

Naturverdier i planområdet for utnytting av mineralressurser ved Toverud (gbnr 192/1), Lier kommune

Sigve Reiso



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra Hjellnes Consult kartlagt naturverdier i et planområde ved Toverud i Lier kommune. Totalt er det kartlagt tre naturtypelokaliteter der to har fått høyeste verdi A og en har fått verdi B. Det er også avgrenset et viktig viltområde. Det er kjent 11 rødlistearter fra undersøkelsesområdet, av disse er to i kategorien sårbar (VU) og 9 i kategorien nær truet (NT).

Nøkkelord

Buskerud
Lier
Toverud
Naturtyper
Rødlistearter
Vilt

Omslag

FORSIDEBILDER
Øvre: S. Reiso
Midtre: S. Reiso
Nedre: S. Reiso

LAYOUT
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-383-5

BioFokus-rapport 2014-24

Tittel

Naturverdier i planområdet for utnytting av mineralressurser ved Toverud (gbnr 192/1), Lier kommune

Forfatter

Sigve Reiso

Dato

15.11.2014

Antall sider

24

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgiver

Hjellnes Consult

Refereres som

Reiso, S. 2014. Naturverdier i planområdet for løsmasseuttak ved Toverud (gbnr 192/1), Lier kommune. BioFokus-rapport 2014-24. ISBN 978-82-8209-383-5. Stiftelsen BioFokus. Oslo

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadallèen 21, 0349 OSLO
Telefon 2295 8598

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

BioFokus har i 2014 på oppdrag fra Hjeltnes Consult foretatt kartlegging av naturverdier i et planområde ved Toverud i Lier kommune. Sigve Reiso har vært prosjektansvarlig hos BioFokus. Anna Charlotta Lindholm og Christian Wetlesen Horn har vært våre kontaktpersoner hos Hjeltnes Consult. BioFokus takker for godt samarbeid med oppdragsgiver.

Denne rapporten har som mål å oppsummere data for de naturverdier som er kjent i området pr. 2014. Rapporten beskriver hvilke undersøkelser som er utført og resultatene fra disse.

Tinn, 15. november 2014

Sigve Reiso, BioFokus

Sammendrag

BioFokus har i 2014 på oppdrag fra Hjeltnes Consult foretatt kartlegging av naturverdier i planområdet Toverud i Lier kommune i forbindelse med ny reguleringsplan for å utnytte mineralressurser i området. Det er også foretatt en enkel konsekvensanalyse av to ulike alternativer til løsmasseuttak.

Totalt er det kartlagt tre naturtypelokaliteter innenfor og grensende til planområdet ved feltarbeidet i 2014. To av disse er nykartlagt og en er oppdatert fra en tidligere beskrivelse. Av de registrerte naturtypene har to fått høyeste verdi A og en har fått verdi B. Det er også avgrenset et viktig viltområde.

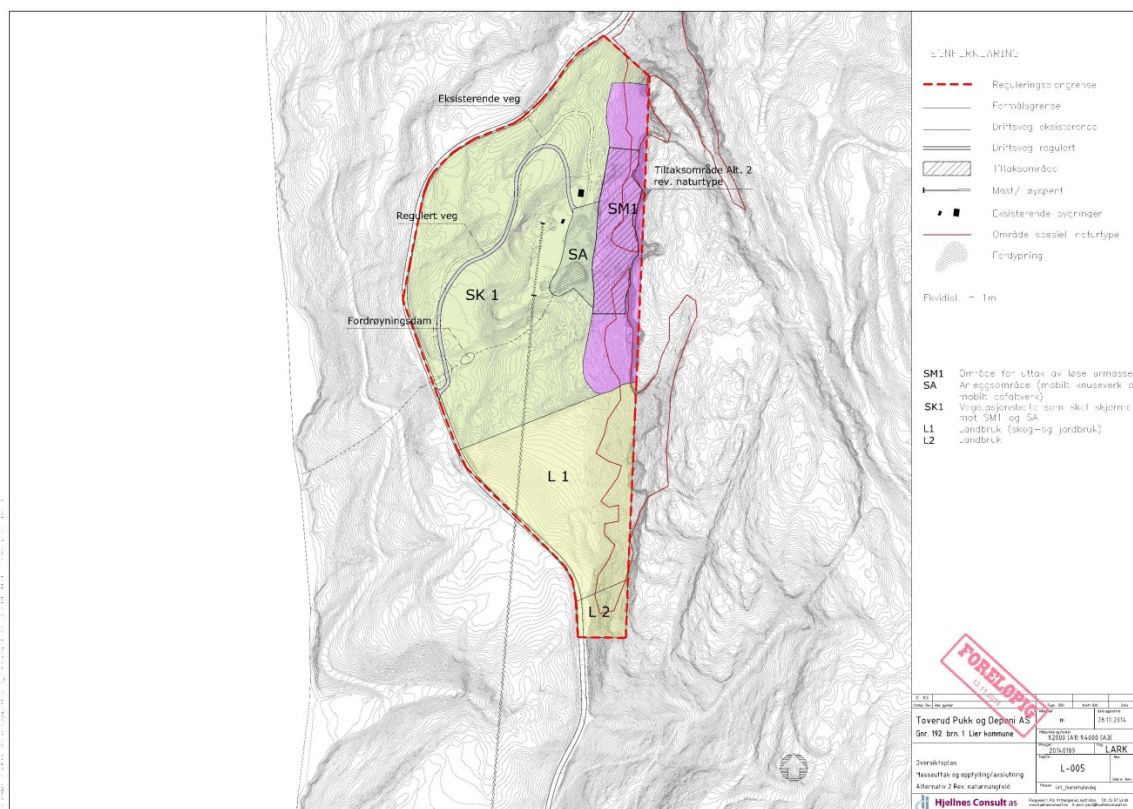
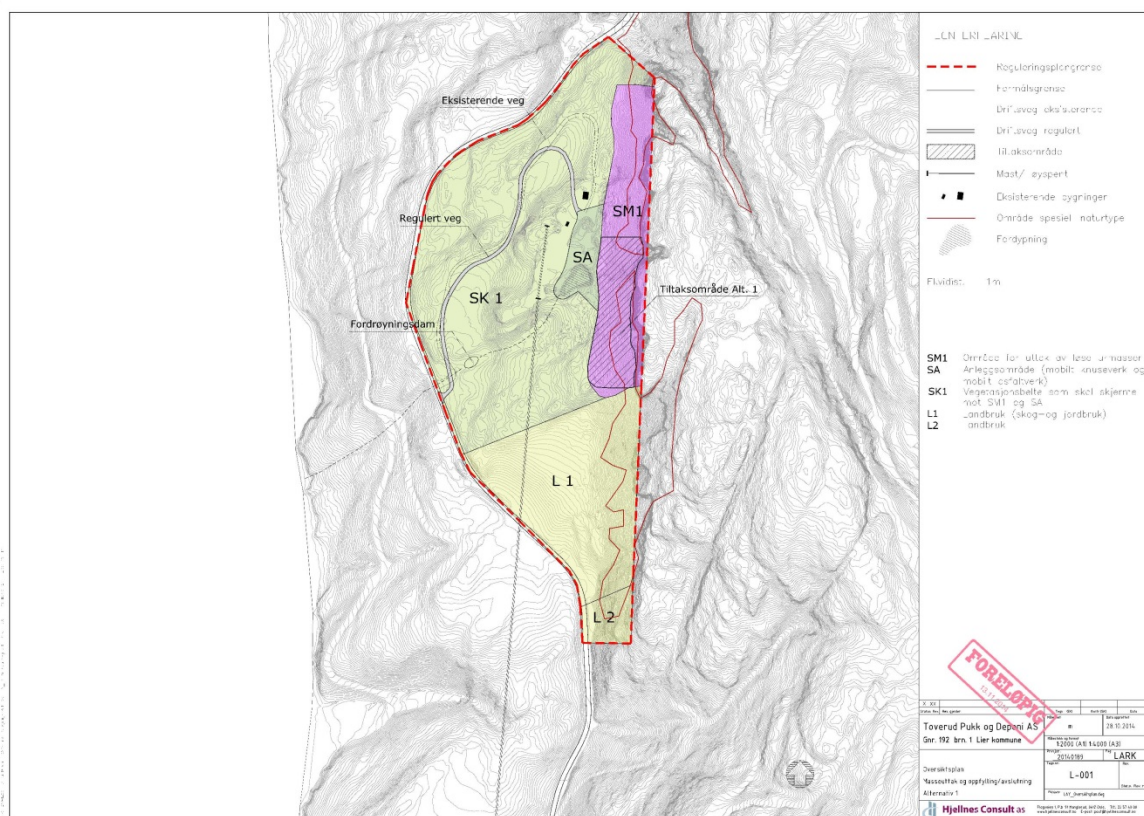
Det er kjent 11 rødlistearter fra undersøkelsesområdet, 9 av disse ble påvist under feltarbeidet i 2014, to er tidligere observert og finnes med stor sansynlighet i området ennå. Av disse er to i kategorien sårbar (VU) og 9 i kategorien nær truet (NT). Potensialet for flere krevende og rødlistede arter regnes generelt som godt. Størst potensial antas å være innen insekter knyttet til de varme skrentene og blokkmarkene med eldre edelløvskog og død ved i området.

