

Naturfaglig vurdering i forbindelse med foreslått utvidelse av Oppdal Miljøstasjon

Konsekvenser av foreslåtte tiltak

Solfrid Helene Lien Langmo / Torbjørn Høitomt



Naturfaglig vurdering i forbindelse med foreslått utvidelse av Oppdal Miljøstasjon

Forfattere: Solfrid Helene Lien Langmo / Torbjørn Høitomt

Publisert: 15.10.2023

Antall sider: 31 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Oppdal kommune

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Langmo, S. H. L. og Høitomt, T. 2023. Naturfaglig vurdering i forbindelse med foreslått utvidelse av Oppdal Miljøstasjon. Konsekvenser av foreslåtte tiltak. Biofokus rapport 2023-098. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Elva sør for Kåsa / gammel furuskog ned mot Driva / Massive steinblommer i elvekanten / Oppgjødsle arealer rundt eksisterende deponi / Bekkeskiferlav (*Lobothallia melanaspis*) (NT). Foto: Solfrid Helene Lien Langmo / Torbjørn Høitomt

Biofokus rapport 2023–098

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-269-8



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

Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag for Oppdal kommune v/Vidar Sundseth undersøkt biologisk mangfold i et planområde ved Kåsa, Oppdal kommune i forbindelse med planer om utvidelse av miljøstasjonen som ligger her. Feltundersøkelser ble gjennomført 6. juli 2023 av Solfrid Helene Lien Langmo og Torbjørn Høitomt. Prosjektansvarlig i Biofokus har vært Solfrid Helene Lien Langmo og intern kvalitetssikrer har vært Anders Thylén.

Vi vil takke oppdragsgiver ved kontaktperson v/ Vidar Sundseth for oversendelse av relevante plandokumenter og godt samarbeid i prosjektperioden. Vi vil også takke Ragnhild Grefstad, Plankontoret AS for godt samarbeid og nyttige innspill i forbindelse med prosjektet.

Markabygda, 15. oktober 2023

Solfrid Helene Lien Langmo



*Planområdet består av variert natur inkludert arealer med gammel furuskog og bratte bergvegger ned mot Driva.
Foto: Solfrid Helene Lien Langmo*

Sammendrag

I forbindelse med planer om utvidelse av gjenvinningsstasjonen på Kåsa vest for Oppdal sentrum har Biofokus på oppdrag for Oppdal kommune gjennomført naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks innenfor avgrenset planområde. Kartleggingen har foruten naturtyper hatt særlig fokus på verdier knyttet til elvebreddene langs Driva, inkludert en vurdering av eksisterende naturtyper kartlagt etter DN-Håndbok 13, samt vurdering av eventuell avrenningsproblematikk fra eksisterende miljøstasjon og massedeponi i området. Konsekvenser av tiltaket, samt enkelte avbøtende tiltak er også vurdert.

Resultat fra feltbefaring og uttrekk fra Artskart viser at det er registrert fire rødlistede moser, to rødlistede karplanter, en rødlistetart av lav, en rødlistet art av sopp og en rødlistet art av fugl innenfor undersøkelsesområdet. Ingen fremmedarter ble registrert, men eksisterende gjenvinningsstasjon og massedeponi er bare overfladisk undersøkt.

Ni Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks ble registrert innenfor undersøkelsesområdet. Dette omfatter gammel furuskog (1), lågurtfuruskog (3), gammel lågurtospeskog (2), flomskogsmark (1), eng-aktig sterkt endret fastmark (1) og frisk lågurtfuruskog (1). Den rødlista naturtypen som dekker størst areal omfatter naturtypelokalitetene registrert som lågurtfuruskog, som er en del av den rødlista naturtypen kalk- og lågurtfuruskog (Sårbar- VU).

Det er gjennomført en vurdering av potensiell avrenning fra eksisterende anlegg i området. Dette er gjennomført gjennom aktivt søk etter eventuelle endringer i artssammensetning i feltsjiktet i de bratte liene ned mot Driva som kan tyde på oppgjødsling av vegetasjonen som følge av tilførsel av næringsrikt sigevann. Tydelige spor etter slik avrenning ble observert ett sted innenfor planområdet, i lia rett vest for eksisterende massedeponi.

Det finnes en tidligere registrerte naturtype i området BN00027026 (Oppdal: Elvemøtet mellom Driva og Alma) registrert som bekkekløft og bergvegg. Både naturtype og avgrensning er vurdert å være usikker i eksisterende beskrivelse i Naturbase. Etter Miljødirektoratets instruks er ikke bekkekløft lenger en naturtype slik som i DN-Håndbok 13, men det er lite som tilsier at naturtypen er riktig for det aktuelle arealet. Det er imidlertid registrert en rekke rødlistearter knyttet til elvekantene her, arter knyttet til kalkrike bergvegger og vanneksponte blokker, inkludert arter som er sjeldne oi Trøndelag. Området har derfor opplagt en verdi for biologisk mangfold til tross for at det faller utenfor dagens naturtypesystem.

Ved gjennomføring av planene slik de foreligger vil mye av skogen innenfor de regulerte delene av planområdet bli hogd og den eksisterende naturen erstattet av fyllinger, slamdeponi og harde uorganiske flater som asfalt og betong. Konsekvensene for resterende arealer blir imidlertid små under forutsetning av at en tar hensyn til faren for avrenning til Driva fra tiltakene, samt unngår større inngrep i hensynssonene langs Driva og Alma.

En kan ikke se at det skulle være behov for videre undersøkelser i forkant av igangsetting av de planlagte tiltakene. Unntaket er en supplerende undersøkelse av fremmedarter innenfor inngjerda arealer som ikke var tilgjengelige i forbindelse med befaringene, samt at en bør vurdere hvorvidt det kan være aktuelt med supplerende undersøkelser av markboende sopp, særlig i de mineralrike furuskogene innenfor hensynssonen ut mot Driva.

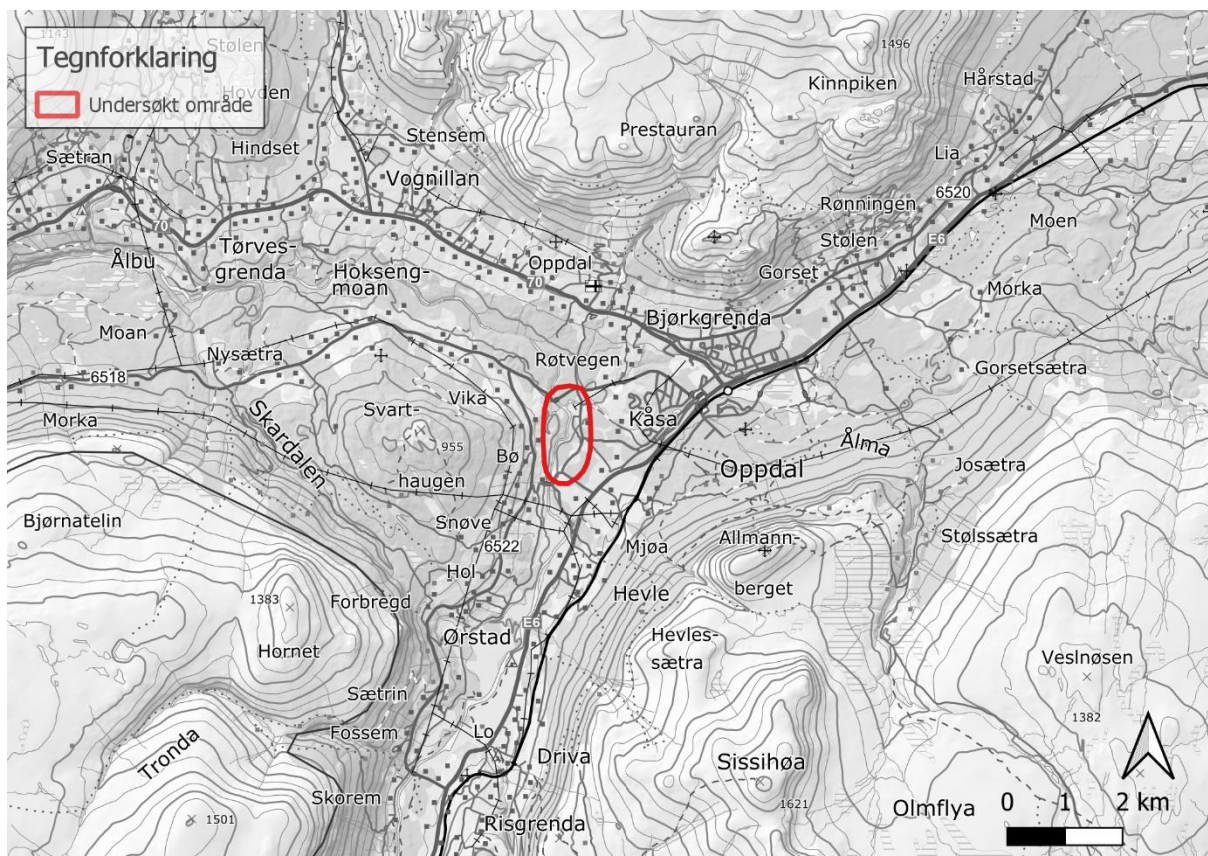
Innhold

1	Innledning	6
1.1	Bakgrunn	6
1.2	Planområde og planlagte tiltak	6
1.3	Naturgrunnlag og historikk	9
1.4	Tidligere registreringer	9
2	Metode	11
2.1	Datainnsamling	11
2.2	Vurdering av planens virkninger på naturmangfoldet	12
2.3	Naturmangfoldloven	12
2.4	Behandling av data og prosjektets produkter	13
3	Resultater.....	14
3.1	Beskrivelse av planområdet	14
3.2	Kartlagte naturtyper	15
3.3	Rødlistede naturtyper	16
3.4	Artsmangfold	17
3.5	Fremmede arter.....	18
3.6	Vurdering av avrenning fra eksisterende anlegg	19
3.7	Vurdering av eksisterende naturtypelokalitet	20
4	Vurdering av naturmangfoldet og planen	21
4.1	Konsekvenser av tiltaket	21
4.2	Vurdering opp mot Naturmangfoldloven	21
4.3	Hensyn og avbøtende tiltak.....	23
4.4	Behov for videre undersøkelser	24
5	Referanser	25
	Vedlegg 1. Naturtypebeskrivelser	26
	Vedlegg 2. Kategorier for rødlistearter	29
	Vedlegg 3. Kategorier for fremmede arter	30

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Bakgrunnen for oppdraget er foreslått utvidelse av Oppdal Miljøstasjon ved Kåsa sørvest for Oppdal sentrum (**Feil! Fant ikke referansebildet.**). Området var ved tidspunktet for undersøkelsen regulert til LNF og næring i arealplanen til Oppdal kommune. De naturfaglige vurderingene i denne rapporten vil være en del av det faglige grunnlaget i den videre planprosessen. I forbindelse med planene har Biofokus på oppdrag for Oppdal kommune gjennomført naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks innenfor avgrenset planområde. Kartleggingen har foruten naturtyper hatt særlig fokus på verdier knyttet til elvebreddene langs Driva, inkludert en vurdering av eksisterende naturtyper kartlagt etter DN-Håndbok 13, samt vurdering av eventuell avrenningsproblematikk fra eksisterende miljøstasjon og massedeponi i området.



