor grad på en tenkt situasjon og ikke konkrete planer.

Denne rapporten er derfor **ikke** en fullverdig konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven, men baserer seg likevel på metoden for slike og prinsippene i naturmangfoldloven §§8-10. Rapporten skiller seg metodisk fra veiledningen for konsekvensutredninger M-1941 (Miljødirektoratet 2023c). Metoden avviker særlig på et viktig punkt, og det er at Hattebergsdalen landskapsvernområde ikke behandles som et verneområde. Det vil normalt innebære at verneområdet får høyeste verdi og tiltak som medfører direkte inngrep gir svært alvorlig miljøskade. En slik behandling av verneområdet vil ikke gjøre det mulig å vurdere ulike delområder hver for seg. Siden dette er et uvanlig tilfelle, er metoden tilpasset behovet.

Konsekvensutredninger skal etter plan- og bygningsloven §14-1 *”sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av tiltaket eller planen, og når det tas stilling til om, og eventuelt på hvilke vilkår, tiltaket eller planen kan gjennomføres.”*

Naturmangfoldloven har som formål å sikre at det biologiske mangfoldet blir tatt vare på gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven inneholder flere viktige prinsipper, bl.a. om at *«offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av på-virkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet»* (§8).

2 Tiltaket

2.1 Formål

Formålet med det omsøkte tiltaket er å nydyrke et areal på 20 daa på sørvest-sida av Hattebergselva like innenfor verneområdegrensa i vest. Dette vil trolig innebære å fjerne stein slik at området kan pløyas, planere området, lage en forbygning langs elva for å hindre flom og utbedre brua over elva. I forbindelse med dyrkingen vil området gjødsles årlig (muligens i flere omganger) med husdyrgjødsel (trolig sprayes med gylle). For å lage en forbygning langs elva vil eksisterende kantsone med spredte trær fjernes før det etableres en ny kantsone. Det forutsettes at det vil være en kantsone på minst 6 meter mellom dyrkamark og elva. Planeringen er tenkt mer som en utjevning og helningen vil trolig i stor grad bevares.

For at nydyrking innenfor verneområdet skal kunne tillates er det nødvendig med en endring i verneforskriften. Den forslåtte endringen er å legge til en bokstav (l) i § 3 punkt 1.3 i eksisterende verneforskrift med ordlyden: «*Nydyrking i avgrensa omfang for å legge til rette for beitebruk i verneområdet.*» (e-post fra Statsforvalteren i Vestland 04.05.2023).

En slik endring vil gi forvaltningsmyndigheten mulighet til å tillate nydyrking også på andre areal enn det arealet som er omsøkt. Derfor legges det til grunn at det skal utredes hvilke konsekvenser nydyrking vil ha for naturmangfoldet på alle arealer med semi-naturlig eng som det antas er mulig å nydyrke. I praksis vil det si de engene som ligger i dalbunnen langs veien der det er relativt flatt eller svak helning.

2.2 Utredningsområde

Utredningsområdet består av de arealene som ble kartlagt som semi-naturlig eng i 2019 (Hanssen mfl. 2019) med influenssone. Influenssone er i hovedsak tilgrensende arealer som påvirkes direkte av tiltaket eller mer indirekte i form av avrenning og lignende.

3 Metode

3.1 Naturmangfoldloven

Denne utredningen er ikke en full konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven, men en forenklet utredning basert på prinsippene i Naturmangfoldlovens §§ 8-10.

Den praktiske metoden som følges er avledet fra Miljødirektoratet sin Veileder M-1941 «Konsekvensanalyser» (Miljødirektoratet 2023b), men i noe forenklet form for å tilpasses mindre arealplaner og tiltak. I tillegg er det gjort ytterligere tilpasninger for å omfatte en forskriftsendring i et verneområde.

Naturmangfoldloven (LOV-2009-06-19-100) stiller krav til hvordan naturmangfoldet skal vektlegges ved utøving av offentlig myndighet. Overordnet er det de nasjonale målene som er satt i §§ 4 og 5 for bevaring av arter og naturtyper med tilhørende økologiske prosesser som skal legges til grunn ved vurderinger av tiltak. Videre fastslår § 7 at prinsippene i §§ 8-12 skal legges til grunn. Denne rapporten fokuserer på §§ 8-10, mens §§ 11-12 er overlatt til tiltakshaver/forvaltningsmyndighet å svare ut.

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

§9 – (føre-var prinsippet) *Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.*

§10 – (økosystemtilnærming og samlet belastning) *En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.*

§11 – (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver) *Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.*

§12 – (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder) *For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.*

3.2 Konsekvensvurderingene

Metoden til Miljødirektoratet (2023b) i Veileder M-1941 for konsekvensutredninger bygger på 3 sentrale begreper - verdi, påvirkning og konsekvens:

- **Verdi:** Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område er.
- **Påvirkning:** Med påvirkning menes en vurdering av hvordan området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen.
- **Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i Figur 1 (konsekvensvifta). Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

Metoden er presentert under i en forkortet versjon. Disse fem stegene utgjør de sentrale elementene i metoden:

- Steg 1. Inndeling i delområder
- Steg 2. Sette verdi i hvert delområde
- Steg 3. Vurdere påvirkning for hvert delområde
- Steg 4. Vurdere konsekvens for hvert delområde
- Steg 5. Vurdere samlet konsekvens for naturmangfold

3.2.6 Steg 1. Inndeling i delområder

Utredningsområdet deles inn i mindre, enhetlige delområder, basert på kategoriene listet under. Naturtyper kartlegges etter Miljødirektoratets instruks (2023c). Registrering av rødlistede arter gjøres med grunnlag i rødliste for arter 2021 (Artsdatabanken 2021) og fremmedarter etter fremmedartslisten (Artsdatabanken 2018b).

I denne utredningen er det ikke gjort en fullverdig kartlegging etter Miljødirektoratets instruks. Utredningen baserer seg i stor grad på basiskartleggingen som ble gjennomført i 2019 (Hanssen mfl. 2019) og begrenset eget feltarbeid. Kartleggingsenheter og registrerte variabler fra basiskartleggingen, samt enkelte egne observasjoner er benyttet til å kvalitetsvurdere naturtypelokaliteter etter Miljødirektoratets instruks.

I tillegg er det ikke tatt hensyn til at dette er et verneområde. Det er fordi det da etter veilederen (M-1941) skal behandles som ett delområde. Det er vurdert at det er mer hensiktsmessig å dele inn etter naturtyper for å kunne svare godt på oppgaven. Det er også sett bort fra geologisk mangfold i denne utredningen selv om dette er et opplagt tema for verneområdet.

Kunnskap omkring naturmangfoldet er basert på offentlige databaser som Artskart, Naturbase og økologisk grunnkart. I praksis er det primært snakk om en hovedkilder her: Hanssen mfl. (2019). I tillegg er det gjennomført en befarings.

Tabell 1. Utredningsområdet deles etter veilederen for konsekvensutredninger inn i mindre, enhetlige delområder, basert på ulike registreringskategorier. Tabellen lister opp vurderingskategorier for konsekvensutredninger etter Veileder M-1941. Kilde: Miljødirektoratet 2023b.

Kategori	Beskrivelse
Verneområder	Verneområdene har en fastsatt grense gjennom vernevedtaket, som kalles Kongelig resolusjon.
Utvalgt naturtype	Utvalgte naturtyper (UN) er fastsatt gjennom vernevedtak, som kalles Kongelig resolusjon. UN er avgrenset i naturbase.no.
Naturtyper	Naturtyper etter NiN og Veileder M-1930. Viktige naturtyper på land, i ferskvann og marint etter håndbøker fra Miljødirektoratet om kartlegging av naturtyper og marine typer (håndbok 13 og 19).
Arter og økologiske funksjonsområder	Et område som inneholder en eller flere økologiske funksjoner for en eller flere arter. En prioritert art kan ha et fastsatt økologisk funksjonsområde. En prioritert art er vernet gjennom et vedtak, kalt Kongelig resolusjon.
Landskapsøkologiske funksjonsområder	Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring eller spredning, også kalt økologisk flyt, mellom disse. Landskapsøkologiske funksjonsområder som bidrar til å bevare levedyktige bestander av arter gjennom flyt av gener eller individer mellom leveområder. Landskapsøkologiske funksjonsområder faller inn under definisjonen av grønn infrastruktur, etter Stortingsmelding 14 (2015-2016).
Geologisk arv	Kartlagte områder innenfor de enkelte registreringskategoriene har stor variasjon i geografisk utbredelse.

3.2.6 Steg 2. Sette verdi i hvert delområde

På bakgrunn av innsamlede data gjøres en vurdering av verdien til ulike delområder. Verdien fastsettes på grunnlag av et sett kriterier som er gjengitt nedenfor.

Tabell 2. Verditablell for naturmangfold som brukes til å sette verdi for hvert delområde. Kilde: Miljødirektoratet 2023b.