Planområdet har stor dekning av areal med naturverdier av høy til middels verdi. Det er også påvist flere rødlistearter og potensialet for flere regnes som stort, noe som antyder at en utvidelse av dagens aktivitet vil kunne medføre en del negative konsekvenser.

Det foreligger to alternativ for videre drift av eksisterende løsmasseuttak, begge alternativene påvirker deler av to naturtyper av stor verdi og et viltområde av middels verdi. Mot dagens situasjon regnes derfor begge alternativene til å ha stor negativ konsekvens på registrerte naturverdier.

Innhold

1	INNLEDNING	5
1.1	BAKGRUNN.....	5
1.2	GENERELL BESKIVELSE AV PLANOMRÅDET	7
2	GJENNOMFØRING	8
2.1	METODE.....	8
2.2	UTVELGELSE OG VERDISSETTING	9
2.3	BEHANDLING AV DATA	9
2.4	ARTSMANGFOLD	10
3	RESULTATER	10
3.1	TIDLIGERE UNDERSØKELSER	10
3.2	NATURTYPELOKALITETER	12
3.3	VILTVERDIER	12
3.4	ARTER	15
3.4.1	<i>Fremmedarter</i>	<i>15</i>
3.4.2	<i>Rødlistearter og andre interessante arter.....</i>	<i>15</i>
4	DISKUSJON.....	16
4.1	VURDERING AV ALTERNATIVE LØSMASSEUTTAK	16
5	REFERANSER	18
6	VEDLEGG	19
6.1	NATURTYPEBESKRIVELSER	19
6.2	FORKLARING RØDLISTEKATEGORIER	23



Figur 2: Skravert areal viser hhv alternativ 1 (øverst) og alternativ 2 (nederst) for videre uttak av løsmasser.

1.2 Generell beskrivelse av planområdet

Planområdet omfatter skog og jordbruksareal rundt nåværende løsmasseuttak. Sentralt i planområdet går en bratt vestvendt bergvegg som strekker fra Toverud gård og ca. i en kilometers lengde nordover. Bergveggen er stedvis opp mot 50 meter høy. Under og langs denne ligger bratte skrenter og en delvis tresatt ur av grov blokkmark med finere materiale under. Det er disse løsmassene som utnyttes i dag. Bratt og vestvendt topografi i kombinasjon med beliggenhet på rombeporfyr og basalt, danner grunnlag for en varmekjær og til dels kalkkrevende vegetasjon. Under og langs bergveggen finnes bl.a. større partier med varmekjær rik edelløvskog i mosaikk med eldre fattig furuskog. Nord for bergveggen i kant av planområdet skjærer Sørrelvas bekkekløft seg ned i nordvestlig retning. Også her finnes rike skogtyper og eldre skog, som går over i en hogstflate på toppområdet. Forøvrig rommer planområdet det småkuperte skogkledde toppområdet øst for bergveggen, samt skogareal og et fulldyrket jorde vest for bergveggen ned til riksveien. Med unntak av et dalføre under Himåsen med eldre rik blandingsskog, dominerer yngre produksjonsskog og hogstflater disse arealene.