Figur 1. Undersøkt område ligger ved Kåsa vest for Oppdal sentrum.

1.2 Planområde og planlagte tiltak

I forbindelse med planene om utvidelse av Oppdal Miljøstasjon (

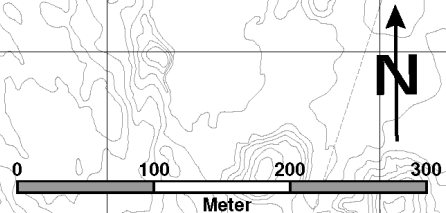
) er det gjennomført naturtypekartlegging innenfor store deler av avgrenset planområde (Figur 4). De delene av planområdet som er holdt utenfor undersøkelsesområdet (basert på potensialvurderinger for naturtyper) består kun av selve veibanen og smale arealer med veikanter. Disse

er likevel undersøkt med tanke på naturverdier. Undersøkelsesområdet inkluderer både eksisterende miljøstasjon og massedeponi.

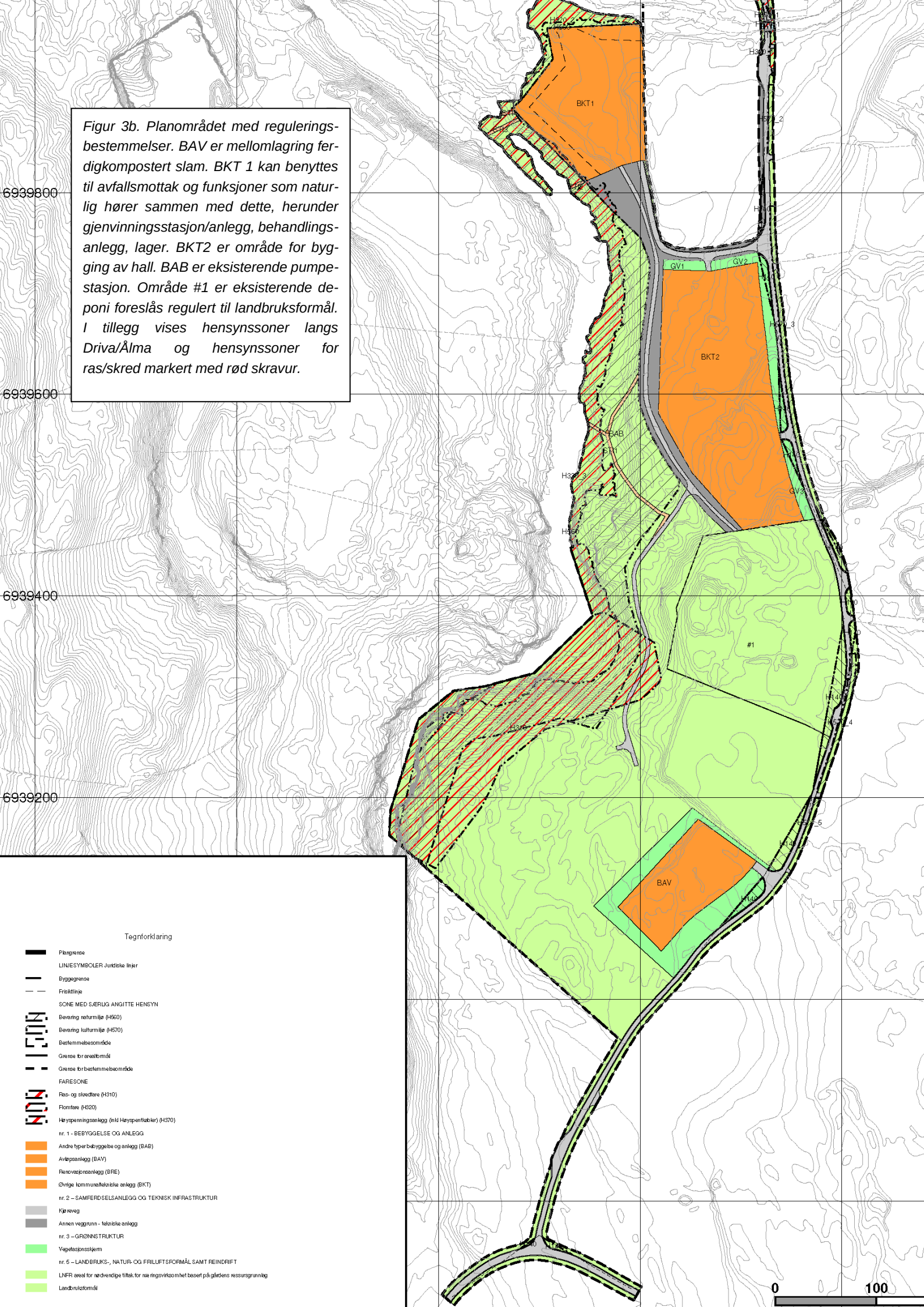


- Tegnforklaring
- Planegrense
 - LINEASYMBOLER Juridiske inngjer
 - Byggegrense
 - Freidstille
 - SCHE MED SJERUG ANGITTE HENSYN
 - Bevaring naturmiljø (#500)
 - Bevaring kulturmiljø (#470)
 - Bestemmelsesområde
 - Grense for ansettsområde
 - Grense for bestemmelsesområde
 - FARESONE
 - Res- og skredfare (#410)
 - Flomfare (#420)
 - Hvileplassanlegg (inkl. Hvilingsplasser) (#470)
 - nr. 1 - BEBYGGELSE OG ANLEGG
 - Andre typer bebyggelse og anlegg (BAE)
 - Avfallsanlegg (BAV)
 - Reiseressursanlegg (BRE)
 - Øvrige kommunaltekniske anlegg (ØKT)
 - nr. 2 - SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR
 - Kjøreveg
 - Arbeidsveier - Naturiske anlegg
 - nr. 3 - GRØNNESTRUKTUR
 - Vegtegningsplan
 - nr. 5 - LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSPORÅL SAMT REINDRIFT
 - LMR areal for reviderende tilbak for nye reguleringsbestemmelser basert på gjeldende ressursgrunnlag
 - Landbruksområde

Figur 2a Planområdet med reguleringsbestemmelser.



Figur 3b. Planområdet med reguleringsbestemmelser. BAV er mellomlagring ferdigkompostert slam. BKT 1 kan benyttes til avfallsmottak og funksjoner som naturlig hører sammen med dette, herunder gjenvinningsstasjon/anlegg, behandlingsanlegg, lager. BKT2 er område for bygging av hall. BAB er eksisterende pumpestasjon. Område #1 er eksisterende deponi foreslås regulert til landbruksformål. I tillegg vises hensynssoner langs Driva/Ålma og hensynssoner for ras/skred markert med rød skravur.



Tegnforklaring

- Pliengrense
- LINESYMBOLER Jurdiske linjer
- Byggegrense
- Fritidlinje
- SONE MED SÆRLIG ANGITT HENSYN
- Bevaring naturmiljø (H560)
- Bevaring kulturmiljø (H570)
- Bestemmelsesområde
- Grense for arealformål
- Grense for bestemmellesområde
- FAREZONE
- Ras- og skredfare (H510)
- Flomfare (H520)
- Høyresningsanlegg (inkl Høyresentrikler) (H370)
- nr. 1 - BEBYGGELSE OG ANLEGG
- Andre typer bebyggelse og anlegg (BAB)
- Avfallsanlegg (BAV)
- Renovepneanlegg (BRE)
- Øvrige kommunale tekniske anlegg (BKT)
- nr. 2 - SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR
- Kjøreveg
- Annen veggrunn - tekniske anlegg
- nr. 3 - GRØNNSTRUKTUR
- Vegetasjonsskjerm
- nr. 5 - LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSFORMÅL SAMT REINDRIFT
- LNFR areal for nødvendige tiltak for næringssikring basert på gårdens ressursgrunnlag
- Landbruksformål