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Verneområder og områder med båndlegging					Verdensarvområder Områder vernet etter naturmangfoldloven Foreslåtte verneområder Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52
Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks		Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet	Kritisk trua (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet
Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19		C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-verdi A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi
Arter inkludert økologiske funksjonsområder		Vanlige arter og deres funksjonsområder Laks, sjøørret- og sjørøyebestander /vassdrag i	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder	Fredede arter Prioriterte arter (med eventuelt

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
		<p>verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Ferskvannsfisk og ål - vassdrag/bestander i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)</p>	<p>Funksjonsområder for spesielt hensynskrevende arter</p> <p>Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige funksjonsområder</p> <p>Laks, sjørørret- og sjørøyebestander/ vassdrag i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Innlandsfisk og åle - vassdrag/bestander i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013)</p>	<p>Spesielle økologiske former av arter (omfatter ikke fisk da disse fanges opp i NVE 49/2013))</p> <p>Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene</p> <p>Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikkenasjonale)</p> <p>Laks sjørørret -, og sjørøyebestander/ vassdrag i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Innlandsfisk (eks. langtvandrende bestander av harr, ørret og sik) og åle vassdrag/bestander i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)</p>	<p>forskriftsfestet funksjonsområde)</p> <p>Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde</p> <p>Nasjonale villreinområder</p> <p>Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, samt øvrige anadrome fiskebestander/vassdrag i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Lokaliteter med relikv lak</p> <p>Spesielt verdifulle storørretbestander – sikre storørretbestander (f.eks. Hunderørret) og ålevassdrag/bestander i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)</p>
Landskapsøkologiske funksjonsområder		<p>Lokalt viktige vilt- og fugletrekk</p> <p>Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter</p> <p>Definerte områder med særlig høy tetthet/stor arealandel av fåtallige og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser</p> <p>Fysiske strukturer i landskapet som er viktige leveområder, trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) viktige for å opprettholde levedyktige bestander av definerte grupper av arter (Eks: amfibier, pollinatorer)</p> <p>Lokalt viktige intakte kjerneområder og naturstrukturer i ellers fragmenterte landskap</p> <p>Intakte kjerneområder med natur i sterkt fragmenterte landskap</p> <p>Naturstrukturer av særlig betydning for viktige naturprosesser eller for økosystemenes struktur, funksjon og/eller</p>	<p>Regionalt viktige områder for vilt- og fugletrekk.</p> <p>Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter</p>	<p>Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter</p> <p>Nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk.</p> <p>Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi.</p> <p>Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander.</p>	<p>Særlig store og nasjonalt/internasjonalt viktige trekkruiter.</p>

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
		motstandskraft/tilpasningsevne til forventede naturendringer.			
Landskapsøkologiske funksjonsområder - natursystemkompleks		Definerte områder (f.eks. natursystem-kompleks) med særlig høy tetthet på/stor arealandel av fåtallige (sjeldne) og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser.	Definerte områder (f.eks. natursystem-kompleks) med særlig høy tetthet på/stor arealandel av fåtallige (sjeldne) og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser.	Definerte områder (f.eks. natursystem-kompleks) med særlig høy tetthet på/stor arealandel av fåtallige (sjeldne) og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser.	

3.2.6 Steg 3. Vurdere påvirkning for hvert delområde

Med bakgrunn i endringer tiltaket forventes å gi, gjøres en vurdering av påvirkning på ulike delområder. Påvirkning fastsettes på grunnlag av et sett kriterier som er gjengitt nedenfor.

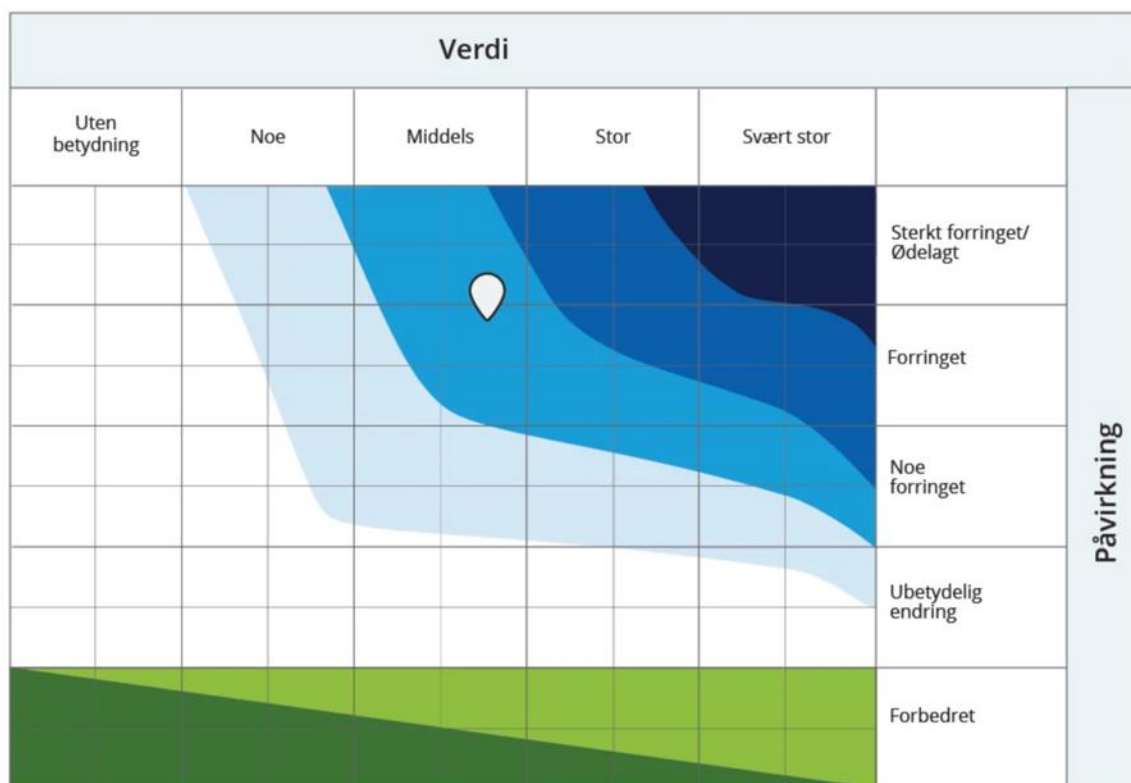
Tabell 3. Vurdering av tiltaket eller planens påvirkning på hvert delområde. Kilde: Miljødirektoratet 2023b.

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Vernet natur	Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig naturtilstand.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Ubetydelig påvirkning. Ikke direkte arealinngrep. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Mindre påvirkning som berører liten/ubetydelig del og ikke er i strid med verneformålet. Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Påvirkning som medfører direkte inngrep i verneområdet og er i strid med verneformålet Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).
Naturtyper	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet. Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Økologiske funksjoner for arter og landskapsøkologiske funksjonsområder	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/vandringsmuligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Splitter sammenhenger/reducerer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/vandringsmulighet der alternativer finnes. Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer. Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).

3.2.6 Steg 5. Vurdere samlet konsekvens for naturmangfold

Til slutt utarbeides en sammenstilling av konsekvensgrader for de ulike delområdene, ulike avveininger, og det fastsettes en samlet konsekvens for naturmangfold. Utredningen skal vurdere nullalternativet (dagens situasjon) opp mot utbyggingsalternativet. Hvis det er flere alternativer gis en samlet vurdering for hvert alternativ før de rangeres.



Figur 1. Konsekvensvifta. Kilde: Miljødirektoratet 2023b.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+ / ++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ / ++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

Figur 2. Tegnforklaring til konsekvensvifta (figur 1). Kilde: Miljødirektoratet 2023b.

3.2.6 Rødlisterkategorier og risikovurdering

Rødlisterstatus for arter er basert på gjeldende norsk rødliste for arter (Artsdatabanken 2021) og norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018a). De fem kategoriene i rødlista er:

CR = kritisk trua (Critically Endangered)

EN = sterkt trua (Endangered)

VU = sårbar (Vulnerable)

NT = nær trua (Near Threatened)

DD = datamangel (Data Deficient)

For fremmede arter er nyeste Fremmedartsliste (Artsdatabanken 2018b) benytta. Dette er en oversikt over alle fremmede arter i landet fordelt på organismegrupper med vurderinger av økologisk risiko for hver art. Dei økologiske risikovurderingene er delt i fem kategorier:

NK = ingen kjent risiko (No known impact)

LO = lav risiko (Low impact)

PH = potensiell høy risiko (Potentially high impact)

HI = høy risiko (High impact)

SE = svært høy risiko (Severe impact)

3.2.6 Samlet belastning og usikkerhet

Samlede konsekvenser inngår som del av veiledningen for de ulike konsekvensnivåene. KU-forskriften krever at samlede virkninger av planen eller tiltaket sett i lys av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak i influensområde også skal vurderes.

Naturmangfoldloven §10 sier at: *En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede*

belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for. Vurdering av samlet belastning beskrives og legges til konsekvensvurderingen for alternativet.

Den viktigste årsaken til usikkerhet er kunnskapsmangel om verdiene, måten tiltaket påvirker delområdene og utforming/lokalisering av tiltaket. Usikkerhet i verdi og/eller påvirkning følger med til konsekvensvurderingen. Selv om kunnskapsgrunnlaget er godt, vil det være usikkerheter som er viktige å være klar over i analysen.



Figur 3. Beitemark på østsiden av Hattebergselva, sett mot nord. Det omsøkte nydyrkingsområdet ligger midt i bildet, på andre siden av elva. Foto: Kirstin Maria Flynn Steinsvåg.

4 Kunnskapsinnhenting

4.1 Eksisterende kunnskap

Utredningsområdet ligger i Hattebergsdalen landskapsvernområde i Kvinnherad kommune. Naturmangfoldet i området er undersøkt i flere omganger. De viktigste registreringene som er gjort i området er gjennomgått under i kronologisk rekkefølge.

I 2001 ble det registrert en del soppfunn spredt i Hattebergsdalen LVO (Artsdatabanken 2023a). De fleste er vanlige arter uten noen spesiell indikatorverdi, men i nordvest ved Skolten ble det registrert noen arter som tilhører gruppen beitemarksopp. Dette er arter som indikerer semi-naturlig eng, eller gamle enger som ikke har blitt gjødslet eller pløyd. Artene elfenbenshette, seig vokssopp og liten mønjevokssopp ble funnet på beitemarka på østsida av Skolten.

Det er utført en kartlegging av kulturlandskapslokaliteter i dalen etter DN-håndbok 13 i 2009 (Jordal & Gaarder 2009). Dette var ikke en heldekkende kartlegging, men to områder ble undersøkt og vurdert å oppfylle kravene til å være verdifulle naturtyper. Like innenfor verneområdegrensen i vest ble det avgrenset en naturbeitemark med verdi C (lokalt viktig). Ingen spesielt kravfulle eller interessante arter ble registrert, men flere naturengarter ble funnet. Lenger sørøst langs veien ble det avgrenset en naturbeitemark til med samme verdi (C). Her ble det funnet flere arter beitemarksopp, deriblant to rødlistearter: papillvokssopp (VU), gulbrun narrevokssopp (NT), gul småkøllesopp, stjernesporet rødspore og seig vokssopp.

I 2015 ble lav og mosefloraen i et område langs Hattebergselva på begge sider av vernegrensa undersøkt (Artsdatabanken 2023a). Det ble da gjort to funn av en praktlav like innenfor verneområdet. Den ene ble samlet og levert til herbariet ved Universitet i Bergen der den etter kjemisk testing ble bestemt til tussepraktlav (VU). Denne arten er del av et artskompleks med tre arter som inntil nylig ble regnet som en art. Senere er praktlav også funnet lenger sør langs Hattebergselva og trolig er det snakk om samme art. Alternativene er de to andre artene i komplekset trollpraktlav (EN) og huldrepraktlav (EN), men så langt er det kun tussepraktlav som er påvist med sikkerhet på Vestlandet (med unntak av i Indre Sogn) (Haugan mfl. 2021).