Dagens løsmasseuttak foregår under bergveggen sentralt i planområdet. Her er løsmassene forstyrret helt opp til bergveggen og det forekommer ikke skog i dette partiet. Spor etter uttak av masse finnes også sør og nord for denne. Mye av ura er allikevel fremdeles inntakt spesielt den skogkledde bergrota øverst i ura.



Figur 3: Deler av planområdet. Venstre bilde viser blokkur og bergvegg sett fra sør, høyre bilde viser fulldyrket jorde ved Toverud gård fra topp av bergveggen. Fotos: Sigve Reiso, BioFokus.



Figur 4: Sentralt i området hvor det i dag er aktivitet, er løsmassene forstyrret helt opp til bergveggen. Foto: Sigve Reiso, BioFokus.

2 Gjennomføring

2.1 Metode

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Områder spesielt viktige for bevaring av biologisk mangfold (viktige naturtyper) etter DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007).
- Viktige viltområder etter DN-håndbok 11.
- Levesteder for rødlistearter iht. den norske rødlista (Kålås et al. 2010).
- Forekomster av svartlistearter iht. Fremmede arter i Norge - med norsk svartliste 2012 (Gederaas et al. 2012).

Metoden for naturtypekartlegging følger DNS håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). Det henvises til denne og da spesielt kapitlene 2 - 6 for en nærmere redegjørelse av kriterier for utvelgelse av naturtyper og verdisetting av dem. I forbindelse med revidering av DN-håndboka er det utarbeidet utkast til nye faktaark for en del naturtyper (Miljødirektoratet 2014). De nye faktaarkene er brukt i den grad det har vært relevant.

Tilgjengelige naturdatabaser, først og fremst Naturbase (Miljødirektoratet 2014) og Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2014), er gjennomgått for å samle eksisterende kunnskap om området. Det er også tatt kontakt med rovfuglgruppa i Naturvernforbundet i Buskerud v/ Tore Gunnarson for å avdekke om det er kjent informasjon om rovfuglhekking i området.

Feltarbeid i prosjektet er gjennomført 9. oktober 2014. Tidspunktet for feltarbeidet var noe sent for karplanter og ettårige markboende sopp, men gunstig for trelevende lav, mose og sopp.

For de to alternative arealene for løsmasseutak er det gjort en enkel konsekvensvurdering basert på Vegvesenets håndbok 140 (Statens Vegvesen 2006).

2.2 Utvelgelse og verdisetting

Metoden for utvelgelse og verdisetting av naturtypelokaliteter følger DNS håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). Følgende kriterier er viktige ved utvelgelse av viktige naturtyper:

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

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

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

Metoden for konsekvensutredningen baseres på Statens Vegvesen sin Håndbok 140 «Metode for konsekvensvurderinger» (Statens Vegvesen 2006):

Sentralt i vurdering og analyse står tre begreper; verdi, omfang og konsekvens.

- Med verdi menes hvor verdifullt et område, et miljø, eller en forekomst er.
- Med omfang menes en vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for de ulike områdene og miljøene, og graden av denne endringen.
- Med konsekvens menes en avveining mellom de fordeler og ulemper tiltaket vil medføre.

2.3 Behandling av data

De kartlagte naturtypelokalitetene er lagt inn i Natur2000 for eksport til Naturbase. Data er systematisert i Natur2000 (Borch og Wergeland Krog 2000) og det er laget faktaark med foto for feltbefarte lokaliteter. Naturtypeavgrensninger er produsert som SOSI-filer og er laget i et slikt format at de kan oversendes Fylkesmannen/DN sammen med egenskapsdataene, for i fremtiden å gjøre de tilgjengelig i Naturbase. I den grad det er gjort endringer i enten avgrensning eller beskrivelse for en gammel naturtypelokalitet, så er det gamle BN-nummeret i Naturbase oppretholdt, imens kartavgrensning og beskrivelse er oppdatert. Den gamle lokaliteten vil dermed erstattes i naturbase.

2.4 Artsmangfold

I 2010 ble det utgitt en revidert Norsk rødliste for arter (Kålås mfl. 2010). Ved rødlisting av en art vurderes både artens nåværende status og hvor mye dens norske forekomster har avtatt, avtar eller forventes å avta. En art vurderes på en skala fra livskraftig til utdødd, se vedlegg 2.

Rødlistearter, svartlistearter og en del andre signal- og karakterarter som er kartlagt gjennom prosjektet er gjort tilgjengelig i Artskart (Artsdatabanken & GBIF Norge 2013).

3 Resultater

3.1 Tidligere undersøkelser

Innenfor planområdet ligger det to naturtyper i Naturbase, hhv BN00003752 Toverud (bekkekløft og bergvegg langs Sørrelva verdi B) og BN00083510 Toverud S (Gammel granskog nord for Himåsen verdi B) (figur 1). Datane til disse stammer fra kommunale undersøkelser i 2009. Naturtypen BN00003752 Toverud er oppdatert både mhp verdi og avgrensing (se tabell 1), imens naturtypen BN00083510 Toverud S er påvirket av omfattende hogstinngrep og har med det mistet sin verdi som naturtype og er ikke med i datasettet.