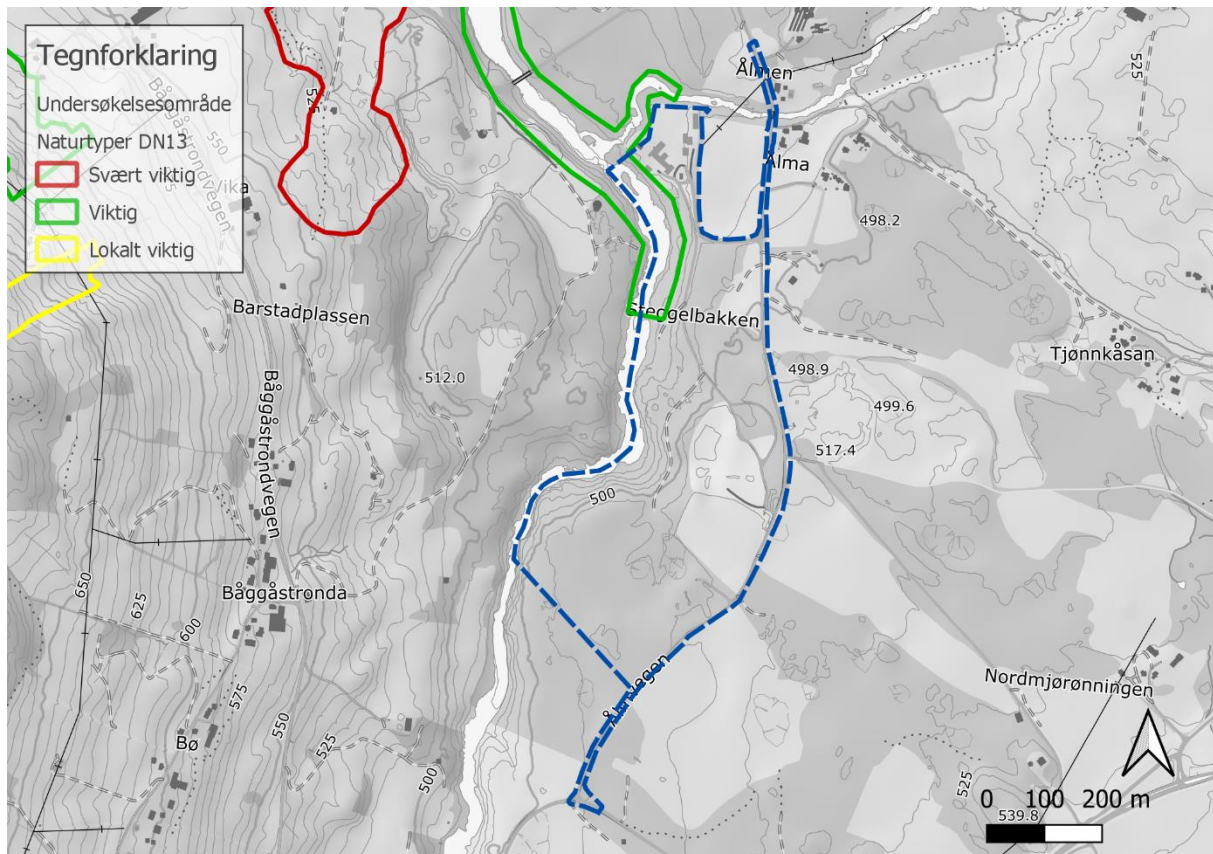
Figur 4. Undersøkelsesområde markert med blå strek.

1.3 Naturgrunnlag og historikk

Det undersøkte området ligger ifølge (Moen, 1998) i mellomboreal vegetasjonssone og i overgangsseksjon (OC). Berggrunnen i området er rik og består ifølge berggrunnskartet (NGU, 2023a) av tufitt og vulkansk breksje, noe som i særlig grad kommer til uttrykk i bratte lier ned mot Driva. I flatere partier hvor dette er mindre synlig er berggrunnen dekket av løsmasser, i stor grad morenematerialer og breelvavsetninger (NGU, 2023b), slik at berggrunnen i disse partiene er av mindre betydning.

1.4 Tidligere registreringer

Fra tidligere er det gjort enkelte undersøkelser i det aktuelle området, særlig med tanke på moser og lav langs Driva, samt i selve vassdraget (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2023). Her finnes også enkelte registreringer av fugl. Driva er ei stor elv med betydelig vannføring, mye rik berggrunn i omgivelsene og et stort nedbørsfelt som inkluderer stor topografisk variasjon danner grunnlag for høyt arts mangfold langs elvekantene. En naturtype (bekkekløft og bergvegg) med verdi Viktig – B er registrert her i den forbindelse (Miljødirektoratet, 2023c). Denne er lagt inn i Naturbase av Geir Gaarder og John Bjarne Jordal i 2005, og både avgrensning og naturtype er angitt å være usikker, noe som skyldes usikkerhet i typifisering.



Figur 5. Tidligere registrerte naturtyper i området. Disse er kartlagt etter DN-Håndbok 13, og en av disse ligger til dels innenfor undersøkelsesområdet. Dette er den omtalte bekkekløfta, som er gitt verdien Viktig - B.

Det er fra tidligere ikke registrert verken andre naturtyper eller livsmiljøer/nøkkelbiotoper i området (NIBIO, 2023). Denne delen av Driva er heller ikke regulert, slik at flomregimet er intakt (Miljødirektoratet, 2023c).

2 Metode

2.1 Datainnsamling

Kartleggingstema

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2023a) basert på NiN2 (Halvorsen et al., 2015).
- Utvalgte naturtyper i henhold til [Naturmangfoldloven](#) og [Forskrift om utvalgte naturtyper](#).
- Røddlistede naturtyper i henhold til Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken, 2018b).
- Levesteder for rødlistearter og andre forvaltningsrelevante arter. Røddlistekategorier følger gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken, 2021). Se vedlegg 2 for forklaring av kategorier.
- Forekomster av fremmede arter iht. Fremmedartslista 2023 (Artsdatabanken, 2018a). Se vedlegg 3 for forklaring av kategorier.
- Geologisk mangfold, med fokus på røddlistede landformer (Artsdatabanken, 2018b).
- En vurdering av eventuell avrenning fra eksisterende gjenbruksstasjon og massedeponi.

Navnebruk for artene er basert på vanlig, gjeldende (navnsetting og systematikk) nomenklatur for de ulike artsgruppene. Alle viktige funn, samt funn av arter som er relevant for kvalitetsvurdering av naturtyper, funn av rødliste- og fremmedarter og en del funn ellers, er lagt inn i Biofokus Artsfunnbase slik at de vil fremkomme i Artskart.

Viktige datakilder

Tilgjengelige naturdatabaser og litteratur er gjennomgått for å samle eksisterende kunnskap om området, bl.a. Naturbase (Miljødirektoratet, 2023c) og Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2023) er gjennomgått sammen med blant annet historiske flybilder (Norge i bilder, 2023). Også NIBIOs Skogportal (NIBIO, 2023) er gjennomgått for opplysninger om eventuelle nøkkelbiotoper.

Feltkartlegging

Feltarbeidet ble utført i starten av juli 2023 i godt vær og gode undersøkelsesforhold. Områdene ble befart på en tid av vekstsesongen da en i stor grad regner med å kunne fange de mest sentrale artsgruppene knyttet til kartlegging etter Miljødirektoratets instruks foruten marklevende sopp. Insekter ble i svært liten grad undersøkt. Hele området var greit tilgjengelig for undersøkelser. Forfatterne har stått for bestemmelse av arter registrert i forbindelse med det aktuelle prosjektet.

Vurdering av eventuell avrenning fra eksisterende gjenvinningsstasjon og massedeponi er i første rekke gjort gjennom aktivt søk etter eventuelle endringer i artssammensetning i feltsjiktet i de bratte liene ned mot Driva som kan tyde på oppgjødsling av vegetasjonen.

Vurdering av eksisterende naturtypelokalitet (bekkekløft) registrert etter DN-Håndbok 13, er i stor grad gjort ved bruk av faglig skjønn og basert på omfattende erfaring med tilsvarende vurderinger.

2.2 Vurdering av planens virkninger på naturmangfoldet

Oppdraget gjelder ikke en konsekvensutredning (KU), men det er gjort en enkel vurdering av påvirkning fra utbyggingsplanene, med utgangspunkt i retningslinjer, temaer og begrepsbruk fra Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941 (Miljødirektoratet, 2023b).

2.3 Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven (Klima- og miljødepartementet, 2009) legger føringer for hvordan naturens mangfold skal hensyntas ved ulike typer planlagte tiltak. Nedenfor er paragraf 8-10 under kap. II (alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk) listet, og hver paragraf er kommentert med utgangspunkt i Biofokus rolle i planprosjektet.

§ 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.

- Biofokus baserer sine vurderinger om arters bestandssituasjon på den norske rødlisten for truede arter (Artsdatabanken, 2021). Artsdatabankens oversikt over alle norske arters utbredelse i Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2023), Miljødirektoratets oversikt over prioriterte arter i Naturbase (Miljødirektoratet, 2023c) og Naturindeks for biologisk mangfold (Jakobsen & Pedersen, 2020).
- Vi kartlegger artsmangfoldet og dokumenterer dette gjennom Artskarts løsninger.
- Biofokus baserer sine vurderinger om naturtypers utbredelse og økologiske tilstand på Artsdatabankens rødliste for truede naturtyper (Artsdatabanken, 2018b), Miljødirektoratets oversikt over forvaltningsrelevante naturtyper (inkludert rødlistede og utvalgte naturtyper) (Miljødirektoratet, 2023c), samt på vitenskapelige vurderinger av [økosystemenes økologiske tilstand](#).
- Vi avgrenser og vurderer naturtyper i henhold til Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging basert på beskrivelsessystemet NiN og/eller etter DN-håndbok 13 om kartlegging og verdisetting av biologisk mangfold. I tillegg finnes det store mengder informasjon fra biologiske undersøkelser gjennom flere tiår som vi bruker aktivt i våre vurderinger.

§ 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.

- Det vil ikke være mulig i løpet av en enkelt undersøkelse å få en fullstendig oversikt over alle biologiske verdier i et utredningsområde.
- Biofokus bruker faglig skjønn for å avveie hvor detaljerte undersøkelsene trenger å være, samt bruker vår kunnskap om økologiske sammenhenger ved avgrensning og verdisetting av naturtyper, samt når konsekvensene av konkrete tiltak skal vurderes.
- Vi angir i rapporten noe om usikkerheten knyttet til registreringene, og om denne usikkerheten er akseptabel eller ikke. Vi vil foreslå tilleggskartlegginger dersom usikkerheten er for stor.

§ 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.