Den nyeste og mest omfattende kartleggingen av verneområdet ble gjort i 2019 (Hanssen mfl. 2019). Verneområdet ble da heldekkende kartlagt etter Natur i Norge systemet i forbindelse med basiskartleggingen som gjøres i alle verneområder i regi av Miljødirektoratet. Kartleggingen innebærer at alt areal tilegnes en kartleggingsenhet etter NiN-systemet og beskrivelsesvariabler registreres for hver kartleggingsenhet. Artskartlegging gjøres samtidig i begrenset omfang. Sopp ble ikke kartlagt med unntak av enkelte vedboende arter fordi kartleggingen ble gjort utenfor soppsesongen. Karplanter danner grunnlaget for all kartlegging etter NiN og andre artsgrupper blir bare delvis fanget opp, og noen ikke i det hele tatt (eksempelvis insekter).

Hanssen mfl. (2019) beskriver naturgrunnlaget i verneområdet slik: «Berggrunnen er dominert av fattige og svakt intermediære bergarter som diorittisk til granittisk gneis i søndre deler, granitt og granodioritt i nordre deler, og noe rikere gabbro og amfibolitt lengst vest. Dette gjenspeiles også i vegetasjonen som er overveiende preget av fattige og svakt intermediære artssammensetninger. Det finnes likevel innslag av rikere naturtyper.»

Videre beskrives tilstanden til kulturlandskapet slik: «Store områder i landskapsvernområdet er i ulik grad kulturpåvirket. I nordvest langs Hattebergselva er det en del oppdyrket mark, der noen områder også slås før de etterbeites av sau. Like innenfor grensen til verneområdet er det også storfebeite på begge sider av veien. Sau beiter over store deler av verneområdet, og på fjellet i søndre deler ble det observert en flokk geiter. Beitepresset varierer mye. Høyest beitepress er det i Muradalen og inntil Murabotn, mens det blir gradvis svakere opp mot fjellet. Spesielt i nordvest og

sentrale deler er det store områder med tidligere kulturmark i gjengroing. Dette gjelder tidligere naturbeitemark, små arealer med slåttemark, beiteskog, hagemark og boreal hei.» (Hanssen m.fl. 2019)

Denne kartleggingen danner hovedgrunnlaget for vurderingene i denne rapporten. Dataene er lastet ned fra Naturbase (Miljødirektoratet 2023a) og bearbeidet for å hente ut informasjonen som det er behov for. Alle polygoner med semi-naturlig eng er trukket ut, med unntak av to som ikke hadde tilknyttede beskrivelsesvariabler på grunn av at de ikke ble oppsøkt i felt (vanskelig tilgjengelighet). Dette datasettet er så benyttet i den videre utredningen.

4.2 Ny kunnskapsinnhenting

Nytt feltarbeid ble gjennomført 5. mai 2023 sammen med representanter fra Statsforvalteren i Vestland, Solveig Kalvø Roald, Anne-Marie Colban og Eline Orheim, og nasjonalparkforvalter Astrid Bakke Haavik. Det ble lagt vekt på å vurdere hvilke områder som er aktuelle for nydyrking i praksis. I tillegg ble det vurdert om data fra basiskartleggingen kunne brukes videre i en konsekvensvurdering, samt om tilstanden til arealene hadde endret seg vesentlig siden 2019.

I kapittel 3.1.3 skriver Hanssen mfl. (2019): «I forhold til i gamle dager, er beitepresset per i dag antageligvis for lavt. Dagens beitepress virker nokså ujevnt fordelt og varierer fra svakt intensivt i hoveddalen til nokså sporadisk beitepress lenger opp i liene. Noen tidligere åpne områder i nordøst er allerede tett bevokst med ung gråor (fig. 6). For å bevare landskapets preg av gammel kulturmark, bør det vurderes å øke beitepresset utenfor hoveddalen i perioder, og da helst med ulike dyreslag.» Ved befaringen i 2023 ble det også vurdert hvor godt beitetrykket i dalen er i dag og hvor det er behov for å øke det for å bedre tilstanden til de semi-naturlige engene.



Figur 4. Beitemarkene i de bratte lisidene i Hattbergsdalen gror igjen etter reduksjon i beitebruk i forhold til tidligere tider. Arealene i dalbunnen er fremdeles i bruk og er for det meste intakte, eller dyrket opp. Foto: Kirstin Maria Flynn Steinsvåg.

5 Registreringer

5.1 Naturtyper og flora

Tre av de seminaturlige engene i dalen ble undersøkt i felt under befaringen i 2023. Områdene som ble prioritert å undersøke var arealet der det er søkt om tillatelse til å nydyrke, og de to naturbeitemarkene som er registrert etter DN-håndbok 13. De to sistnevnte ble vurdert som de med høyest potensiale for viktige naturverdier og derfor ble de undersøkt nærmere for å få en vurdering av dagens tilstand.

Alle områder som ble kartlagt som semi-naturlig eng i 2019 er vurdert med tanke på nydyrking. Kriteriene for en slik vurdering har vært topografi og nærhet til infrastruktur som veg. I praksis er det derfor bare areal i dalbunnen som er aktuelle for nydyrking. Eksisterende data fra basiskartleggingen om disse semi-naturlige engene er brukt sammen med enkelte registreringer gjort ved feltarbeidet i 2023 til å avgrense og kvalitetsvurdere naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2023c). Der flere semi-naturlige enger med ulik kartleggingsenhet grenser til hverandre er de slått sammen til en lokalitet i samsvar med kartleggingsreglene i Miljødirektoratets instruks. Dette har resultert i 5 naturtyper med naturbeitemark siden alle områdene i all hovedsak er preget av beite. Naturbeitemark er en rødlistet naturtype som er vurdert som sårbar (VU). I tillegg er det en lokalitet der det er usikkerhet knytta til beitepreg som derfor er registrert som den overordnede naturtypen semi-naturlig eng. En ny naturtype ble også registrert etter befaringen i 2023. Dette er den sørlig kaldkilde som er en rødlistet naturtype med status sårbar (VU).

Lokalitet 1 (Naturbeitemark): Dette er naturbeitemarka der det er søkt om nydyrking av deler av arealet. Lokaliteten består av kartleggingsenheten kalkfattig eng med mindre hevdpreg. Enga er i ekstensiv bruk og er intakt. Det er registrert nokså svak effekt av fremmede arter som gran og lerk som trekker tilstanden ned fra god til moderat. Av habitatspesifikke arter ble blåklokke og finnskjegg observert i 2023, ellers er arter som markfrytle, gulaks, jordnøtt, kystmaure, sølvbunke, blåkoll og engkransmose registrert. I tillegg er det et mindre parti som er kildepåvirket og utfigurert som en egen lokalitet med sørlig kaldkilde. Størrelsen på enga er 91 daa som gir stort naturmangfold etter metoden i Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging. Det er funnet en rødlisteart på grensa til lokaliteten, antatt tussepraktlav (VU) på selje. Til sammen gir dette høy lokalitetskvalitet.

Lokalitet 2 (Naturbeitemark): Lokaliteten består av kartleggingsenheten kalkfattig eng med klart hevdpreg. Enga er i ekstensiv bruk og er intakt. Det er ikke registrert fremmede arter her. Gjødslingsintensitet er ikke undersøkt, men det vurderes som sannsynlig at det kan være noe påvirkning fra tilgrensende dyrkamark. Denne påvirkningen vi sannsynligvis ikke være høy nok til å trekke ned tilstanden, men dette er usikkert. Tilstand settes til god.

Artsmangfoldet er ikke undersøkt slik at naturmangfoldvurderingen baserer seg på lokalitetens størrelse og fravær av tidligere registreringer av rødlistearter og habitatspesifikke arter. Naturmangfold vurderes til lite. Lokalitetskvalitet settes derfor til moderat.

Lokalitet 3 (Naturbeitemark): Lokaliteten består av tre kartleggingsenheter: kalkfattig eng med mindre hevdpreg, kalkfattig eng med klart hevdpreg og intermediær eng med klart hevdpreg. Enga er i ekstensiv bruk og er intakt. Det er registrert svak effekt av fremmede arter i to av kartleggingsenhetene og angitt som lerk i en av dem. Dette er ikke nok til å trekke ned tilstanden. Gjødslingsintensitet er ikke undersøkt, men det ble observert noe bruk av gylle i den vestligste delen av lokaliteten under befaringen i 2023. Denne påvirkningen vi sannsynligvis ikke være høy nok til å trekke ned tilstanden for hele lokaliteten. Tilstand settes til god.

Artsmangfoldet er undersøkt i den vestre enden i 2023, samt i samme område og i midtre del i 2009 (Jordal & Gaarder 2009). I 2023 ble arter som finnskjegg, gulaks, jordnøtt, kystmaure, blåkoll, legeveronika og engsyre registrert. I 2009 ble blant annet smyle, harestarr, arve, knegras, sølvbunke, geitsvingel, rødsvingel, krattlodnegras, engfrytle, engkvein, røsslyng, blåklokke, engrapp, tepperot, blåknapp, myrfiol og småsyre registrert. Av disse er finnskjegg og blåklokke habitatspesifikke arter. Beitemarksoppene gul småkøllesopp, seig vokssopp og stjernesporet rødspore ble også funnet i 2009. Lokaliteten er svært stor, 183 daa, og har mer enn to kartleggingsenheter. Ingen rødlistearter er funnet. Dette gir stort på naturmangfold, særlig på grunn av størrelsen. Lokalitetskvaliteten blir derfor svært høy.

Lokalitet 4 (Sørlig kaldkilde): Denne lokaliteten ligger innenfor og i overlapp med lokalitet 1. Det er en sørlig kaldkilde med et tydelig kildeutspring i overkant og et mose- og starrdominert, vått område nedstrøms. Området er grovt avgrensa og kan være litt feilplassert grunnet skygge på flyfoto. Det var for tidlig i vekstsesongen til å identifisere karplanter ved feltarbeidet, og mosefloraen er heller ikke undersøkt nærmere.