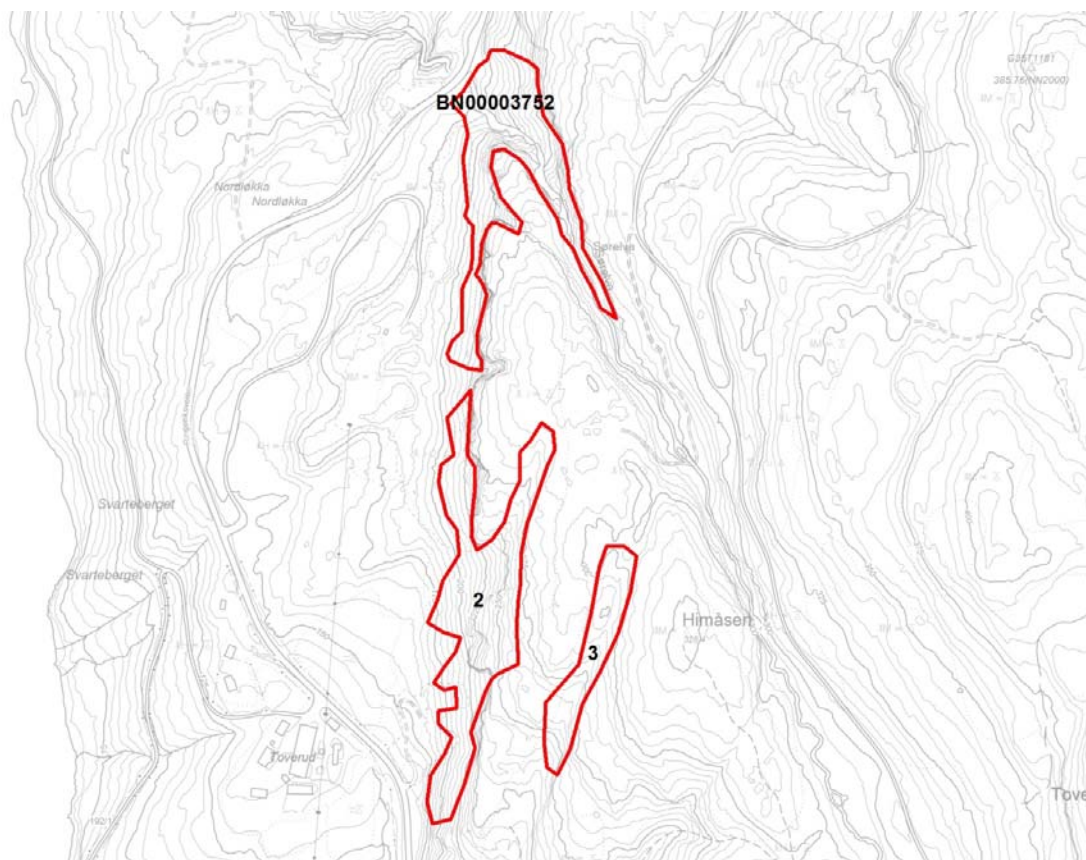
Figur 5: Utskrift fra Naturbase med avgrensede naturtyper fra tidligere registreringer. Nordlig avgrensing viser BN00003752 Toverud og sørlig avgrensing BN00083510 Toverud S.

Søk på artskart (Artsdatabanken & GBIF Norge 2014) viser at planområdet tidligere har kjente forekomster av rødlistede arter som huldregras (NT) langs øvre del av Sørrelva, samt bleikdoggnål (NT) og rotnål (NT) fra hhv eldre ask og død ved av furu i de vestvendte skrentene.

Ifølge Tore Gunnarson i rovfuglgruppa i Buskerud har vandrefalk hatt hekkeforsøk i de vestvendte bergveggene fire ganger mellom 2001 og 2005.



Figur 6: Tidligere avgrenset naturtype BN00083510 Toverud S er påvirket av omfattende hogstinggrep og med det mistet sin verdi som naturtype.



Figur 7: Avgrensing av naturtypelokaliteter med nummer.

3.2 Naturtypelokaliteter

Totalt er det kartlagt tre naturtypelokaliteter innenfor og grensende til planområdet ved feltarbeidet i 2014, se tabell 1 og figur 3 for oversikt, samt vedlegg 1 for utdypende beskrivelser. To av disse (lok 2 og 3) er nykartlagt og en (lok BN00003752) er oppdatert fra en tidligere beskrivelse. Her er både avgrensing, verdi og beskrivelse endret ved feltarbeidet i 2014. Av de registrerte naturtypene har to fått høyeste verdi A og en har fått verdi B. Lokalitetene Sørrelva og Toverud NØ har tidligere vært en stor sammenhengende lokalitet som har blitt delt i to som følge av driften i løsmasseuttaket.

Tabell 1: Kartlagte naturtyper med verdibegrunnelse og KU-verdi.

ID	Navn	Verdibegrunnelse	KU-verdi
BN00003752	Sørrelva	Bekkekløft og rik edelløvskog. A-verdi. Omfatter Sørrelvas bekekløft langs grensen av planområdet i nord og skrenter med rik edelløvskog videre sørover under bergveggen. Også vurdert som viltområde av lokal verdi med funksjon som leveområde/hekkeområde for spurvefugl og spetter. Viltvekt 2.	
2	Toverud NØ	Rik edelløvskog. A-verdi. Omfatter skrenter, bekkeledd og skogkledd rasmare med dominans av rik edelløvskog nordøst for Toverud. Også vurdert som viltområde av lokal verdi med funksjon som leveområde/hekkeområde for spurvefugl og spetter. Viltvekt 2.	
3	Himåsen V.	Rik blandingsskog i lavlandet. B-verdi. Omfatter trang bekkeledd med rik blandingsskog vest for Himåsen. Også vurdert som viltområde av lokal verdi med funksjon som leveområde/hekkeområde for spurvefugl og spetter. Viltvekt 2.	

3.3 Viltverdier

Vilt har vært lite fokusert i feltarbeidet grunnet tidspunktet for oppdraget (oktober) og er basert på eksisterende informasjon. Ifølge Tore Gunnarson i rovfuglgruppa i Buskerud (pers medd.) har vandrefalk hatt hekkforsøk i de vestvendte bergveggene innenfor planområdet fire ganger mellom 2001 og 2005. Han oppsummerer observasjonene slik:

- 2001: Et par av vandrefalk observert for første gang på stedet. Hunnen var dessverre 1.årig og dermed ikke forplantningsdyktig dette året. Paret var i veggen gjennom sommeren. En av fuglene hadde fargeringer (kodering bar inskripsjonen "K2").
- 2002: Paret igjen på plass. Fuglen "K2" var fremdeles med. Ved besøk på hylla i juni viste det seg at hekkingen var mislykket. Det lå to kalde + ett knust egg i reirgropa,
- 2003: Kun en hunn på plass i veggen. Hun var ny av året og hadde koderingen "P1". Hun var født på en lokalitet i Oppland i 2001.
- 2004: Ingen fugler sett i veggen.

- 2005: Hunnen med koderingen "P1" igjen på plass i veggen, men en hann dukket dessverre ikke opp.