- Biofokus bruker de samme kildene som nevnt under «kunnskapsgrunnlaget», og gjør overordnede vurderinger av forekomster, trusler og økologiske sammenhenger på landskapsnivå og i et regionalt og nasjonalt perspektiv.
- Biofokus bruker digitale kart og flybilder for å se på utvikling over tid i et gitt område. Dette gir et godt grunnlag for å vurdere hvilken belastning økosystemet har vært utsatt for tidligere.

2.4 Behandling av data og prosjektets produkter

Rapporten fra oppdraget blir etter ferdigstilling og godkjenning publisert i Biofokus sin rapportserie på vår hjemmeside. Alle artsdata fra prosjektet blir gjort tilgjengelige i Artskart via Biofokus egen artsbase (BAB). Naturtypedata blir levert Miljødirektoratet for innleggelse i Naturbase.

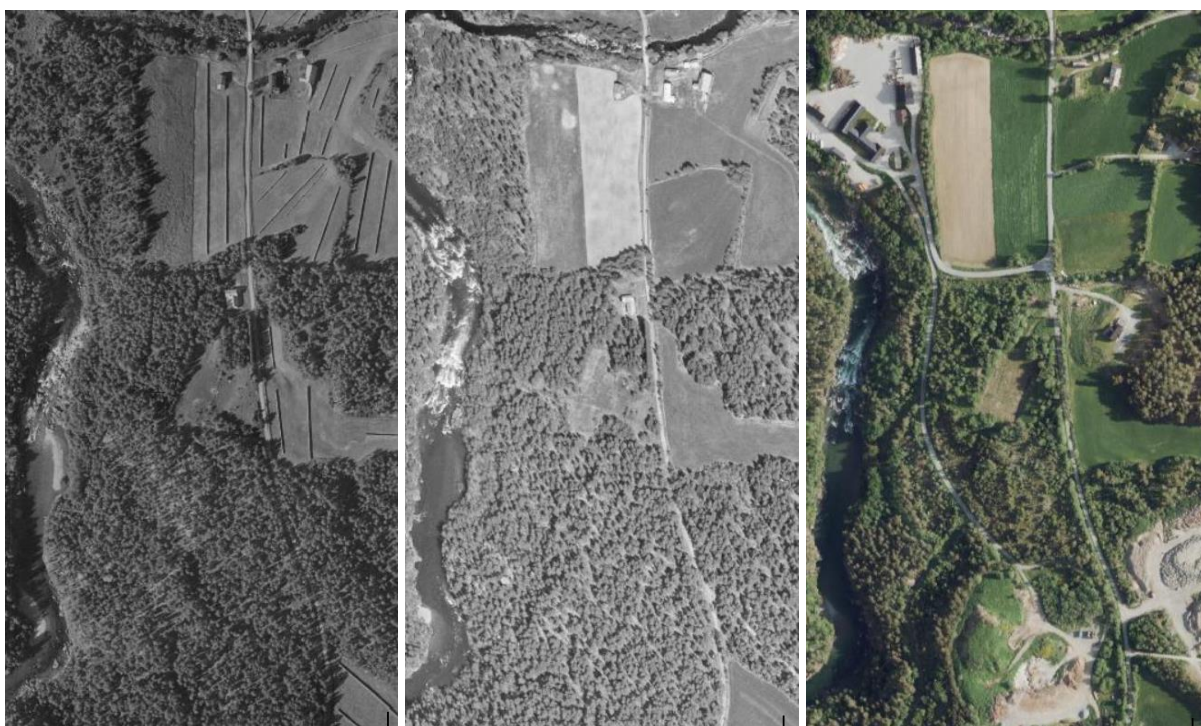


Figur 6. Ned mot Driva forekommer mindre partier med flompåvirka skogtyper. Noe av dette arealet er tatt ut som egne Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks der arealene er store nok. Andre mindre flekker under 1 daa forekommer uten at disse blir egne naturtyper. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

3 Resultater

3.1 Beskrivelse av planområdet

Planområdet domineres i stor grad av skog i de vestre delene ned mot Driva, samt mot sør, og av skog i veksling med intensivt utnyttet kulturlandskap og eksisterende miljøstasjon mot nord og øst. Mye av skogen mot nord og øst er ung og tett, noe som vitner om gjengroing som følge av endret arealbruk. Dette vises også tydelig på flyfoto, blant annet ved at en kan se at arealene med furuskog her gradvis er redusert over tid. I disse områdene, øst for den nye veien mellom gjenbrukstorget og Ålmvegen er det da heller ikke registrert naturtyper etter Miljødirektoratets instruks, jf. kap. 3.2, og generelt kan man si at denne nyeste veien deler området i to.



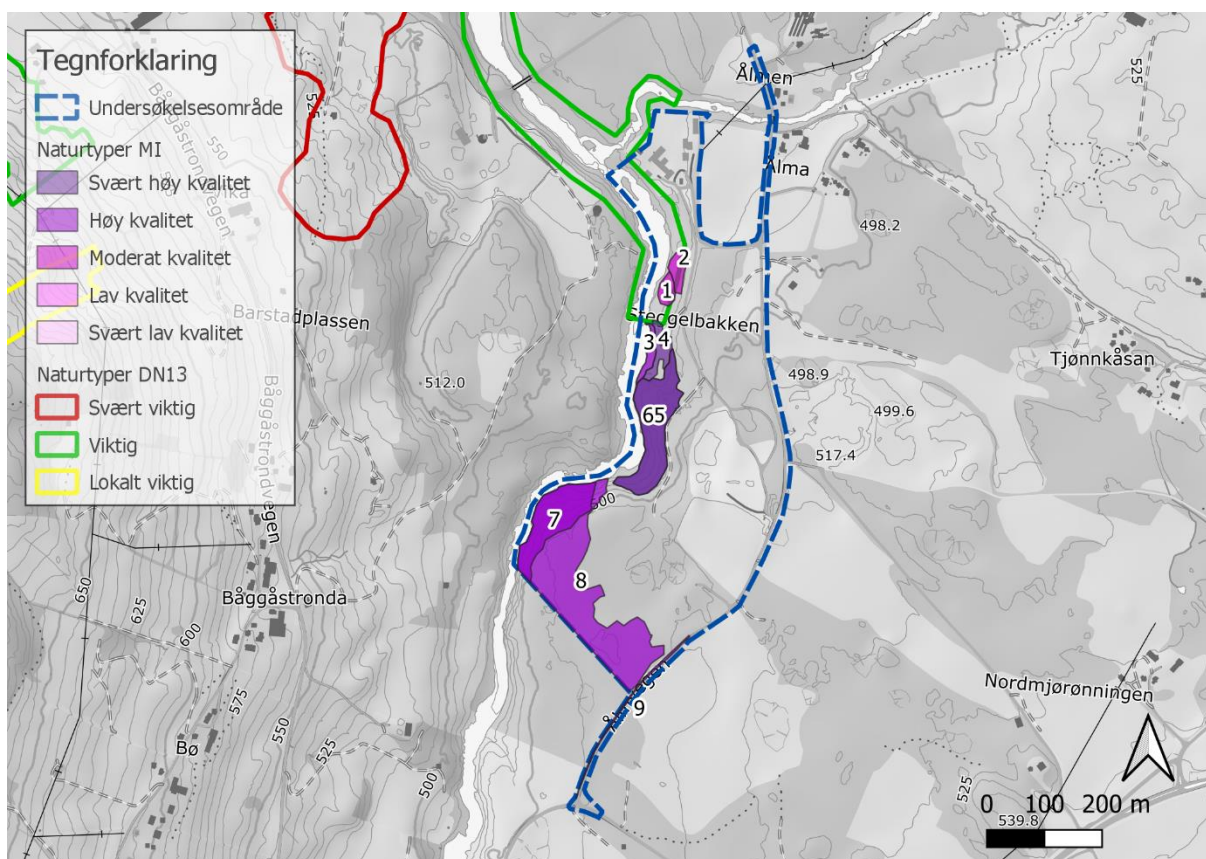
Figur 7. Arealene sør for miljøstasjonen i hhv.1958 (venstre), 1970 (midten) og 2019 (høyre). Legg særlig merke til strukturforandringene i skogen nord for eksisterende søppelplass, hvor det kan se ut som det var eldre og til dels glissen barskog i 1970, mens det i dag er bare ungskog. Om en sammenligner enda flere bilder fra det samme området, kan en se at mengden furu gradvis er redusert. På flyfoto fra 2019 ser en også den omtalte veien fra søppelplassen til gjenbruksstasjonen. Alle de registrerte naturtypene ligger vest for denne. Kilde: Norge i Bilder.

Naturverdiene er størst mot sør og vest, hvor alle naturtypelokalitetene er registrert (videre beskrivelse i kap. 3.2). Alle ligger altså vest for den nyeste veien mellom planlagt område for deponi for slam (BAV), og eksisterende gjenbruksstasjon, og bare en av de registrerte lokalitetene blir berørt av planlagte inngrep i forbindelse med deponi for slam. Ingen registrerte naturtyper ligger innenfor områdene for planlagt oppført hall (BKT2) eller innenfor det allerede eksisterende deponiet. Samlet sett huser de registrerte naturtypene stor naturvariasjon, både med tanke på habitater for mange ulike arter fra ulike artsgrupper, og som en del av et større sammenhengende grøntområdene langs Driva (en grønn korridor langs elva). I de bratte liene langs Driva dominerer eldre og til dels gammel furuskog. Stedvis er denne også kalkrik, og både friske og mer tørkeutsatte furuskogstyper finnes. I tillegg finnes eldre

lauvsuksesjoner med grov og gammel osp, partier med flomskogsmark og et rikt artsmangfold av moser og lav knyttet både til skogen, men i første rekke til bratte bergvegger og elvebredder. Helt mot sør finnes også mindre arealer med artsrike veikanter (eng-aktig sterkt endret fastmark) langs Ålmvegen, til denne møter Mælesvollvegen. Også resten av veikantene innenfor planområdet, men utenfor undersøkelsesområdet ble undersøkt med tanke på slike verdier, men uten at dette ble registrert. Disse veikantene bestod enten av eksponert jord med sparsomt med vegetasjon, artsfattige skogsmiljøer eller oppgjødsla veikanter mot tilgrensende dyrkamark.