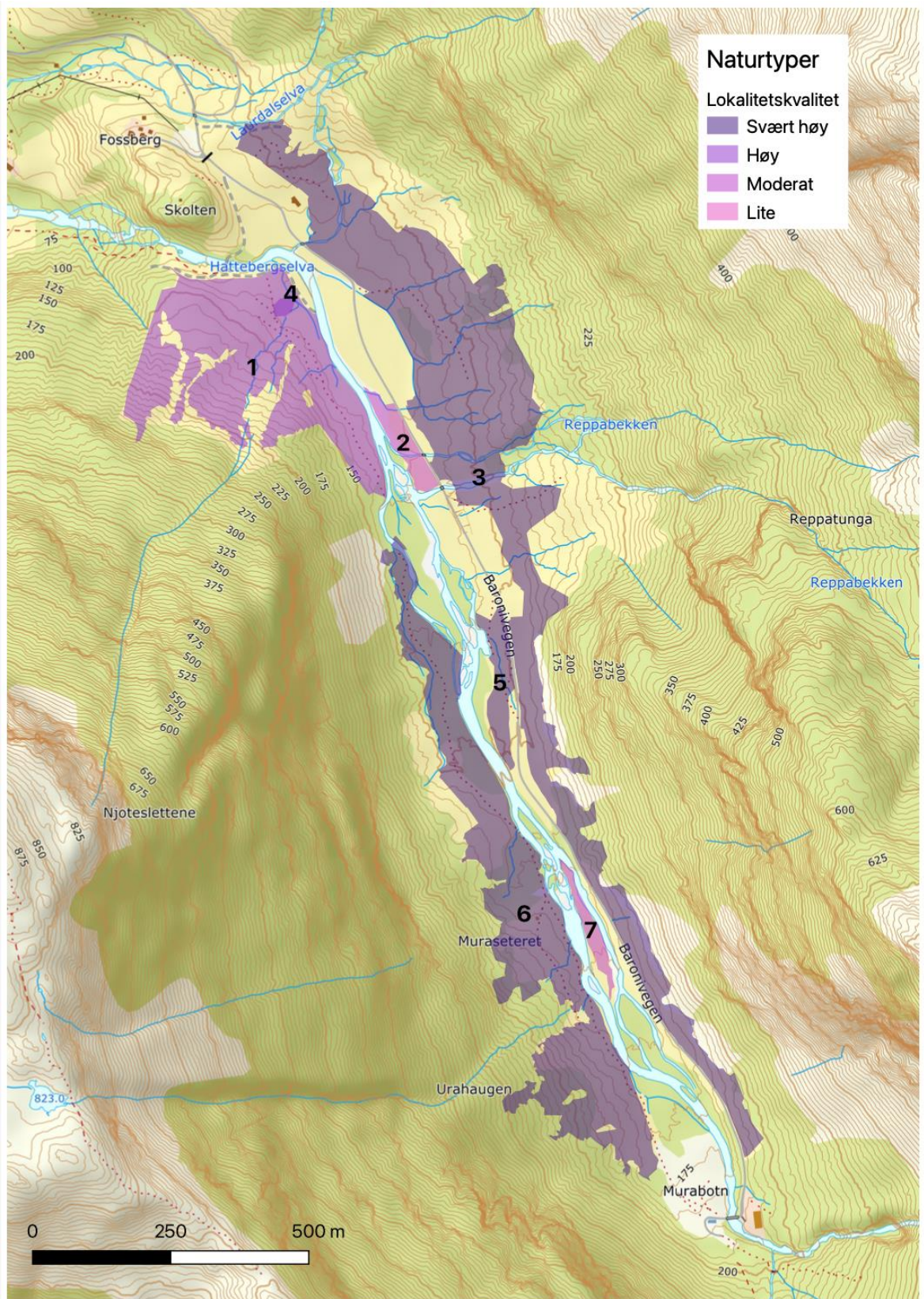
Kalkindikatorer, habitatspesifikke arter og rødlistearter er ikke undersøkt. Styrken på kildevannspåvirkningen er usikker, altså om det er en stabil kilde eller en svakkilde. Ut fra mengden torvmoser som vokser ved kildeframspringet settes den til svakkilde. Kalknivå er også usikkert, men gitt det høyeste kalknivået som ellers finnes i dalen settes den til sterkt intermediær og litt kalkrik svakkilde. Lokaliteten har god tilstand fordi det ikke er noen grøftingspåvirkning, og lite slitasje, selv om det er noe dyretråkk i området. Naturmangfold vurderes til moderat basert på en antakelse om at kalkindikatorer finnes spredt. Lokalitetskvaliteten blir derfor høy.

Lokalitet 5 (Naturbeitemark): Lokaliteten består av kartleggingsenheten kalkfattig eng med klart hevdpreg. Enga er i ekstensiv bruk og er intakt. Det er ikke registrert fremmede arter her. Gjødslingsintensitet er ikke undersøkt, men det vurderes som sannsynlig at det kan være noe påvirkning fra tilgrensende oppdyrka varig eng i nord. Denne påvirkningen vi sannsynligvis ikke være høy nok til å trekke ned tilstanden, men dette er usikkert. Tilstand settes til god.

Artsmangfoldet ble undersøkt i 2009 (Jordal & Gaarder 2009) og arter som smyle, harestarr, arve, knegras, sølvbunke, geitsvingel, kystmaure, krattlognegras, engfrytle, engrapp, tepperot og blåknapp ble registrert. I tillegg ble beitemarksoppene gulbrun narrevokssopp (NT) og papillvokssopp (VU) funnet i 2009. Ingen av artene er habitatspesifikke. Størrelsen på 9,6 daa tilsvarer moderat på naturmangfoldsvurderingen, men forekomst av en sårbar art trekker opp til stort. Det gir svært høy lokalitetskvalitet.

Lokalitet 6 (Semi-naturlig eng): Lokaliteten består av to kartleggingsenheter: kalkfattig eng med mindre hevdpreg og kalkfattig eng med klart hevdpreg. Enga er for det meste i ekstensiv bruk og intakt, men det er et parti i midtre deler som er i nokså ekstensiv bruk og tidlig gjenvekstsuksesjonsfase. Dette partiet utgjør mindre enn 20% av lokaliteten. Flere partier er tresatt med en tresjiksdekning på 10-25%. Dette kan dreie seg om hagemark, men det er ikke godt nok undersøkt i felt i 2023 eller dokumentert i 2019 til å slå fast. Derfor er denne lokaliteten kvalitetsvurdert etter metodikken for semi-naturlig eng som er overordnet naturbeitemark og hagemark. Det er ikke registrert fremmede arter her. Gjødslingsintensitet er ikke undersøkt, men det vurderes som lite sannsynlig at det er noen gjødslingspåvirkning da det er et stykke fra vei og ikke grenser til oppdyrkede arealer. Tilstand settes til god.

Artsmangfoldet er ikke undersøkt i 2023 og det er kun registrert to funn av grov nattfiol i 2019. Derfor baserer naturmangfoldsvurderingen seg i hovedsak på lokalitetens størrelse (50 daa). Det er ingen tidligere registreringer av rødlistearter eller habitatspesifikke arter. Naturmangfold vurderes til stort. Lokalitetskvalitet settes derfor til svært høy.



Figur 5. Kart som viser de 7 naturtypelokalitetene i dalbunnen i Hattebergsdalen LVO. De er avgrenset på grunnlag av kartleggingsenheter registrert ved basiskartlegging i 2019 (Hanssen mfl. 2019) og tidligere artsfunn (blant annet fra Jordal & Gaarder 2009). De er kvalitetsvurdert etter metodikken i Miljødirektoratets instruks basert på variabler registrert ved basiskartleggingen.

Lokalitet 7 (Naturbeitemark): Lokaliteten består av kartleggingsenheten kalkfattig eng med mindre hevdpreg. Enga er i ekstensiv bruk og intakt. Det er ikke registrert fremmede arter her.

Gjødslingsintensitet er ikke undersøkt, men det vurderes som lite sannsynlig at det er noen gjødslingspåvirkning på grunn av lokaliseringen på en øy i elva. Tilstand settes til god.

Artsmangfoldet er ikke undersøkt i 2023 og det er heller ingen registreringer fra 2019. Derfor baserer naturmangfoldvurderingen seg i hovedsak på lokalitetens størrelse (4,6 daa). Det er ingen tidligere registreringer av rødlistearter eller habitatspesifikke arter. Naturmangfold vurderes til lite. Lokalitetskvalitet settes derfor til moderat.



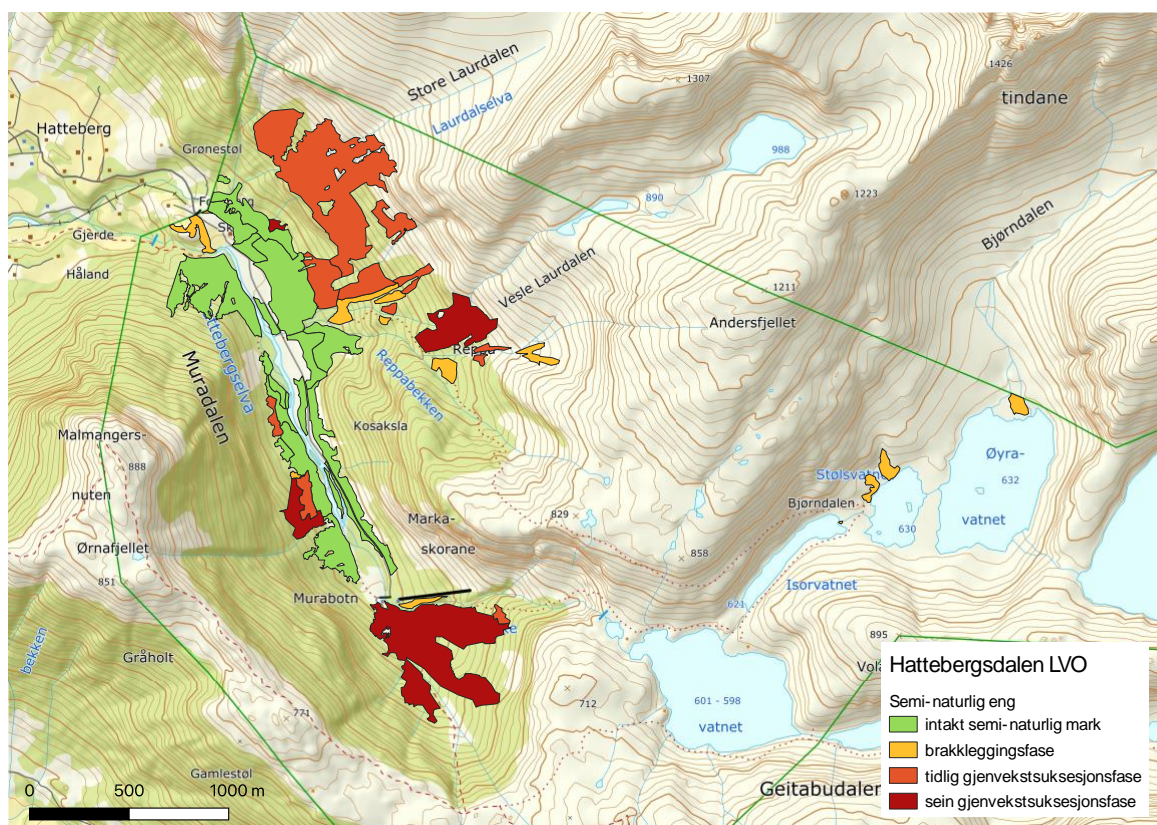
Figur 6. En sørlig kaldkilde (VU) ble funnet innenfor området der det er søkt om nydyrking under befaringen i mai 2023. Her ses kildeutspringet midt i bildet. Foto: Kirstin Maria Flynn Steinsvåg.