Figur 8 og 9 viser omtrentlig plassering av reirskåla i 2002. Dette var plassert svært nær hvor løsmasseuttaket har vært mest aktivt. Siden 2005 er berget årlig overvåket for fugl, men det er ikke sett falker i området i senere år. Årsak til fraværet ved den gamle hekkeplassen er ukjent, men kan komme av økt aktivitet i løsmasseuttaket rett ved reiret. De bratteste delene av bergveggen ved Toverud vurderes allikevel fremdeles å inneha et godt potensial som hekkeområde for klippehekkende rovfugl, da spesielt vandrefalk. Vandrefalk tåler en viss grad av forstyrrelse og vil kunne etablere seg i andre egnede steder i veggen. De bratteste og best egnede delene av bergveggen med kjent reirplass er derfor avgrenset som et viktig viltområde.

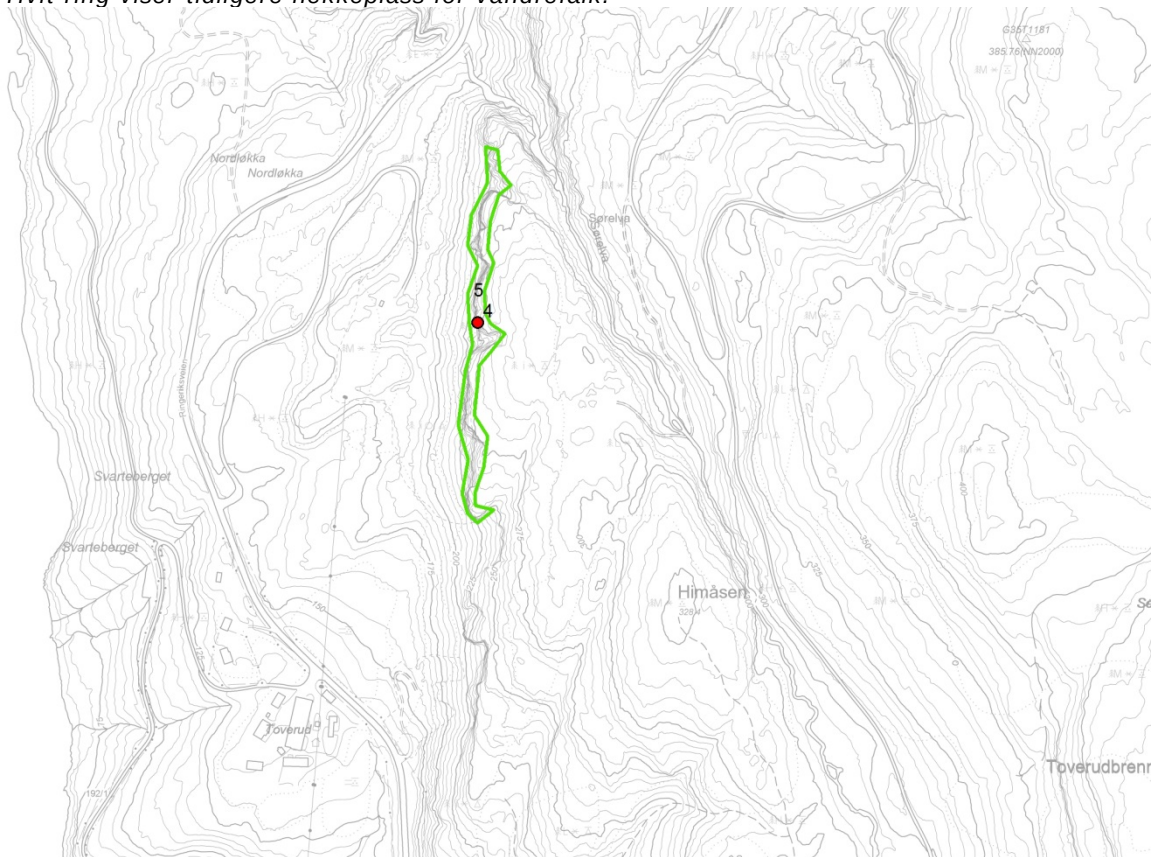
De tre avgrensede naturtypearealene er alle løvrike areal med innslag av død ved og gamle trær. I tillegg til naturtypekvaliteter vurderes alle disse også som viltområder av lokal verdi med funksjon som leveområde/hekkeområde for spurvefugl og spetter. Nøyere undersøkelser av fuglefaunaen i hekkesesongen må til for å få mer informasjon om enkeltarter og endelig verdi.

Tabell 2: Kartlagte viltområder med verdibegrunnelse og KU-verdi.

ID	Navn	Verdibegrunnelse	KU-verdi
4	Toverud, hekkeplass	Kjent hekkeplass for vandrefalk, aktivitet og hekkforsøk i perioden 2001-2005. Viltvekt 3.	Liten Middels Stor ▲
5	Toverud, bergvegg	Bratt vestvendt bergvegg over Holsfjorden, opp mot 50 høydemeter. Verdi for klippehekkende rovfugl, kjent hekkforsøk fra vandrefalk i veggen. Viltvekt 3.	Liten Middels Stor ▲



Figur 8: Hvit ring viser tidligere hekkeplass for vandrefalk.



Figur 9: Kart som viser viltområde og tidligere hekkeplass for vandrefalk.

3.4 Arter

3.4.1 Fremmedarter

Det ble ikke notert fremmede arter ved feltarbeidet innenfor planområdet. Langs fylkesveien er det tidligere registrert kanadagullris og hvitsteinkløver (Artsdatabanken og GBIF Norge 2014). Det er trolig at disse fremdeles vokser langs veikantene og kan på sikt spre seg inn langs grusveien til løsmasseuttaket. Disse kan også bli av større betydning med planlagt økt aktivitet og større areal med forstyrret mark rundt løsmasseuttaket.

Tabell 3: Svartlistearter i planområdet. Risikokategori viser til vurdering av økologisk risiko i Fremmede arter i Norge - med norsk svartliste 2012 (Gederaas et al. 2012). SE – svært høy risiko. HI – høy risiko. PH – potensielt høy risiko.