3.2 Kartlagte naturtyper

Hele undersøkelsesområdet er i 2023 gjennomført for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2023a). Dette resulterte i en rekke registrerte Naturtyper innenfor planområdet (Figur 8). Full beskrivelse finnes på Naturbase etter publisering av lokalitetene, samt i vedlegg 1. Den eksisterende naturtypelokaliteten med bekkekløft og bergvegg er vurdert i felt også i 2023, og enkelte naturtyper ble også kartlagt delvis innenfor denne. Ut fra kartet under ser en tydelig at de fleste naturtypene i undersøkelsesområdet finnes mot sør og vest, noe som også tyder på at dette arealet i større grad enn resten kan regnes som biologisk viktig grøntstruktur, uten at det er gjort en egen utredning knyttet til dette temaet innenfor prosjektet.



Figur 8. Oversikt over registrerte naturtyper innenfor undersøkelsesområdet etter Miljødirektoratets instruks for 2023. Fargen på polygonene gjenspeiler lokalitetskvalitet. Legg merke til overlapp med tidligere registrert lokalitet, samt at lokalitet nr. 5 og 6 omhandler samme areal (mosaikk mellom to naturtyper etter instruksen).

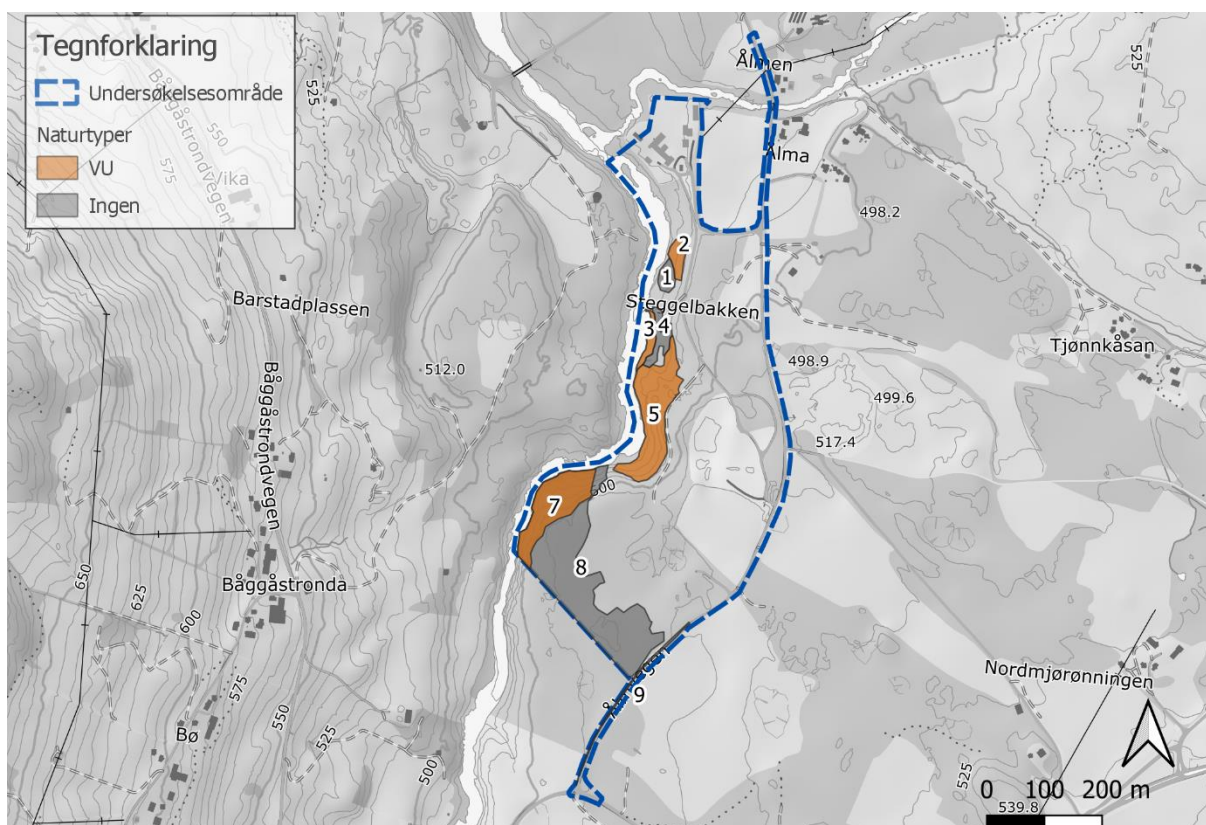
Tabell 1. Oversikt over naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks. Oransje farge indikerer lokaliteter med rødlista naturtype tilsvarende som markert på kart i Figur 9. Naturtypekodene henviser til kodene for de aktuelle naturtypene i Miljødirektoratets instruks.

Nr	NIN-ID	Områdenavn	Naturtype	Tilstand	Natur-mangfold	Samlet kvalitet	Areal (daa)
1	NINFP2310127768	Steggelbakken NV	C14 Gammel lågurtospeskog	God	Lite	Moderat kvalitet	1,3
2	NINFP2310127776	Steggelbakken N	C7.1 Lågurtfuruskog	God	Lite	Moderat kvalitet	1,6
3	NINFP2310127772	Steggelbakken V 2	C20 Flomskogsmark	Moderat	Stort	Høy kvalitet	1,1
4	NINFP2310127775	Steggelbakken V	C14 Gammel lågurtospeskog	God	Stort	Svært høy kvalitet	1,9
5	NINFP2310127783	Steggelbakken SV	C7.1 Lågurtfuruskog	God	Stort	Svært høy kvalitet	11,6
6	NINFP2310138871	Steggelbakken SV	C24 Frisk lågurtfuruskog	God	Stort	Svært høy kvalitet	11,6
7	NINFP2310127771	Steggelbakken S2	C7.1 Lågurtfuruskog	God	Moderat	Høy kvalitet	9
8	NINFP2310127769	Steggelbakken S	C11.2 Gammel furuskog med gamle trær	God	Moderat	Høy kvalitet	33,6
9	NINFP2310128140	Melan	D5 Eng-aktig sterkt endret fastmark	God	Moderat	Høy kvalitet	0,9

3.3 Rødlistede naturtyper

Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken, 2018b) lister naturtyper som har risiko for å gå tapt fra Norge. Den er utarbeidet av Artsdatabanken i samarbeid med fageksperter. I undersøkelsesområdet er det avgrenset flere større og mindre areal som omfatter rødlistede naturtyper.

Den rødlista naturtypen som dekker størst areal omfatter lokalitetene registrert som lågurtfuruskog (C7.1), som er en del av den rødlista naturtypen kalk- og lågurtfuruskog (C7) (Sårbar- VU). Lokalitet 5 og 6 omfatter samme areal, og er en mosaikk mellom den rødlista naturtypen kalk- og lågurtfuruskog (C7) og den ikke rødlista naturtypen frisk lågurtfuruskog (C24). Det er altså ikke hele lokalitetens areal som er å regne som rødlista naturtype, men de andelene som er rødlista, ligger spredt i lokaliteten på en måte som gjør det nødvendig å håndtere hele lokalitetene som rødlista naturtype. Videre er også flomskogsmark (C20) regnet som sårbar (VU) på samme liste. Det forekommer også flere mindre fragmenter av flomskogsmark langs elvebreddene, men som er under minsteareal for kartlegging etter Miljødirektoratets instruks (1 daa). De lokalitetene som huser rødlista naturtyper, er markert i Figur 9.



Figur 9. Lokalteter med rødlista naturtyper er markert med oransje farge basert på naturtypenes rødlistestatus som sårbar (VU) på Norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018b). Fig 5/6 er mosaikk mellom rødlista naturtype kalk- og lågurtfuruskog og ikke rødlista naturtype frisk lågurtfuruskog. Hele figuren er likevel markert oransje her for å markere at hele arealet bør håndteres som rødlista naturtype.

3.4 Artsmangfold

Resultat fra feltbefaring og uttrekk fra Artskart viser at det er registrert fire rødlistede moser, to rødlistede karplanter, en rødlistetart av lav, en rødlistet art av sopp og en rødlistet art av fugl innenfor undersøkelsesområdet (Tabell 2). Det er ikke gjort grundige undersøkelser av mangfoldet av alle artsgrupper, slik at det kan finnes flere rødlistearter av insekter, moser, lav og sopp i området. Ut over rødlisteartene er det også gjort en lang rekke andre artsregistreringer i områdene, for det meste av vidt utbredte arter.

Særlig usikkerhet er knyttet til markboende sopp. Store deler av området består av mineralrike skogsmiljøer med stedvis ganske tynt humusdekke. Særlig gjelder dette for kantsonene ut mot Driva, men også lenger unna elva finnes partier med tynnere humusdekke på grusavsetningene. Dette er særlig godt synlig i de partiene som samtidig huser eldre furuskog. Dette skaper gode forhold for markboende sopp, selv om det er verdt å merke seg at Oppdal ikke utpeker seg som en hotspot for dette elementet om man baserer seg på eksisterende kunnskap. Det er likevel grunn til å påpeke at det er usikkert hvorvidt disse miljøene er grundig undersøkt for slike arter i kommunen, som med tanke på sin kontinentale beliggenhet kan huse lignende miljøer som tilsvarende områder i Gudbrandsdalen hvor det er påvist betydelige naturkvaliteter i slike mineralrike og furudominerte skogsmiljøer.