5.2 Tilstand på semi-naturlig eng og beitetrykk

I forslaget til ordlyd for ny forskrift skal eventuell nydyrking i landskapsvernområdet legges til rette for beitebruk i verneområdet. Hanssen mfl. (2019) anbefaler økt beitetrykk i dalen som et tiltak for å bedre tilstanden til kulturlandskapet, og da særlig semi-naturlig eng. I søknaden som foreligger om nydyrking i verneområdet vises det til behov for vinterfôr dersom antall beitedyr skal økes.

Basiskartleggingen av verneområdet viser at de semi-naturlige engene er i ulike gjengroingstilstand. Arealene i dalbunnen er stort sett intakte, mens områder lenger opp i lisdene er mer gjengrodd. De varierer fra brakkleggingsfase til både tidlig og sein gjenvekstsuksjonsfase. Det er disse arealene som har særlig behov for et hardere beitetrykk.

Det er ikke likegyldig hvor i dalen beitetrykket økes. Dersom arealene som er i gjengroing skal restaureres krever dette målrettede tiltak. Ulike beitedyrslag beiter også ulikt. Sau må i stor grad gjerdas inn for at de skal beite graset godt ned. Det samme gjelder storfe, om enn i noe mindre grad. Hest er særlig gode til å beite grovere grasarter som sølvbunke, som andre beitedyr lar stå igjen.



Figur 7. Kart som viser områder som er kartlagt som semi-naturlig eng i Hattebergsdalen LVO. De ulike fargene viser gjengroingstilstanden til engene.

5.3 Forekomst av rødlistearter

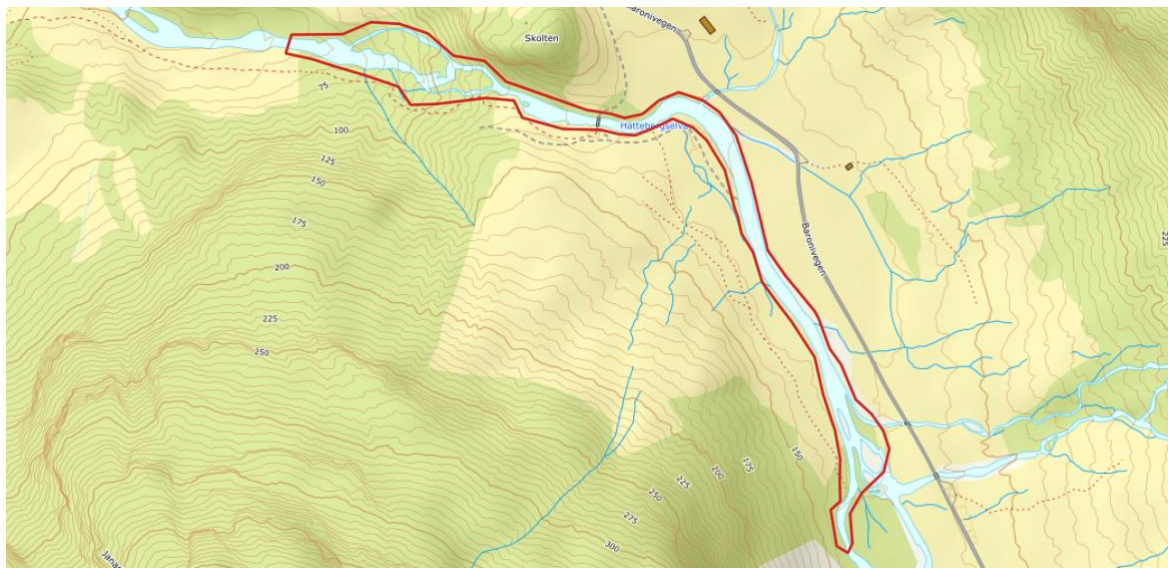
Artskart (Artsdatabanken 2023a) viser at det er gjort enkelte funn av rødliste arter i dalen. To rødlistede arter beitemarksopp er funnet på semi-naturlig eng, papillvokssopp (VU) og gulbrun narrevokssopp (NT). Begge regnes som gode indikatorarter på semi-naturlig eng og indikerer samtidig et klart potensiale for flere rødlistede beitemarksopp, også truede.

Av rødlistede karplanter er ask (EN) og alm (EN) registrert flere steder. Arten kystfrøstjerne (VU) er funnet flere steder rundt Markaskorane. Dette er en art knyttet til åpen hei, berg og grunnlendt mark. Hvitkurle (VU) er funnet ved Murabotn i 1960, og fjellbunke (NT) er funnet der i 1965.

Av lav er det registrert både trollpraktlav (EN) og tussepraktlav (VU) langs Hattebergselva. Begge arter er del av et artskompleks som bare nylig er skilt i tre arter. Etter kjemiske analyser av alle innsamlede belegg i norske herbarier viser det seg at det bare er tussepraktlav som er samlet inn på Vestlandet (med unntak av Indre Sogn). Funnet av tussepraktlav like vest for Skolten er analysert og bestemt til den arten. Trolig betyr det at funnene av trollpraktlav, som er observasjoner og ikke innsamlet materiale, egentlig er arten tussepraktlav. Det er to funnsteder for arten innenfor verneområdet, vest for Skolten og ved elva i sørenden av lokalitet 1. Kystsaltlav (VU) er også registrert ved elva litt sørøst for Murabotn.

Flere steder i og langs Hattebergselva er det gjort funn av mosene flommose (NT), vasshalemose (NT) og kystflope (NT). Alle tre oseaniske arter knyttet til elver og bekker og flomsonene langs slike. I Hattebergsdalen er de funnet rundt fossen vest for Skolten og sørøst for Murabotn. I tillegg er det et gammelt funn av parkmose (EN) fra 1943 av P. Størmer som er plassert innenfor verneområdegrensene, men stedsangivelsen er Rosendal. Det er derfor uklart om dette funnet er plassert riktig på kartet.

Delområde 8: På grunn av tettheten av funn av rødlistede moser og lav funnet langs en delstrekning av Hattebergselva er det avgrenset et økologisk funksjonsområde for arter som et eget delområde (se figur 4). Denne omfatter kantsonene langs begge sider av elva og selve elva fra litt sør for lokalitet 1, nedstrøms forbi Skolten og nesten til Gjerde. Artene flommose, vasshalemose, kystfloke og tussepraktlav er funnet på denne strekningen, men inngår for det meste ikke i naturtypene som er avgrenset. Alle artene er enten direkte knyttet til selve elva eller det fuktige mikroklimaet som oppstår langs elva.