Vitenskaplig navn	Norsk navn	Risikokategori	Kommentar
<i>Melilotus albus</i>	Hvitsteinkløver	SE	Veikant
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadagullris	SE	Veikant

3.4.2 Rødlistearter og andre interessante arter

Det er kjent 11 rødlistearter fra undersøkelsesområdet, 9 av disse ble påvist under feltarbeidet i 2014, to er tidligere observert og finnes med stor sansynlighet i området ennå. Av disse er to i kategorien sårbar (VU) og 9 i kategorien nær truet (NT).

Potensialet for flere krevende og rødlistede arter regnes generelt som godt. Størst potensial regnes å være innen insekter knyttet til de varme skrentene og blokkmarkene med eldre edelløvskog og død ved i området. For eksempel er det kjent flere svært sjeldne biller knyttet til eldre lindeskog i tilsvarende vestvendte berg og skrenter i lisen på østsiden av Holsfjorden og Tyrifjorden (Artsdatabanken og GBIF Norge 2014 og Stefan Olberg pers medd.). Tilsvarende mangfold kan også forekomme på denne lokaliteten.

Tabell 4: Rødlistearter i undersøkelsesområdet ved Toverud.

Vitenskaplig navn	Norsk navn	Gruppe	RL-kategori	Seneste funn / Kommentar
<i>Alectoria sarmentosa</i>	Gubbeskjegg	Lav	NT	2014/Lok. 2 spredt på gran
<i>Sclerophora pallida</i>	Bleikdoggnål	Lav	NT	2014/Lok. 2 på eldre lønn og ask.
<i>Microcalicium ahlneri</i>	Rotnål	Lav	NT	1997/I skrentene under berget på død furu. Sannsynlig at den ennå finnes.
<i>Hericium coralloides</i>	Korallpiggsopp	Sopp	NT	2014/Lok. 2 på død ved osp
<i>Hypoxylon vogesiacum</i>	Almekullsopp	Sopp	NT	2014/Lok. BN00003752, på død ved alm
<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	Svartsonekjuke	Sopp	NT	2014/ BN00003752, på død ved gran, 2 stokker.
<i>Scapania apiculata</i>	Fakkeltvebladmose	Mose	VU	2014/ BN00003752, på død ved løvtre langs bekk.

<i>Taxus baccata</i>	Barlind	Karplante	VU	2014/Lok. 2 og enkelte utenfor naturtypene, mulig også i skrentene i BN00003752.
<i>Cinna latifolia</i>	Huldregras	Karplante	NT	1994/ BN00003752, i midtre del av Sørelva.
<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask	Karplante	NT	2014/ Alle tre naturtypene
<i>Ulmus glabra</i>	Alm	Karplante	NT	2014 / Alle tre naturtypene

Alle rødlistearter (og andre interessante arter) som er kartlagt gjennom prosjektet er tilgjengelig på Artskart (Artsdatabanken & GBIF Norge 2013) per i dag. I tillegg er de koblet til lokalitetsbeskrivelsene i Natur2000-basen og nevnt i områdebeskrivelsene.



Figur 10: Venstre bilde viser barlind (VU) i blokkur, høyre bilde viser korallpiggsopp på død ved av osp. Fotos: Sigve Reiso, BioFokus.

4 Diskusjon

Denne rapporten er i hovedsak en tilstandsrapport som oppsummerer naturverdier i og inntil planområdet. Etter de kartlegginger som er gjort er naturverdier og artsmangfold i området forholdsvis godt kjent og dokumentert på naturtypenivå. Planområdet har stor dekning av areal med naturverdier av stor til middels verdi. Det er også påvist flere rødlistearter og potensialet for flere regnes som stort, noe som antyder at en hver utvidelse av dagens aktivitet vil kunne medføre en del negative konsekvenser. Pågående aktivitet har allerede påvirket varmekjær skog i skrentene under berget negativt (fig 4), samtidig som tidligere registrert naturtype på toppområdet er hugget (fig 6).

For å underbygge verdivurderingen og potensialet for krevende og rødlistede insekter bør en i senere planfaser vurdere å kartlegge insekter, særlig med fokus på biller i de vestvendte skrentene innenfor lokalitet BN00003752 og lokalitet 2.

4.1 Vurdering av alternative løsmasseuttak

Det foreligger to alternativ for videre drift av eksisterende løsmasseuttak, begge alternativene påvirker deler av to naturtyper av stor verdi og et viltområde av middels verdi. Mot dagens situasjon regnes derfor begge alternativene til å ha stor negativ

konsekvens på registrerte naturverdier (tab 5). Dette begrunnes først og fremst i arealtap av varmekjær skog av stor verdi innenfor begge alternativene, både direkte gjennom uttak av masser, men også indirekte ved at løsmassene i skrentene blir mer ustabile og raser ut. Ved stor aktivitet kan også støv og støy medføre negative konsekvenser, førstnevnte for vegetasjon, sistnevnte først og fremst for mulig hekkende rovfugl. Selv om de to alternativenes omfang arealmessig er begrenset i forhold til naturtypenes totale areal, så regnes edelløvslogen i bergrøttene her som spesielt verdifull og med et høyt potensial for rødlistede arter som er knyttet til edelløvslogen i ura spesielt (se kap 3.4.2). Hvis en likevel vurderer de to alternativene opp mot hverandre kan en på et generelt grunnlag si at alternativ 2 er noe mindre negativt fremfor alternativ 1. Dette baseres først og fremst på at alternativ 2 påvirker et noe mindre areal med naturtyper (ca. 4,5 daa ved alt 2 vs ca 5,5 daa ved alt 1) og fordi tresettingen i bergrota innenfor alternativ 2 er noe mer glissen og generelt smalere enn innenfor alternativ 1. Men spesifikke undersøkelser som sammenligner de to alternativene i detalj er ikke gjort i felt og det er derfor vanskelig å gi mer detaljerte sammenligninger av vegetasjon, skogstruktur og arts mangfold. Forskjellen vurderes med dagens kunnskap allikevel ikke større enn at begge alternativene er vurdert til stor negativ konsekvens.

For de to utbyggingsalternativene er det vanskelig å se for seg avbøtende tiltak for registrerte naturverdier innenfor areal som skal utnyttes, da tiltakene er såpass omfattende. For å bevare naturverdiene på tilgrensende areal er det riktignok ved videre drift viktig som avbøtende tiltak å holde tilgrensende areal med løsmasser stabile slik at ikke naturtypearealet der også påvirkes negativt.