Tabell 2. Rødlisterarter registrert i området.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Siste funn
Moser	<i>Didymodon icmadophilus</i>	hårkurlemose	VU	06.07.2023
	<i>Hygrohypnella polaris</i>	jøkelbekkemose	NT	06.07.2023
	<i>Rhytidium rugosum</i>	labbmose	NT	06.07.2023
	<i>Syntrichia norvegica</i>	fjellhårstjerne	VU	06.07.2023
Sopper	<i>Sidera lenis</i>	tyrikjuke	NT	06.07.2023
Lav	<i>Lobothallia melanaspis</i>	bekkeskiferlav	NT	06.07.2023
Fugler	<i>Emberiza citrinella</i>	gulspurv	VU	06.07.2023
Karplanter	<i>Goodyera repens</i>	knerot	NT	06.07.2023
	<i>Primula scandinavica</i>	fjellnøkleblom	NT	06.07.2023



Figur 10. Bekkeskiferlav (NT) er en art med få registreringer i Trøndelag. Den ble påvist på steinblokker i elvekanten langs Driva. Forekomstene ligger innenfor planområdet, men utenfor arealene der det er planlagt gjennomført inngrep. Foto: Torbjørn Høitomt.

3.5 Fremmede arter

Ingen fremmedarter er registrert i det undersøkte området. Hovedfokus i undersøkelsene er rettet mot områder med natur, mens inngjerda områder knyttet til eksisterende miljøstasjon og massedeponi i liten grad er prioritert.

3.6 Vurdering av avrenning fra eksisterende anlegg

Vurdering av avrenning er som nevnt gjort ved aktivt søk etter eventuelle endringer i artssammensetning i feltsjiktet i de bratte liene ned mot Driva som kan tyde på oppgjødsling av vegetasjonen som følge av tilførsel av næringsrikt sigevann. Slik oppgjødsling gir seg ofte utslag i en mer høgvekst vegetasjon enn det som er vanlig for den aktuelle naturtypen, og gjerne med endringer i artsmangfoldet i retning høyere dominans av nitrofile (nitrogenelskende) arter. Eksempler på nitrofile arter kan være høymole, geitrams, stornesle, bringebær og hundekjeks. Slik vegetasjon kan også dominere i forstyrrede arealer, for eksempel etter gravearbeider eller etter snauhogst. Imidlertid er total dominans av slike arter mer uvanlig i naturlige økosystemer i balanse.

Tydelige spor etter avrenning ble observert ett sted innenfor planområdet, i lia rett vest for eksisterende massedeponi som det nå foreligger planer om å omregulere til jordbruksformål. Skogen i den bratte lia her bestod av til dels grovvokst og rasktvoksende furu med innslag av rogn, gråor og bjørk. I feltsjiktet inngikk i tillegg til mye sneller og skogrørkvein (arter som vitner om påvirkning av kildevann uavhengig av næringstilgangen fra deponiet), men også betydelige mengder bringebær og stornesle. Disse artene var også høgvekste og bakken var svært fuktig og til dels forsumpet, noe som kommer av rikelig tilgang på kildevann. Dette er vann som kommer fra høyere opp i terrenget, og som i dette tilfellet i tydelig grad bærer preg av å ha vært i kontakt med massene deponert ovenfor. Særlig det høye innslaget av nesler og bringebær er generelt uvanlig i furuskog i regionen. Da terrenget i lia er bratt og ujevnt, ble avrenningen oppkonsentrert i enkelte mindre små søkk hvor den ble svært tydelig. Slik avrenning vil være med å øke nitrogentilførselen til Driva.



Figur 11. Furuskog med høgvekst vegetasjon preget av tilgang på mye nitrogen. Stedvis var innslaget av bringebær og nesler høyere enn dette. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

For å sikkert kunne vurdere avrenningen fra eksisterende deponi, ble dette oppsøkt i forbindelse med undersøkelsene. En kunne da tydelig se at massene som er deponert her, var deponert helt ut til kanten slik at de lå mot gjerdet. Vegetasjonen i området hadde også et tydelig oppgjødsels preg.



Figur 12. Massene i deponiet ligger helt inntil og delvis oppover langs gjerdet. Tett furuskog tett inntil fanger sannsynligvis opp deler av avrenninga, men denne er likevel tydelig både på veien like nedenfor, og som nevnt også videre nedover lia mot Driva der den oppkonsentreres på forholdsvis små arealer. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

3.7 Vurdering av eksisterende naturtypelokalitet

Som tidligere beskrevet er den tidligere registrerte naturtypen i området BN00027026 (Oppdal: Elvemøtet mellom Driva og Ålma) registrert som bekkekløft og bergvegg. Både naturtype og avgrensning er vurdert å være usikker i eksisterende beskrivelse i Naturbase. Etter Miljødirektoratets instruks er ikke bekkekløft lenger en naturtype slik som i DN-Håndbok 13, men det er lite som tilsier at naturtypen er riktig for det aktuelle arealet da det i stor grad er snakk om et elvemøte med steinete elvebredder og uten særlige kløftekvaliteter som bratt fuktig skog, små sidedaler eller bratte bergvegger. Det er imidlertid registrert en rekke rødlistearter knyttet til elvekantene her, arter knyttet til kalkrike bergvegger og vanneksponte blokker, inkludert arter som er sjeldne i Trøndelag. Området har derfor opplagt en verdi for biologisk mangfold til tross for at det faller utenfor dagens natursystem. Slike områder har potensiale for en lang rekke rødlistearter, kanskje i særlig grad knyttet til moser og lav. Områdets beliggenhet nær høyreliggende fjellpartier gjør også at en del arter knyttet til fjellet følger vassdraget nedover. Blant annet ble både jøkelbekkemose (NT), fjellhårstjerne (VU) og fjellnøkleblom (NT) registrert i området. Det er derfor opplagt at elvebreddene langs Driva i dette området huser en rekke biologiske kvaliteter til tross for at dette ikke er å regne som en bekkekløft eller en naturtype etter Miljødirektoratets instruks. Dersom en større del av denne bekkekløftlokaliteten hadde vært innenfor planområdet ville man trolig sett at større deler av arealet ville falt inn i andre naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Det finnes som nevnt også mindre arealer med blant annet flomskogsmark som ligger innenfor planområdet, men som er for små til å regnes som naturtyper etter instruks.

4 Vurdering av naturmangfoldet og planen

4.1 Konsekvenser av tiltaket

Ved gjennomføring av planene slik de foreligger vil mye av skogen innenfor de regulerte delene av planområdet bli hogd og den eksisterende naturen erstattet av fyllinger, slamdeponi og harde uorganiske flater som asfalt og betong.

Mot øst og nord er det i større grad snakk om yngre lauvskog og helt ung furuskog som følge av varierende bruk og hogst av gammel furuskog som tidligere stod der (jf. kap. 3.1). Konsekvensene av hogst av slik skog er i første rekke knyttet til tap av skogdekt areal som kan fungere som trekkområder for vilt og oppholds- og/eller hekkested for troste- og spurvefugler.

Mot sør og vest er skogen eldre og mer intakt. Planene slik de foreligger vil i svært liten grad direkte berøre registrerte naturtyper. Unntaket er en mindre del av lok. nr. 8 som blir hogd. En kan likevel ikke utelukke at utbyggingen kan ha større konsekvenser for naturmangfoldet enn de direkte inngrepene. Slike konsekvenser kan være knyttet til

- Økt fare for ytterligere forstyrrelser i kantsonene som settes igjen ned mot Driva gjennom endrete vindforhold på grunn av hogst av skog som kan føre til stormfelling i gjenstående skog
- Fare for avrenning med påfølgende endring i næringsforholdene i skoglokalitetene ned mot Driva, blant annet knyttet til det nye planlagte deponiet i sør, samt fra eksisterende deponi som omgjøres til dyrkamark. Ref. allerede observert avrenning omtalt i kap. 3.6. Avrenningen kan øke ytterligere i forbindelse med omdisponeringen av eksisterende deponi til jordbruksmark om ikke nødvendige hensyn tas.
- Fare for forsøpling fra gjenbruksstasjon og deponier
- Fare for spredning av fremmedarter fra anleggene som opparbeides og fra allerede etablerte anlegg om det skulle vise seg at disse arealene huser fremmedarter.

4.2 Vurdering opp mot Naturmangfoldloven

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Planområdet er kartlagt for forekomst av naturtyper, samt at det er gjort en overordnet vurdering av viktig grønnstruktur. Artsregistreringer for alle artsgrupper er ikke grundig gjennomført, men egne feltregistreringer sammen med registreringer på Artskart gir et godt bilde av både forekomster og potensial. Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som godt nok til å kunne vurdere områdets naturverdi og konsekvenser av tiltaket på de fleste områder.

Det er likevel grunn til å påpeke at det ikke er gjennomført undersøkelser for markboende sopp i området, og heller ikke av forekomster av eventuelle fremmedarter innenfor gjerdene til gjenbruksstasjonen eller eksisterende massedeponi. Dette på grunn av at arealene var gjerdet inne og avstengt på undersøkelsestidspunktet. Det er derfor knyttet en viss usikkerhet til vurderingene av

konsekvensene av fremmedarter da ingen slike ble registrert. Imidlertid ble det ikke observert fremmedarter i områdene ved undersøkelser på utsiden av gjerdene, noe som er med å gjøre denne usikkerheten noe mindre. Denne usikkerheten bør likevel tas med inn i videre konsekvensutredning av planen, med tanke på potensialet for forekomst av slike arter i disse områdene.

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Det er registrert en lang rekke viktige naturtyper og en rekke rødlistearter både innenfor og i tilknytning til undersøkelsesområdet. Alle planer som berører natur vil redusere det samlede naturarealet til en viss grad. Tiltaket vil, om det gjennomføres slik det er foreslått, i liten grad påvirke det biologiske mangfoldet i planområdet foruten helt mot sør der det blir hogd en del gammel skog. Slik gammel og lavereliggende furuskog i denne regionen er generelt utsatt for høyt press gjennom hogst og omdisponering av arealer slik at den samlede belastningen på denne naturtypen øker i noe grad.