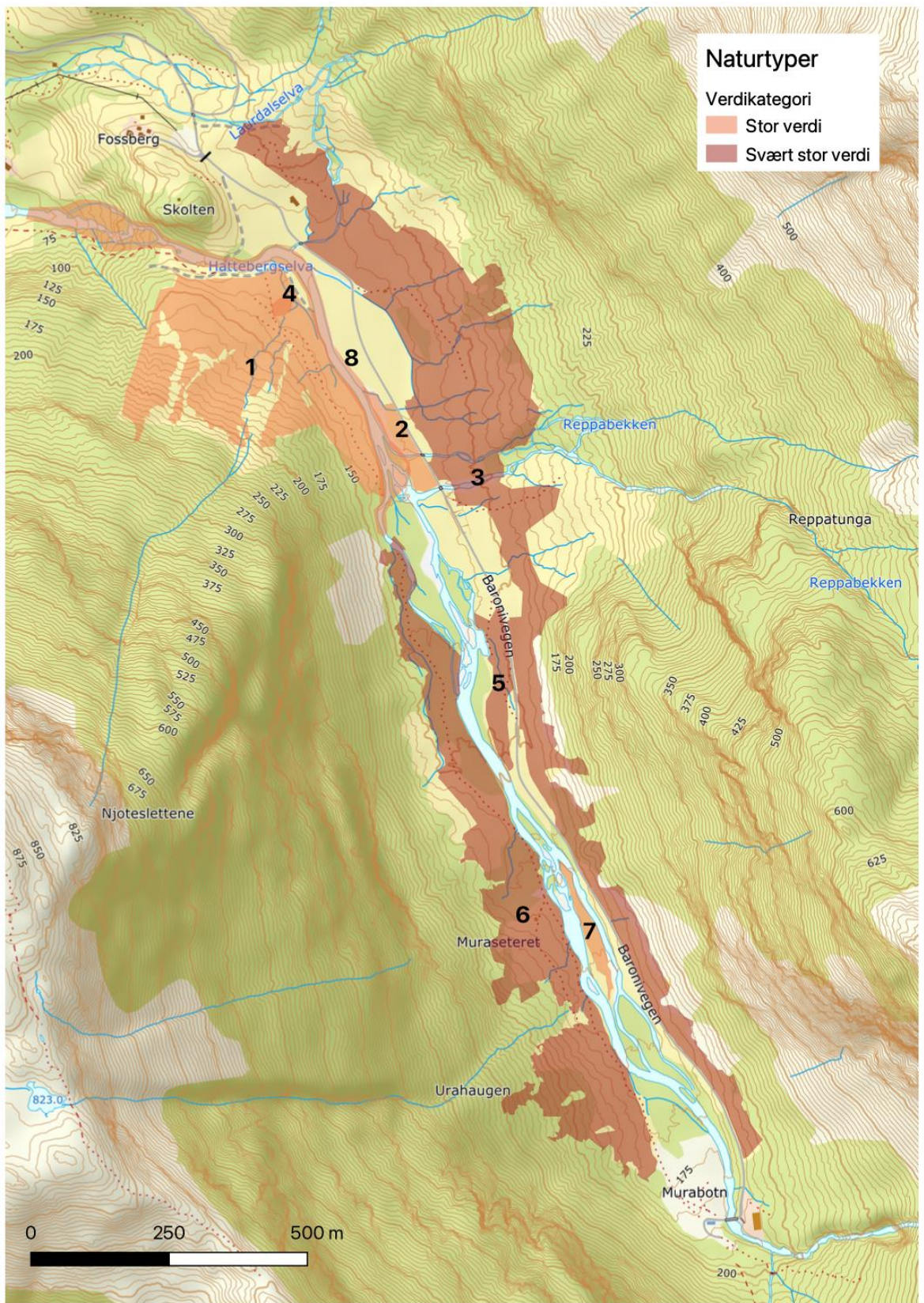


Figur 8. Kart som viser avgrensingen av delområde 8 som er et økologisk funksjonsområde for noen rødlistede lav- og moserarter.

Tabell 4. Kjente forekomster av rødlistearter i Hattebergsdalen landskapsvernområde. Artene er systematisert etter rødlistekategori, dernest vitenskapelig navn.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødlistestatus	Forekomster
Karplanter			
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN	2
alm	<i>Ulmus glabra</i>	EN	2
hvitkurle	<i>Pseudorchis albida</i>	VU	1
kystfrøstjerne	<i>Thalictrum minus</i>	VU	3
fjellbunke	<i>Deschampsia alpina</i>	NT	1
Moser			
parkmose	<i>Habrodon perpusillus</i>	EN	1
kystfloke	<i>Heterocladium wulfsbergii</i>	NT	1 (delområde 8)
flommose	<i>Hyocomium armoricum</i>	NT	8 (delområde 8)
vasshalemose	<i>Isothecium holtii</i>	NT	1 (delområde 8)
Lav			
tussepraktlav	<i>Heterocladium wulfsbergii</i>	VU	3 (lokalitet 1 og delområde 8)
kystsaltlav	<i>Stereocaulon delisei</i>	VU	1
Sopp			
papillvokssopp	<i>Hygrocybe subpapillata</i>	VU	1 (lokalitet 5)
Gulbrun narrevokssopp	<i>Camarophyllopsis schulzeri</i>	NT	1 (lokalitet 5)
SUM	13 arter / 26 funn		

6 Vurdering av verdi og påvirkning



Figur 9. Kart som viser lokalitetenes verdi etter Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger (2023c).

Tabell 5. Verdisatte delområder i Hattebergsdalen landskapsvernområde etter Miljødirektoratet (2023c) sitt system.

Delområde	Verdikategori	Verdi (Miljødirektoratet 2022a)
Lokalitet 1 - naturbeitemark	Naturtyper	Stor verdi
Lokalitet 2 - Naturbeitemark	Naturtype	Stor verdi
Lokalitet 3 - Naturbeitemark	Naturtype	Svært stor verdi
Lokalitet 4 - Sørlig kaldkilde	Naturtype	Stor verdi
Lokalitet 5 - Naturbeitemark	Naturtype	Svært stor verdi
Lokalitet 6 - Semi-naturlig eng	Naturtype	Svært stor verdi
Lokalitet 7 - Naturbeitemark	Naturtype	Stor verdi
Delområde 8 – Funksjonsområde for lav og moser	Økologisk funksjonsområde for arter	Stor verdi

Naturbeitemarkene og den semi-naturlige enga er alle kartlagt som kartleggingsenheter innenfor T32 semi-naturlig eng. Det betyr at de alle er rødlistede naturtyper med kategori sårbar (VU). Lokalitet fire som er en kaldkilde ligger i sørboreal bioklimatisk sone (Bakkestuen mfl. 2008) og kvalifiserer derfor til å regnes som den rødlistede naturtypen sørlig kaldkilde som er vurdert som sårbar (VU).

Dette gjør at de lokalitetene som har moderat eller høy lokalitetskvalitet får stor verdi og lokalitetene med svært høy lokalitetskvalitet får svært stor verdi etter metodikken for verdisseting i Miljødirektoratets veileder M-1941 (Miljødirektoratet 2023c).

Delområde 8 som er et økologisk funksjonsområde for arter knyttet til de fuktige forholdene langs elva skal verdissetes etter rødlistekategorien til artene. Moseartene er vurdert som nær trua (NT) og lavarten tussepraktlav er vurdert som sårbar (VU) (Artsdatabanken 2021). Det gir stor verdi etter metodikken for verdisseting i Miljødirektoratets veileder M-1941 (Miljødirektoratet 2023c).

6.1 Påvirkning for berørte lokaliteter

Lokalitet 1

Påvirkning: I denne lokaliteten er det et konkret areal som det er søkt om å få nydyrke. Det er på 20 daa og tilsvarer ca. 22% av lokaliteten som er 91 daa stor. Ved nydyrking vil arealet gå fra naturbeitemark, med den sårbare naturtypen semi-naturlig eng, til gjødslet varig eng uten viktig naturverdier. Gjødsling vil også kunne påvirke en sone rundt dersom det gjødsles ved å spraye gylle fra vogn. Erfaring fra områder i Trøndelag viser at bladlaver forsvinner i en sone på minst 50 meter rundt sprayearealet (Geir Gaarder pers.medd.). Det vil påvirke forekomster av tussepraktlav nær nydyrkingsarealet. Brukes husdyrgjødsel i fast form som pløyes inn i jorda vil en unngå nitrogen forurensningen i lufta som gir denne påvirkningen. Det kan likevel påvirke noe areal utenfor dyrkamark gjennom avrenning, for eksempel til elva. Det vil kunne påvirke forekomster av moser på steiner langs elva nedstrøms.

Samlet påvirkning av lokaliteten: Forringet

Lokalitet 2

Påvirkning: I denne lokaliteten er det ingen planer om å nydyrke, men det er et areal det vil være mulig å dyrke opp ut fra topografi og beliggenhet. Lokaliteten er 7 daa og det vil være mulig å dyrke opp hele arealet. Ved nydyrking vil arealet gå fra naturbeitemark, med den sårbare naturtypen semi-naturlig eng, til gjødslet varig eng uten viktig naturverdier. Gjødsling kan påvirke noe areal utenfor det som blir dyrkamark gjennom avrenning og gjennom luftforurensning dersom det gjødsles ved å spraye gylle. Det vil kunne påvirke forekomster av moser på steiner langs elva nedstrøms og lav på trær (tussepraktlav finnes trolig innenfor 50 meter).

Samlet påvirkning av lokaliteten: Sterkt forringet

Lokalitet 3

Påvirkning: I denne lokaliteten er det ingen planer om å nydyrke, men det er et areal det vil være mulig å dyrke opp deler ut fra topografi og beliggenhet. Lokaliteten er 183 daa og det vil være mulig å dyrke opp omlag 50% av arealet. Ved nydyrking vil arealet gå fra naturbeitemark, med den sårbare naturtypen semi-naturlig eng, til gjødslet varig eng uten viktig naturverdier. Gjødsling kan påvirke noe areal utenfor det som blir dyrkamark gjennom avrenning.

Samlet påvirkning av lokaliteten: Sterkt forringet

Lokalitet 4

Påvirkning: I denne lokaliteten er det et konkret areal som det er søkt om å få nydyrke. Lokaliteten er 0,9 daa og hele arealet er trolig innenfor området som det søkes om å dyrke opp. Ved nydyrking vil arealet gå fra den sårbare naturtypen sørlig kaldkilde til gjødslet varig eng uten viktig naturverdier. Dersom kilden ikke dyrkes opp, men arealet rundt blir det, vil trolig dreneringsforholdene likevel endres slik at kilden forringes. Gjødsling kan påvirke noe areal utenfor det som blir dyrkamark gjennom avrenning, både til kilden og elva.

Samlet påvirkning av lokaliteten: Sterkt forringet

Lokalitet 5

Påvirkning: I denne lokaliteten er det ingen planer om å nydyrke, men det er et areal det vil være mulig å dyrke opp ut fra topografi og beliggenhet. Lokaliteten er 9,6 daa og det vil være mulig å dyrke opp hele arealet. Ved nydyrking vil arealet gå fra naturbeitemark, med den sårbare naturtypen semi-naturlig eng, til gjødslet varig eng uten viktig naturverdier. Gjødsling kan påvirke noe areal utenfor det som blir dyrkamark gjennom avrenning.

Samlet påvirkning av lokaliteten: Sterkt forringet

Lokalitet 6

Påvirkning: I denne lokaliteten er det ingen planer om å nydyrke, men det er et areal det vil være mulig å dyrke opp deler ut fra topografi og beliggenhet. Lokaliteten er 50 daa og det vil være mulig å dyrke opp omlag 75% av arealet. Ved nydyrking vil arealet gå fra den sårbare naturtypen semi-naturlig eng til gjødslet varig eng uten viktig naturverdier. Gjødsling kan påvirke noe areal utenfor det som blir dyrkamark gjennom avrenning.

Samlet påvirkning av lokaliteten: Sterkt forringet

Lokalitet 7

Påvirkning: I denne lokaliteten er det ingen planer om å nydyrke, men det er et areal det vil være mulig å dyrke opp ut fra topografi og beliggenhet. Lokaliteten er 4,6 daa og det vil være mulig å dyrke opp hele arealet. Ved nydyrking vil arealet gå fra naturbeitemark, med den sårbare naturtypen semi-naturlig eng, til gjødslet varig eng uten viktig naturverdier. Gjødsling kan påvirke noe areal utenfor det som blir dyrkamark gjennom avrenning.