Tabell 5: Vurdering av verdi, omfang og konsekvens for de to alternativene til løsmasseuttak. NB: bokstavkoder i kolonne 3 (A, B eller C) henviser til verdisetting etter DN-håndbok 13.

Alt.	Område	Verdi og omfangsbeskrivelse	Konsekvens
Alternativ 1	Sørelva og Toverud NØ	Verdi: Rik edelløvslogen (A). Her finnes eldre rik edelløvslogen i bergrøtter og solvarm ur. Rødlisteartene barlind, ask og bleikdoggnål er registrert innenfor alternativet, samt stort potensial for rødlistede insekter. Det er en kjent hekkplass for vandrefalk rett over planlagt masseuttak. <u>Stor verdi.</u> Omfang: Edelløvslogen står på løsmasser og et masseuttak i området vil dermed ødelegge skogkvalitetene direkte eller indirekte ved at det skapes ustabilitet i ura. Kun ca 10 % av naturtypearealet påvirkes så omfanget vurderes som <u>middels-stort negativt</u> . Men det bør her påpekes at påvirket areal anses som spesielt viktig for biologisk mangfold.	Stor negativ (- - -)
Alternativ 2	Sørelva og Toverud NØ	Verdi: Rik edelløvslogen (A). Her finnes eldre rik edelløvslogen i bergrøtter og solvarm ur. Området antas å ha stort potensial for rødlistede arter men er mindre undersøkt for slike enn innenfor alternativ 1. Det er en kjent hekkplass for vandrefalk rett over planlagt masseuttak. <u>Stor verdi.</u> Omfang: Edelløvslogen står på løsmasser og et masseuttak i området vil dermed ødelegge skogkvalitetene direkte eller indirekte ved at det skapes ustabilitet i ura. Kun ca 8 % av naturtypearealet påvirkes så omfanget vurderes som <u>middels-stort negativt</u> . Men det bør her påpekes at påvirket areal anses som spesielt viktig for biologisk mangfold.	Stor negativ (- - -)

5 Referanser

- Artsdatabanken & GBIF Norge, 2014 Artskart, internettportal for artssøk.
<http://artskart.artsdatabanken.no/Default.aspx>
- Artsdatabanken. 2014. Artsportalen. <http://www.artsportalen.artsdatabanken.no/favicon.ico>
- Borch H, Wergeland Krog O, 2000. Natur2000.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting biologisk mangfold, rev. utg. DN-håndbok 13.
<http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2013. Naturbase.
<http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>
- Fremstad E, 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. Norsk institutt for naturforskning, Trondheim.
- Fremstad, E. og Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. Rapport botanisk serie 2001-4, s.231.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim.
<http://www.artsdatabanken.no/Article.aspx?m=303&amid=10843>
- Kålås J.A., Viken Å., Henriksen S., Skjelseth S. 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norstil faktaark k rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Miljødirektoratet 2014. DN-håndbok 13. Utkast til nye faktaark 2014.
- Statens Vegvesen 2006. Håndbok 140: Konsekvensanalyser. Statens Vegvesen, utbyggingsavdelingen. http://www.vegvesen.no/vegnormaler/hb/140/hb140_w.pdf

Personlige meddelelser

- Stefan Olberg, BioFokus, biolog og billeekspert
- Tore Gunnarson i rovfuglgruppa i Buskerud. Ansvarlig for kartlegging av vandrefalk i fylket.

6 Vedlegg

6.1 Naturtypebeskrivelser

BN00003752 Sørrelva

Skogsbekkekløft 60%, Rik edelløvskog 100%, Gammel edelløvskog 100% .

Svært viktig – A, areal 21,4 daa.



Innledning

Naturtypen er kartlagt av BioFokus ved Sigve Reiso 9. oktober 2014, i forbindelse med planer om utvinning av mineralresurser. Kløftedelen av lokaliteten er tidligere kartlagt i 2009, både avgrensing, verdi og beskrivelse er justert ved feltarbeidet i 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Lokaliteten omfatter en nordvesthellende bekkekløft langs Sørrelva og tilgrensende vestvendt bergrot og skreinter med edelløvskog ved Toverud, øst for Holsfjorden, i Lier kommune. Bergrunnen domineres av rombeporfyr. Arealet domineres av tresatt rasmark/blokkmark.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Naturtypen er satt til en mosaikk av skogsbekkekløft, rik edelløvskog (rasmark alm- og lindeskog) og gammel edelløvskog (gammel lind, ask og almeskog). Arealet er mosaikkpreget med stor treslagsblanding og ligger i partier nær lavlandsblandingsskog. Viktigste vegetasjonstyper er rasmark alm-lindeskog med overganger mot lågurtgranskog og alm-oreskog. Viktige treslag er gran, alm, lind, gråor, lønn, hassel og ask. Det finnes også innslag av bjørk, selje, rogn, osp og furu. Edelløvslogen i selve kløfta domineres av alm og spisslønn. På østsiden av bekkeløpet, i bekkeløftas øverste halvdel, er også lind vanlig. Fra feltsjiktet er det notert arter som grønnburkne, blåveis, blåklokke, liljekonvall, bergmynte, trollbær, breiflangre, taggbregne, skogsalat, ormetelg, svartburkne, skogsvingel og gullris. I busksjiktet leddved. Helt øverst i bekkeløfta kommer det inn noe strutseving, turt, storklokke og kranskonvall. Løvslogen domineres av trær på 20-25 cm i diameter, spredt også grøvre edelløvtrær opp mot 40-50 cm. Død ved finnes jevnt, mest ferske læger, spesielt på ustabil rasmark og langs bekkeløpet. Flere stammer har også spor etter steinsprang og ras. Barskogen er noe grøvre og er stedvis i sammenbrudd med en del fersk liggende død ved.

Artsmangfold

På død ved av gran ble det funnet svartsoneskjute (NT) og granrustskjute. På død ved av alm ble almekullsopp (NT) og praktskjute notert, og på en grov låg av edelløvtrær langs bekken ble fakkeltvebladmose (VU) funnet. Lungenever ble sett på flere alm. Området har potensial for flere krevende arter, spesielt for insekter knyttet til død ved i varme skreinter. Det er tidligere kjent

huldregas (NT) fra Sørrelvas midtre del (artskart.no). Arten ble ikke sett under feltarbeidet, men ble ikke spesielt ettersøkt og kan være oversett. Alm (NT) og ask (NT) er vanlig forekommende.