Ellers berører de planlagt omregulerte arealene i stor grad arealer med begrenset biologisk mangfold hvor den samlede belastningen i liten grad øker. Det er imidlertid knyttet stor usikkerhet til hvorvidt den planlagte omdisponeringen av eksisterende massedeponi til jordbruksformål vil kunne bidra til endringer i avrenningsforhold og næringstilførsel til tilgrensende skoglokaliteter og til sist også til Driva.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

Behov for føre-var baseres på vurderinger av både kunnskapsgrunnlaget og samlet belastning. Et akseptabelt kunnskapsgrunnlag kan i en del tilfeller medføre at føre-var-prinsippet faller bort. Vesentlig samlet belastning på området eller for spesielle arter eller naturtyper kan medføre behov for føre-var-hensyn, selv om kunnskapsgrunnlaget er godt.

I dette tilfellet bør det tas føre-var-hensyn med tanke på området beliggenhet nær Driva. Dette blant annet på grunn av de allerede omtalte observasjonene av avrenning fra eksisterende massedeponi, samt faren for at lignende tilfeller kan oppstå. Driva munner til slutt ut i Sunndalsfjorden, og er et nasjonalt laksevassdrag og Sunndalsfjorden en nasjonal laksefjord. En betydelig andel av Drivas lengde går gjennom Oppdal kommune, som dermed har et viktig ansvar for ivaretagelse av vassdraget. Dette bør inkludere en grundig vurdering av alle former for inngrep langs vassdraget, og i særlig grad inngrep som kan bidra til endringer i vannkvaliteten i vassdraget.

Videre bør en i videre planlegging ta hensyn til potensialet for forekomster av fremmedarter som ikke er oppdaget i forbindelse med undersøkelsene, samt faren for eventuell spredning ved de planlagte anleggsarbeidene inkludert arbeidet med omdisponering av eksisterende massedeponi til jordbruksformål.

En bør ut over dette også ta hensyn til potensialet for rødlistearter av markboende sopp knyttet i særlig grad til furuskog på mineralrike løsmasser mot sør i området som ikke er undersøkt i forbindelse med dette prosjektet, og som i svært liten grad later til å være undersøkt i tilsvarende miljøer i samme del av kommunen.

4.3 Hensyn og avbøtende tiltak

Tiltak knyttet til biologisk viktig grøntstruktur

Om det aktuelle tiltaket gjennomføres som planlagt, er det få tiltak som er nødvendige å sette i verk med tanke på ivaretagelse av biologisk viktig grøntstruktur. Dette ut fra at de planlagt regulerte arealene allerede er trukket betydelig lenger bort fra Driva sammenlignet med opprinnelig kommuneplan. Allerede gjennomførte endringer i planområdet reduserer derfor behovet for slike tiltak betydelig. Med tanke på viltets forflytning i området, kanskje særlig småvilt og fugl, kan det være aktuelt å sette igjen grønne korridorer mot øst langs Ålmvegen i form av enkelttrær eller klynger med trær som letter viltets forflytning i terrenget. Slike grønne lommer kan også bidra til å lette fuglers muligheter for å finne egnede hekkeplasser. Dette gjelder særlig for spurve- og trostefugler som er knyttet til kulturlandskapet. Treklynger bør settes igjen med jevne mellomrom for å sikre at fuglene kan forflytte seg trygt gjennom området uten fare for økt predasjon. Om en i stedet velger å hogge skogen og plante andre trær, bør en velge stedegne arter for beplantning, se grundigere utdyping under avsnitt om håndtering av fremmedarter.

For å sikre hensynssonene langs Driva også i fremtiden, er det en stor fordel om så mye av skogen som mulig innenfor registrerte naturtyper får stå i fred for hogst. Om det skal hogges bør forsiktig hogst/plukkhogst vurderes fremfor flatehogst. Skogen i disse bratte partiene er med og binder opp løsmasser og kan på den måten være med å redusere faren for ras. Trærne tar også opp deler av næringen som kommer fra tilgrensende arealer med massedeponier og jordbruksmark slik at avrenningen til Driva reduseres.

Partier med mye osp bør få stå med tanke på at denne er et viktig tre for mange fuglearter, både hakkespetter og andre hulerugende fuglearter. De bratteste liene mot sør i området huser de største biologiske verdiene innenfor undersøkelsesområdet, da den eldste og aller rikeste skogen forekommer her. Det er da også her det er registrert flest rødlistearter, og hvor potensialet for flere slike er størst. Slik skog bør i utgangspunktet få stå i fred, da den er en viktig del av hensynssonen langs Driva. Generelt bør hensynssonene knyttet til vassdraget i størst mulig grad ivaretas.

Ved omdisponering av eksisterende massedeponi til landbruksformål, samt etablering av nytt deponi for mellomagring av ferdigkompostert slam bør en i så stor grad som mulig søke å unngå ytterligere avrenning til Driva. Dette kan unngås gjennom forskriftsmessig håndtering av masser i forbindelse med grøfting og planering av områdene, samt ved et bevisst forhold til gjødsling ved videre jordbruksdrift i området. Videre bør plassering avløp fra dreneringsrør, både fra jordbruksjord og eventuelle andre avløpsrør, gjøres på en måte som i så liten grad som mulig skader de biologiske verdiene i området inkludert verdiene langs elvebreddene.

Håndtering av fremmede arter

Det er som nevnt ikke funnet fremmede arter innenfor planområdet. Det er viktig å håndtere masser med eventuelle frø eller plantedeler av fremmede arter på en slik måte at man ikke utilsiktet sprer artene i anleggsfasen. Infiserte jordmasser kan måtte håndteres med stor forsiktighet for å unngå spredning og nyetablering i området eller spredning til nye områder. Spredning kan skje både ved graving i jordmasser, flytting av jordmasser og via jord som følger med biler, maskiner og øvrig anleggsutstyr. Grundig rengjøring av utstyret er derfor viktig før forflytning mellom ulike utbyggingsprosjekter. Ved graving er det viktig at massene håndteres lokalt eller deponeres i allerede infiserte områder slik at

fremmede arter ikke spres til nye områder. I den grad det skal tilføres masser i området er deponering/gjenbruk lokalt under dekke av rene masser ofte beste løsning (Misfjord & Angell-Petersen, 2018).

For å bekjempe fremmede arter som eventuelt allerede har etablert seg i området bør man følge faglige råd som er tilpasset hver art eller artsgruppe. Informasjon om bekjempelse av fremmede arter finnes i utredning fra NINA fra 2017 (Blaalid et al., 2017), Fylkesmannens handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus (Fylkesmannen i Oslo og Akershus, 2010) og i faktablad fra Fagus.

For å unngå fremtidig spredning av fremmede arter er det viktig å være bevisst ved beplantning i området. Fremmede treslag, busker eller stauder med høy eller svært høy risikokategori bør unngås helt. Det beste ville være å unngå alle fremmede arter og kun bruke stedegne arter. Dette for å unngå at arealet i fremtiden blir en kilde til spredning av fremmede arter. Dette er særlig viktig med tanke på områdenes beliggenhet nær arealer med deponerte masser. Slike områder kan ofte huse store mengder fremmedarter. I dette tilfellet er det også svært viktig å ta forholdsregler med tanke på spredning av fremmedarter til Driva. Dette være seg plantedeler og frø som kan skape vanskeligheter lenger nedover i vassdraget, blant annet gjennom kolonisering av elveører og elvekanter og således fortrengning av stedegent artsmangfold.

4.4 Behov for videre undersøkelser

En kan ikke se at det skulle være behov for videre undersøkelser i forkant av igangsetting av de planlagte tiltakene. Unntaket er en supplerende undersøkelse av fremmedarter innenfor inngjerda arealer som ikke var tilgjengelige i forbindelse med befaringene. For å ytterligere underbygge kvalitetsvurderingen av de registrerte Naturtypene, vil det være en fordel om det gjennomføres en kartlegging av markboende sopp innenfor disse. Dette er særlig aktuelt innenfor hensynssonen ut mot Driva, og om det på et senere tidspunkt er planer om hogster i området, og da for å kunne peke ut de biologisk viktigste arealene hvor hogst bør unngås/gjennomføres skånsomt.



Figur 13. Området registrert som bekkekløft fra tidligere. Her er det få kvaliteter knyttet til faktiske bekkekløfter, men likevel artsrike miljøer med en rekke rødlistearter knyttet til elvekantene, og et klart potensiale for flere slike arter. Bygningen i bakgrunnen er en del av dagens miljøstasjon. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

5 Referanser

- Artsdatabanken. (2018a). *Fremmedartslista* 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. (2018b). *Norsk rødliste for Naturtyper* 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter* 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. (2023). *Artskart—Internettportal for artssøk*. <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Blaalid, R., Often, A., Magnussen, K., Olsen, S.L., & Westergaard, K.B. (2017). *Fremmede skadelige karplanter – Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak. – NINA Rapport 1432*. 87 s.
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus. (2010). *Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus Rapport 2/2010* (s. 84).
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L., & Lindgaard, A. (2015). *Natur i Norge—NiN. Versjon 2*.
- Jakobsen, S., & Pedersen, B. (2020). *Naturindeks for Norge 2020. Tilstand og utvikling for biologisk mangfold. NINA Rapport 1886*. (s. 118). Norsk Institutt for naturforskning (NINA).
- Klima- og miljødepartementet. (2009). *Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)*. Klima og miljødepartementet. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- Miljødirektoratet. (2023a). *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. (2023b). *Konsekvensutredninger for klima og miljø. Veileder M-1941*. <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- Miljødirektoratet. (2023c). *Naturbase*. <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
- Misfjord, K., & Angell-Petersen, S. (2018). *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter* (M-982). Sweco.
- Moen, A. (1998). *Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon*. Statens Kartverk.
- 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. (2023). *Kilden—Skogportalen*. <https://kilden.nibio.no/?topic=skogportal>
- Norge i bilder. (2023). *Historiske flyfoto*. <https://norgeibilder.no/>

Vedlegg 1. Naturtypebeskrivelser

Lokalitetenes numre tilsvarer nummereringen i tabell 1.