Samlet påvirkning av lokaliteten: Sterkt forringet

Delområde 8

Påvirkning: Dette delområde omfatter ikke areal det er aktuelt å nydyrke. Derimot vil delområde kunne påvirkes negativt ved nydyrking av de andre delområdene (lokaliteter 1-7). Nydyrking av areal som grenser til delområdet vil trolig innebære å lage forbygninger langs elva for å hindre flom på nydyrka areal. Dette vil bety hogst og graving i kantonen til elva der det er påvist tussepraktlav (VU). Ved nydyrking av ett eller flere av de mulige arealene vil delområdet også påvirkes gjennom gjødsling. Dersom det brukes gylle innenfor 50 meter fra lokaliteten vil det

kunne forringe forekomster av lavarten tussepraktlav (VU). Avrenning av gjødsel til elva vil kunne påvirke forekomster av flommose, vasshalemose og kystflope (alle NT) som vokser i og nær elva nedstrøms av gjødslet areal. Særlig areal det er nødvendig å flomsikre kan gi mer avrenning fordi det vil ta tid å etablere en kantsone igjen etter graving. Påvirkning er vurdert til forringet, men grenser trolig til sterkt forringet.

Samlet påvirkning av lokaliteten: Forringet (dersom det omsøkte arealet nydyrkes). Noe forringet dersom det er areal noe lenger unna som dyrkes opp.



Figur 10. Tussepraktlav (VU) ble funnet på ei grein på ei selje mellom beitemark og elva helt i sørenden av det omsøkte dyrkingsarealet ved befaring i mai 2023. Den er tidligere funnet i samme område. Foto: Kirstin Maria Flynn Steinsvåg.

7 Konsekvenser

Konsekvenser av tiltak vurderes ut fra en sammenstilling av verdi for det enkelte delområdet og tiltakets påvirkning. Figur 1, konsekvensvifta, viser hvordan konsekvensgraden utledes. Tabell 10 viser en sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvens for alle delområder.

0-alternativet, som er å fortsett som i dag uten nydyrking, vil bety at de fleste lokalitetene forblir uendret fra i dag. Der det er tegn til gjengroing på grunn av for lavt beitetrykk vil dette fortsette dersom antallet beitedyr forblir uendret og det ikke settes inn tiltak for å styre beitet målrettet for å hindre gjengroing.

Konsekvens for hvert delområde er vurdert utfra at nydyrking skjer innenfor det aktuelle delområdet, med unntak av delområde 8 der konsekvensene er vurdert ut fra nydyrking av areal tilgrensende eller nær delområdet.

Konsekvensene er vurdert til alvorlig eller svært alvorlig miljøskade for delområdene 1-7. For delområde 8, der påvirkningene i stor grad blir indirekte, vil konsekvensen bli noe lavere, betydelig miljøskade.

Tabell 6. Konsekvens for lokaliteter/delområder.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Vurdering	Konsekvens
Lokalitet 1 - Naturbeitemark	Stor verdi	Foringet	Deler av en viktig naturtype som er truet blir forringet av nydyrking og en sone rundt blir noe forringet.	--- Alvorlig miljøskade for delområdet
Lokalitet 2 - Naturbeitemark	Stor verdi	Sterkt forringet	En viktig naturtype som er truet blir forringet av nydyrking.	--- Alvorlig miljøskade for delområdet
Lokalitet 3 - Naturbeitemark	Svært stor verdi	Sterkt forringet	Deler av en viktig naturtype som er truet blir forringet av nydyrking og en sone rundt blir noe forringet.	---- Svært alvorlig miljøskade for delområdet
Lokalitet 4 - Sørlig kaldkilde	Stor verdi	Sterkt forringet	En viktig naturtype som er truet blir forringet av nydyrking.	--- Alvorlig miljøskade for delområdet
Lokalitet 5 - Naturbeitemark	Svært stor verdi	Sterkt forringet	En viktig naturtype som er truet blir forringet av nydyrking.	---- Svært alvorlig miljøskade for delområdet
Lokalitet 6 - Semi-naturlig eng	Svært stor verdi	Sterkt forringet	Deler av en viktig naturtype som er truet blir forringet av nydyrking og en sone rundt blir noe forringet.	---- Svært alvorlig miljøskade for delområdet
Lokalitet 7 - Naturbeitemark	Stor verdi	Sterkt forringet	En viktig naturtype som er truet blir forringet av nydyrking.	--- Alvorlig miljøskade for delområdet
Delområde 8 – Funksjonsområde for lav og moser	Stor verdi	Foringet	Minst én av forekomstene av tussepraktlav og flere av moseforekomstene vil forsvinne. Kantsonen blir ytterligere fragmentert.	-- Betydelig miljøskade for delområdet

Dersom det åpnes for nydyrking av ett eller noen få områder vil en få konsekvensene oppgitt for det eller de delområdene som nydyrkes og delområde 8 som påvirkes indirekte av nydyrking på annet areal. Ved nydyrking i tråd med søknaden som foreligger vil det gi oppgitte konsekvenser for lokalitet 1, lokalitet 4 og delområde 8 i tabell 10.

Samlede konsekvenser for forskriftsendringen er vanskelig å vurdere. Dette fordi den ikke er konkret på hvilket/hvilke areal som kan nydyrkes. Ordlyden «*nydyrking i avgrensa omfang*» begrenser ikke nydyrking til semi-naturlig eng som er vurdert i denne rapporten. Den samlede konsekvensen kan altså bli videre enn det som er vurdert her. Dersom alle områder som er vurdert i denne utredningen dyrkes opp vil den samlede konsekvensen være svært alvorlig miljøskade.

8 Samlet belastning

Semi-naturlig eng er vurdert som sårbar (VU) på norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018). Naturtypen har hatt en sterk tilbakegang de siste 50 årene og vil trolig fortsette tilbakegangen de neste 50 årene (Hovstad mfl. 2018). De viktigste årsakene er opphør og reduksjon i drift, fremmede arter, forurensning, og klimaendringer. Historisk har oppdyrking og gjødsling ført til store tap av areal, og dette er også trolig årsaken til noe arealtap i dag (Hovstad mfl. 2018).

Regionalt er også den samlede belastningen på semi-naturlig eng høy. Naturindeksen for åpent lavland (kystlynghei, semi-naturlig eng og strandeng) på Vestlandet er 0,41. Det betyr at tilstanden for åpent lavland var 41% av referansetilstanden i 2019. (Miljødirektoratet 2023d)

I Hattebergsdalen LVO er gjengroing en trussel mot semi-naturlig eng, men først og fremst gjelder dette i de bratte lisdene, utenfor området denne rapporten omhandler. Unntaket er en mindre del av lokalitet 6. Det er også dyrket opp noe areal innenfor verneområdet fra før. Utviklingen for semi-naturlig eng i Kvinnherad kommune er ukjent, men det er ikke funnet indikasjoner på at den skiller seg fra nasjonal og regional utvikling. Konsentrasjonen av semi-naturlig eng i Hattebergsdalen LVO er trolig høyere enn det en ellers kan finne i kommunen og det er derfor sannsynligvis et kjerneområde for naturtypen lokalt.

Sørlig kaldkilde er også vurdert som sårbar på norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018). Det har vært en betydelig tilbakegang i naturtypen de siste 50 år og trolig er reduksjonen på 30-50%. Det antas at denne reduksjonen vil være mindre de neste 50 år og vil være på >20%. Årsakene til tilbakegangen er blant annet drenering, oppdyrking og nedbygging. (Lyngstad mfl. 2018)

Det er ikke funnet data for utviklingen regionalt eller lokalt for denne naturtypen. Det antas at den er den samme som nasjonalt, altså at det er en pågående tilbakegang for sørlig kaldkilde i Vestland fylke og i Kvinnherad kommune.

Gulbrun narrevokssopp (NT) er knyttet til semi-naturlig eng og åpne grasmarker, habitater som er i tilbakegang. Dette sammen med at arten trolig har en relativt liten bestandsstørrelse gjør at den vurderes som nært trua (Branderud mfl. 2021a). Regionalt er forekomsten av arten i Hattebergsdalen en av rundt 30 kjente forekomster i Hordaland, og lokalt er den en av fire i kommunen (Artsdatabanken 2023a). Siden habitatet er i tilbakegang også regionalt og lokalt er det naturlig at arten er under press også lokalt.

Papillvokssopp (VU) er også knyttet til semi-naturlig eng og er bare kjent fra 36 lokaliteter nasjonalt. Trolig kan mørketallet være noe høyere da den kan forveksles med nærstående arter. Den har hatt en tilbakegang de siste 50 årene i likhet med habitatet sitt. Årsakene til tilbakegangen oppgis som gjengroing, intensivering og andre arealbruksendringer (Branderud mfl. 2021b). Funnet av papillvokssopp i Hattebergsdalen er en av bare fem i Hordaland og det er ikke kjent andre lokaliteter for arten i kommunen.

Engvokssopper er en av indikatorene som er brukt i Naturindeks. Det er ikke data for Hordaland, men i begge naboregionene; Sogn og Fjordane og Rogaland, viser artsgruppa sterk negativ utvikling. Tilstanden for engvokssopper i Sogn og Fjordane er 20% av referansetilstanden, mens det i Rogaland er 10% av referansetilstanden (Miljødirektoratet 2023d). Trolig er forholdene i Hordaland sammenlignbare. Om truslene står det: «*Artene er sterkt sårbare overfor gjødsling og gjengroing. De er også sårbare for fysiske inngrep som forstyrrer jordsmonnet.*» (Miljødirektoratet 2023d)

Tussepraktlav (VU) er knyttet til områder med et fuktig mikroklima og vokser både på berg og trestammer og greiner på surbarkstrær (Holien & Tønsberg 2023). Den er i Norge kjent fra kyst og

fjordstrøk fra Agder til Sogn og Fjordane, samt dalfører på indre Østlandet (Haugan mfl. 2021). Rødlistevurderingen baserer seg på at arten har en liten populasjonsstørrelse og er i tilbakegang. Årsaker til tilbakegang er blant annet flatehogst, treslagskifte, nedbygging, opphør i beite og utbygging av vassdrag (Haugan mfl. 2021).

Tussepraktlav (VU) er kjent fra to andre plasser i Kvinnherad kommune, på Varaldsøy og Sunde ved Matersfjorden (Artsdatabanken 2023a). De to funnene i Hattebergsdalen LVO er de eneste innenfor verneområder i kommunen.