Nr: 1 - Områdenavn: Steggelbakken NV- **NIN ID:** NINFP2310127768 - **Areal (m²):** 1254 – **Naturtype:** C14 Gammel lågurtospeskog (ntyp_C14)

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av et mindre område med eldre osp langs en åsrygg som regnes å være i hogdtklasse 5 og uten spor etter menneskelige påvirkninger som kjøring med tyngre kjøretøyer eller nyere hogster. Einstape har lav dekning i området og snerprørkvein er ikke registrert i regionen. Gran er ikke registrert.

Naturmangfoldvurdering: sollan - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten. Den har tydelige spor etter eldre hogstpåvirkning, og dermed lite død ved. Den som finnes er for det meste av mindre dimensjoner (under 30 cm bhd), og teller slik ikke i kvalitetsvurderingen. Av rødlistearter er den kalkkrevende mosen labbmose (NT) registrert på berg og blokker. Lokaliteten er ikke undersøkt for markboende sopp. Selv om ikke synlige hulrom i ospene er store, er det tydelige spor etter hakkespetter på flere av trærne.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 2 - Områdenavn: Steggelbakken N- **NIN ID:** NINFP2310127776 - **Areal (m²):** 1557 – **Naturtype:** C7.1 Lågurtfuruskog (ntyp_C07_01)

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av et mindre område med eldre furu langs en åsrygg som regnes å være i hogdtklasse 5 og uten spor etter menneskelige påvirkninger som kjøring med tyngre kjøretøyer eller nyere hogster. Einstape har lav dekning i området og arter som kalkgrønnaks og snerprørkvein er ikke registrert i regionen.

Naturmangfoldvurdering: sollan - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten. Den har tydelige spor etter eldre hogstpåvirkning, og dermed lite død ved. Den som finnes er for det meste av mindre dimensjoner (under 30 cm bhd), og 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. Lokaliteten er ikke undersøkt for markboende sopp.

Samlet lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 3 - Områdenavn: Steggelbakken V 2- **NIN ID:** NINFP2310127772 - **Areal (m²):** 1128 – **Naturtype:** C20 Flomskogsmark (ntyp_C20)

Tilstandsvurdering: Moderat - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av eldre skog (hogdtklasse 4). Den er uten spor etter menneskelige påvirkninger og uten registrerte fremmedarter. Vassdraget er ikke regulert. Skogen er dominert av selje og bjørk med innslag av storvokst vier.

Naturmangfoldvurdering: sollan - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten er liten, men har mer enn 1 gadd per daa. Den har ellers en del liggende død ved, både tilført med flommen og læger som stammer fra lokaliteten. Den er ikke i bruk som beite. 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 ikke undersøkt for marklevende sopp.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 4 - Områdenavn: Steggelbakken V- **NIN ID:** NINFP2310127775 - **Areal (m²):** 1936 – **Naturtype:** C14 Gammel lågurtospeskog (ntyp_C14)

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av et mindre område med eldre og til dels gammel og grov osp langs en åsrygg. Skogen er i hogdtklasse 5 og er uten spor etter nyere menneskelige påvirkninger som kjøring med tyngre kjøretøyer eller nyere hogster. Einstape har lav dekning i området og snerprørkvein er ikke registrert i regionen. Gran er ikke registrert.

Naturmangfoldvurdering: sollan - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten er liten, men har en rekke store, grove og gamle osper med hulrom og grov sprekkebark. Den har tydelige spor etter eldre hogstpåvirkning, og dermed lite død ved. Den som finnes er for det meste av mindre dimensjoner (under 30 cm bhd), og 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. Lokaliteten er ikke undersøkt for markboende sopp. En rekke osper har tydelige spor etter hakkespetter.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 5 - Områdenavn: Steggelbakken SV- **NIN ID:** NINFP2310127783 - **Areal (m²):** 11637 – **Naturtype:** C7.1 Lågurtfuruskog (ntyp_C07_01)

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av et område med eldre furu i hogdtklasse 5 og uten spor etter menneskelige påvirkninger som kjøring med tyngre kjøretøyer eller nyere hogster. Einstape har lav dekning i området og arter som kalkgrønnaks og snerprørkvein er ikke registrert i regionen.

Naturmangfoldvurdering: sollar - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten er mellom 5 og 50 daa, men har forekomst av en rekke rødlistearter, alle av moser knyttet til kalkrike berg innenfor lokaliteten. Dette inkluderer fjellhårstjerne og hårkurlemose (begge VU), samt labbmose og jøkelbremose (begge NT). Også andre basekrevende arter som dvergmispel, puteplanmose og putehårstjerne er registrert. Skogen består av tette mosaikker mellom tørkeutsatte og friske skogtyper og har generelt lite dødved på grunn av tidligere hard hogstpåvirkning. Den dødveden som forekommer er for det meste av nyere dato og av mindre dimensjoner slik at den ikke teller i kvalitetsvurderingen. Innslaget av grov dødved er lavt.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: En del av en mosaikk sammen med lok. nr. 6

Nr: 6 - Områdenavn: Steggelbakken SV- **NIN ID:** NINFP2310138871 - **Areal (m²):** 11633 – **Naturtype:** C24 Frisk lågurtfuruskog (ntyp_C24)

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av et område med eldre furu i hogdtklasse 5 og uten spor etter menneskelige påvirkninger som kjøring med tyngre kjøretøyer eller nyere hogster.

Naturmangfoldvurdering: sollar - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten er mellom 5 og 50 daa, og har forekomst av en rekke rødlistearter, alle av moser knyttet til kalkrike berg innenfor lokaliteten. Dette inkluderer fjellhårstjerne og hårkurlemose (begge VU), samt labbmose og jøkelbremose (begge NT). Også andre basekrevende arter som dvergmispel, puteplanmose og putehårstjerne er registrert. Skogen består av tette mosaikker mellom tørkeutsatte og friske skogtyper og har generelt lite dødved på grunn av tidligere hard hogstpåvirkning. Den dødveden som forekommer er for det meste av nyere dato og av mindre dimensjoner slik at den ikke teller i kvalitetsvurderingen. Innslaget av grov dødved er lavt.

Samlet lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

Kartleggers kommentar: En del av en mosaikk sammen med lok. nr. 5

Nr: 7 - Områdenavn: Steggelbakken S2- **NIN ID:** NINFP2310127771 - **Areal (m²):** 8964 – **Naturtype:** C7.1 Lågurtfuruskog (ntyp_C07_01)

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av et område med eldre furu i hogdtklasse 5 og uten spor etter menneskelige påvirkninger som kjøring med tyngre kjøretøyer eller nyere hogster. Einstape har lav dekning i området og arter som kalkgrønnaks og snerprørkvein er ikke registrert i regionen.

Naturmangfoldvurdering: sollar - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er mellom 5 og 50 daa, og har forekomst av enkelte rødlistearter, både av karplanter, moser og vedboende sopp. Dette inkluderer tyrikjuke, fjellnøkleblom, labbmose og knerot (alle NT). Også andre basekrevende arter som dvergmispel, skjøtmose, puteplanmose og putehårstjerne er registrert i de bratteste delene ut mot Driva. Skogen har generelt lite dødved på grunn av tidligere hard hogstpåvirkning. Den dødveden som forekommer er for det meste av nyere dato og av mindre dimensjoner slik at den ikke teller i kvalitetsvurderingen. Innslaget av grov dødved er lavt. Best utviklet er kontinuiteten i både gamle trær og død ved i de bratteste delene mot vest. Den er kuttet av prosjektgrensa mot sørvest og fortsetter videre langs Driva.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Nr: 8 - Områdenavn: Steggelbakken S- **NIN ID:** NINFP2310127769 - **Areal (m²):** 33610 – **Naturtype:** C11.2 Gammel furuskog med gamle trær (ntyp_C11_02)

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gammel furudominert skog uten registre fremmedarter. Det er heller ikke registrert spor etter menneskelig slitasje eller spor etter tyngre kjøretøyer.

Naturmangfoldvurdering: sollar - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er mellom 5 og 50 daa, og har forekomst av enkelte rødlistearter, både av karplanter, moser og vedboende sopp. Dette inkluderer tyrikjuke, fjellnøkleblom, labbmose og knerot (alle NT). Også andre basekrevende arter som dvergmispel, skjøtmose, puteplanmose og putehårstjerne er registrert. Skogen har generelt lite dødved på grunn av tidligere hard hogstpåvirkning. Den dødveden som forekommer er for det meste av nyere dato og av mindre dimensjoner slik at den ikke teller i kvalitetsvurderingen. Innslaget av grov dødved er lavt. Bedt utviklet er kontinuiteten i gamle trær og død ved i de bratteste partiene mot vest, men gamle trær finnes i hele lokaliteten. Den er kuttet av prosjektgrensa mot sørvest og fortsetter videre langs Driva.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Nr: 9 - Områdenavn: Melan- **NIN ID:** NINFP2310128140 - **Areal (m²):** 853 – **Naturtype:** D5 Eng-aktig sterkt endret fastmark (ntyp_D05)

Tilstandsvurdering: God - **Tilstandsbeskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av en veikant som skjøttes med kantslått og uten tegn til gjengroing med busker og trær eller med opphoping av dødt gras. Lokaliteten er uten registrerte fremmedarter eller spor etter moderne gjødsling. Den er lite preget av slitasje fra klippeutstyret.

Naturmangfoldvurdering: sollar - **Naturmangfoldbeskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er i overkant av 300 meter lang og har fem registrerte habitatspesifikke arter; blåklukke, prestekrage, rødknapp, hvitmaure og tiriltunge. I tillegg inngår arter som gulaks, gjeldkarve, fuglevikke og rødkløver. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Lokaliteten er ikke undersøkt for beitemarksopp.

Samlet lokalitetskvalitet: Høy kvalitet

Kartleggers kommentar:

Vedlegg 2. 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 3. 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 reproduisert 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 kategori plassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC.

Tabell 4. 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 3. Kategorier for fremmede arter

Fremmedartslista for Norge (Artsdatabanken 2018a) 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 5. Kategorier i Fremmedartslisten for Norge 2018.

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 2023–098
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-269-8

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