9 Beslutningsrelevant usikkerhet

Feltarbeidet i 2023 ble gjort svært tidlig i sesongen og derfor er det begrenset hvor mye av artsmangfoldet som kunne fanges opp. Artslister er ikke uttømmende.

Sopp er undersøkt dårlig i området. Den mest omfattende kartleggingen i dalen ble gjort i juli måned og dermed utenfor soppsesong. Den viktigste gruppen indikatorarter for korrekt identifisering og kvalitetsvurdering av semi-naturlig eng/naturbeitemark er beitemarksopp. Det er funnet flere slike arter i dalen, deriblant to rødlistearter. Likevel er bare svært begrensede arealer undersøkt for slike arter. Antakelig finnes beitemarksopp på alle områdene som er kartlagt som semi-naturlig eng, og det er også potensiale for funn av rødlistede og truede arter. Eventuelle nye funn av beitemarksopp, herunder rødlistede slike, på semi-naturlig eng i Hattebergdalen vil bare kunne justere verdi, påvirkning og konsekvens opp. Fravær av funn ved undersøkelser vil ikke redusere verdi, påvirkning og konsekvens fordi naturtypen i seg selv er rødlistet.

Kvalitetsvurderingen av lokalitetene er basert på begrensede data som ikke var ment å brukes på denne måten. Det er det beste tilgjengelige datagrunnlaget innenfor tidsrammene, men det medfører betydelig usikkerhet i vurderingene. Usikkerheten følger da med videre i verdivurderingen og konsekvensvurderingen.

Det er noe uklarerhet rundt hvordan eventuelle tiltak er tenkt gjennomført. Vurderingene av påvirkning og konsekvens blir derfor noe usikre. I tillegg er de fleste vurderingene av påvirkning og konsekvens basert på en tenkt situasjon og ikke konkrete planer om et tiltak.

Hvor mye arealsom kan bli påvirket av tiltak er også høyst usikkert. I forslaget til forskriftsendring er ordlyden «*nydyrking i avgrensa omfang*» brukt, men det er ikke definert hva det vil si i praksis. Denne utredningen baserer seg på at det er snakk om nydyrking av areal som i dag er semi-naturlig eng, men forskriftsendringen som er foreslått setter ingen begrensninger på type areal som kan nydyrkes. Derfor er vurderingene om den samlede konsekvensen av en slik forskriftsendring svært usikre.

Vurderingene rundt hvilke arealer det er mulig å pløye/dyrke opp baserer seg ikke på landbruksfaglig kompetanse, men en enkel lekmanvurdering av topografi og flyfoto. Derfor kan det være store feil her. Dette medfører stor usikkerhet i konsekvensvurderingene, da det både kan være snakk om et større eller et mindre areal som kan være dyrkbart i de enkelte delområdene. Dette vil også påvirke vurderingene som er gjort for omkringliggende natur med truede arter.

Konsekvens for areal og artsmangfold som ikke direkte berøres av graving/nydyrking er usikre. Det er vanskelig å anslå hvor sterk en indirekte effekt av gjødsling vil være, jo lenger fra kilden en kommer. Det er sikkert at det vil være en effekt, men hvor stor konsekvensen vil være er uklart.

10 KILDER

- Artsdatabanken. 2023a. Artskart. Hentet 07.05.2023 fra <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Artsdatabanken. 2023b. Natur i Norge. Hentet 07.05.2023 fra <https://artsdatabanken.no/NiN>
- Artsdatabanken 2021. Norsk rødliste for arter 2021. Hentet 07.05.2023 fra <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>
- Artsdatabanken. 2018a. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet 07.05.2023 fra <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>
- Artsdatabanken. 2018b. Fremmedartslista 2018. Hentet 07.05.2023 fra <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Bakkestuen, V., Erikstad, L., & Halvorsen, R. 2008. Step-less models for regional biogeoclimatic variation in Norway. *Journal of Biogeography* Vol. 35, No. 10 (Oct., 2008), pp. 1906-1922.
- Brandrud, T. E., Bendiksen, E., Blaaid, R., Hofton, T. H., Jordal, J. B., Nordén, J., Nordén, B. og Wollan, A. K. (24.11.2021). Sopper: Vurdering av gulbrun narrevokssopp *Camarophyllopsis schulzeri* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/12178>
- Brandrud, T. E., Bendiksen, E., Blaaid, R., Hofton, T. H., Jordal, J. B., Nordén, J., Nordén, B. og Wollan, A. K. (24.11.2021). Sopper: Vurdering av papillvokssopp *Hygrocybe subpapillata* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/32109>
- Jordal, J. B. & Gaarder, G. 2009. Supplerande kartlegging av biologisk mangfold i jordbruket sitt kulturlandskap, inn- og utmark i Hordaland, med ei vurdering av kunnskapsstatus. Direktoratet for naturforvaltning, Utredning 2009-1.
- Halvorsen, R., & medarbeidere og samarbeidspartnere. 2015. NiN – typeinndeling og beskrivelses-system for natursystemnivået. – *Natur i Norge*. Artikkel 3 (versjon 2.0.3): 1–509 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>).
- Hanssen, U., Svingen, K. & Fredriksen, K.-E. 2019. Basiskartlegging i Vestland 2019. Kartlegging av naturtyper i landskapsvernområdene Hattebergdalen og Ænesdalen etter NiN versjon 2.2.0. Miljøfaglig Utredning rapport 2019-30, 22 s.
- Haugan, R., Holien, H., Hovind, A. A., Ihlen, P. G. og Timdal, E. (24.11.2021). Laver: Vurdering av tussepraktlav *Cetrelia cetrarioides* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/36628>
- Holien, H. & Tønsberg, T. 2023. Norsk lavflora. 3. utgave. Fagbokforlaget, Oslo.
- Hovstad, K. A., Johansen L., Arnesen, A., Svalheim, E. og Velle, L. G. (2018). Semi-naturlig eng, Semi-naturlig. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Hentet 09.05.2023 fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/72>

Lyngstad, A., Moen, A. og Øien, D.- I. (2018). Kaldkilde i boreonemoral og sørboreal sone, Våtmark. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Hentet 09.05.2023 fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/274>

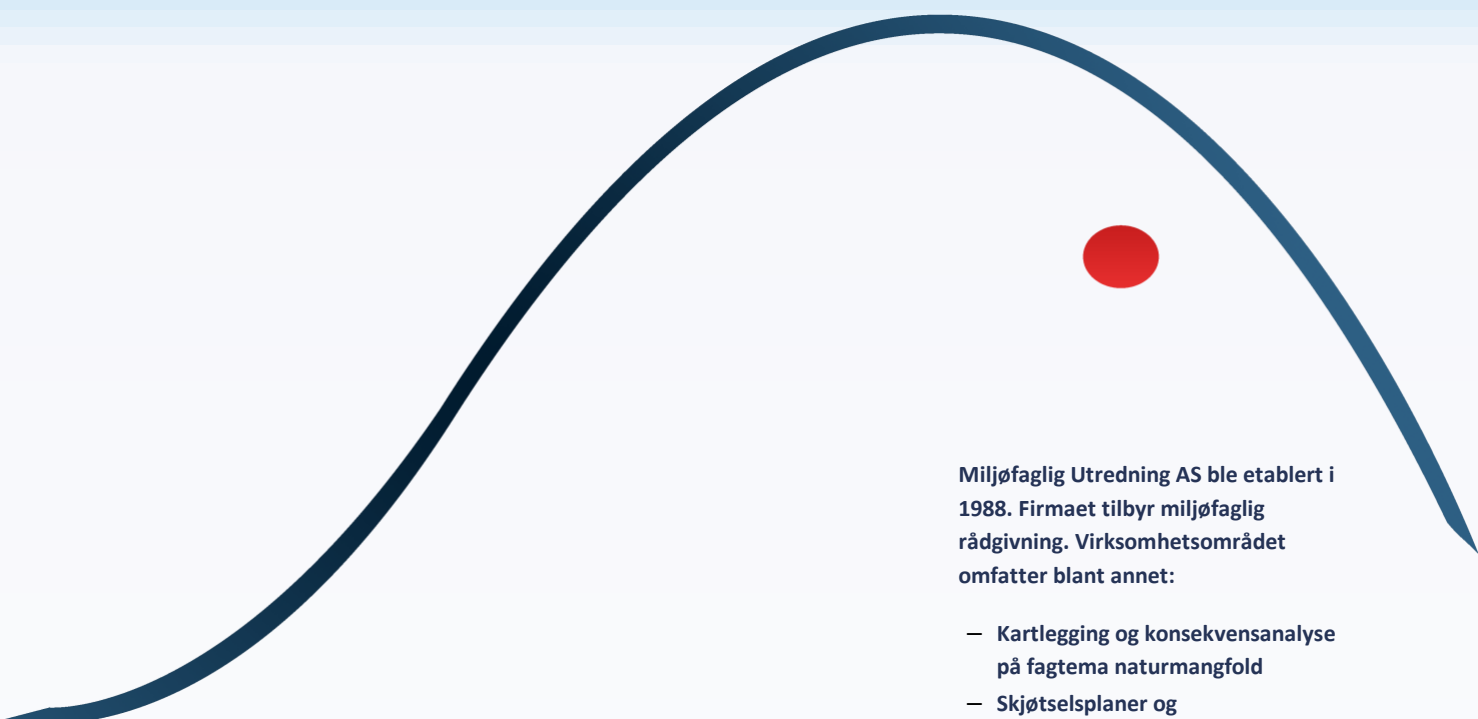
Miljødirektoratet. 2023a. Naturbase. Hentet 07.05.2023 fra <http://geocortex.dirnat.no/silverlightviewer/?Viewer=Natur-base>

Miljødirektoratet. 2023b. Veileder M-1941. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Hentet 07.05.2023 fra <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>

Miljødirektoratet. 2023c. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Versjon 18.01.2023. Veileder M-2209, 320 s. + vedlegg.

Miljødirektoratet. 2023d. Naturindeks for Norge. Hentet 09.05.2023 fra <https://www.naturindeks.no/>

Moen, Asbjørn. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk. Hønefoss



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaet tilbyr miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging og konsekvensanalyse på fagtema naturmangfold
- Skjøtselsplaner og forvaltningsplaner
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Kurs og foredrag

Hjemmeside: www.mfu.no

Org.nr.: 984494068 MVA