Bruk, tilstand og påvirkning

Eldre skog dominerer, ingen tegn til nyere hogstinnngrep innenfor avgrensingen. Naturtypen grenser til Toverud løsmasseuttak, drift her kan påvirke skogen direkte ved uttak av masser eller indirekte ved at rasmarka blir mer ustabil.

Verdivurdering

Større areal med rik edelløvskog i bekkekløft og i varme skrenter med innslag av død ved. Det er registrert forekomst av rødlistede arter og potensial for flere regnes som stort. I henhold til faktaark for rik edelløvskog oppnår arealet høy verdi for både areal, rødlistearter (medregnet potensial for insekter) og habitatkvalitet, noe som gir verdien svært viktig A.

Skjøtsel og hensyn

Fri utvikling. Både direkte inngrep (hogst, masseuttak, veier etc) og indirekte inngrep som forstyrrer vannføringen i bekken bør unngås for å ivareta og videreutvikle lokaliteten.

2 Toverud NØ

Rik edelløvskog 100%, Gammel edelløvskog 100%

Svært viktig – A, areal 26,7 daa.



Innledning

Naturtypen er kartlagt av BioFokus ved Sigve Reiso 9. oktober 2014, i forbindelse med planer om utvinning av mineralresurser.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Lokaliteten omfatter rik edelløvskog langs vestvendte skrenter og bergrøtter, samt en tilgrensende bekkedal ved Toverud, øst for Holsfjorden, i Lier kommune. Bergrunnen domineres av rombeporfyrr. Arealen domineres av tresatt rasmark/blokkmark.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Naturtypen er satt til en mosaikk av rik edelløvskog (rasmark alm- og lindeskog) og gammel edelløvskog (gammel lind, ask og almeskog). Arealet er mosaikkpreget med stor treslagsblanding ligger i partier nær lavlandsblandingsskog. Viktigste vegetasjonstyper er alm-lindeskog. Viktige treslag er alm, lind, lønn, osp, gran, hassel og ask. Det finnes også innslag av bjørk, rogn, selje, norsk asal og barlind. Fra feltsjiktet er det notert arter som skogsalat, hvitbergknapp, smørbukk, ormetelg, svartburkne og skogsvingel. I busksjiktet leddved. Løvskogen domineres av trær på 20-25 cm i diameter, spredt også grove edelløvtrær opp mot 40 cm. Død ved finnes jevnt, mest ferske

læger, spesielt på ustabil rasmark og i bekkedalen. Flere stammer har også spor etter steinsprang og ras og har begynnende hulheter. Gran på opp mot 60 cm finnes øverst i bekkedalen.

Artsmangfold

På eldre løvtrær finnes stedvis rikelig med lungenever. På enkelte grove lønn og ask også bleikdoggnål (NT). I bekkedalen øverst finnes spredt med gubbeskjegg (NT) på gran. På død ved ble det funnet korallpiggsopp (NT) på osp og praktkjuke på edelløv. Barlind (VU) står i rasmarka. Området har stort potensial for flere krevende arter, spesielt for insekter knyttet til død ved i de varme vestvendteskrentene. Alm (NT) og ask (NT) er vanlig forekommende.

Bruk, tilstand og påvirkning

Eldre skog dominerer, ingen tegn til nyere hogstinnngrep innenfor avgrensingen. Naturtypen grenser til Toverud løsmasseuttak, drift her kan påvirke skogen direkte ved uttak av masser eller indirekte ved at rasmarka blir mer ustabil.

Verdivurdering

Større areal med rik edelløvskog i varme skrenter med innslag av død ved. Det er registrert forekomst av rødlistede arter og potensial for flere regnes som stort. I henhold til faktaark for rik edelløvskog oppnår arealet høy verdi for både areal, rødlistearter (medregnet potensial for insekter) og habitatkvalitet, noe som gir verdien svært viktig A.

Skjøtsel og hensyn

Fri utvikling. Både direkte inngrep (hogst, masseuttak, veier etc) og indirekte inngrep som forstyrrer rasmarka bør unngås for å ivareta og videreutvikle lokaliteten.

3 Himåsen V

Gammel lavlandsblandingsskog 100%

Viktig – B, areal 8,9 daa.



Innledning

Naturtypen er kartlagt av BioFokus ved Sigve Reiso 9. oktober 2014, i forbindelse med planer om utvinning av mineralresurser.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Lokaliteten omfatter rik blandingsskog langs en sør vestvendt bekkedal, vest for Himåsen ved Toverud, i Lier kommune. Bergrunnen domineres av rombeporfy. Arealet domineres av tresatt rasmark/blokkmark i mosikk med grunne knauser.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Naturtypen er satt til gammel lavlandsblandingsskog (sørboreal blandingsskog) som følge av stor treslagsblanding. Gran og osp dominerer med varierende innslag av lind, lønn, hassel, ask og selje. Frisk lågurtmark med mye ormetelg dominerer. Løvskogen domineres av trær på 20-25 cm i diameter, spredt også grove edelløvtrær, osp og gran opp mot 35-45 cm. Enkelte grove hasselkratt finnes også. Død ved finnes jevnt, mest ferske læger av gran osp og noe edelløv.

Artsmangfold

På eldre løvtrær finnes stedvis rikelig med lungenever. Det ble ellers ikke funnet spesielt krevende arter, men det er et visst potensial knyttet til død ved og eldre edelløvtrær.

Bruk, tilstand og påvirkning

Eldre skog dominerer, ingen tegn til nyere hogstinnngrep innenfor avgrensingen. Det er spor etter gammel kjerrevei i sør.

Verdivurdering

Bekkedal med lavlandsblandingsskog og innslag av eldre trær og død ved. Nærhet til de mer velutviklede rike løvskogsmiljøene i skrentene i vest er positivt. I henhold til faktaark for lavlandsblandingsskog oppnår lokaliteten middels til lav vekt på verdiparameterne og får med det veriden viktig B.

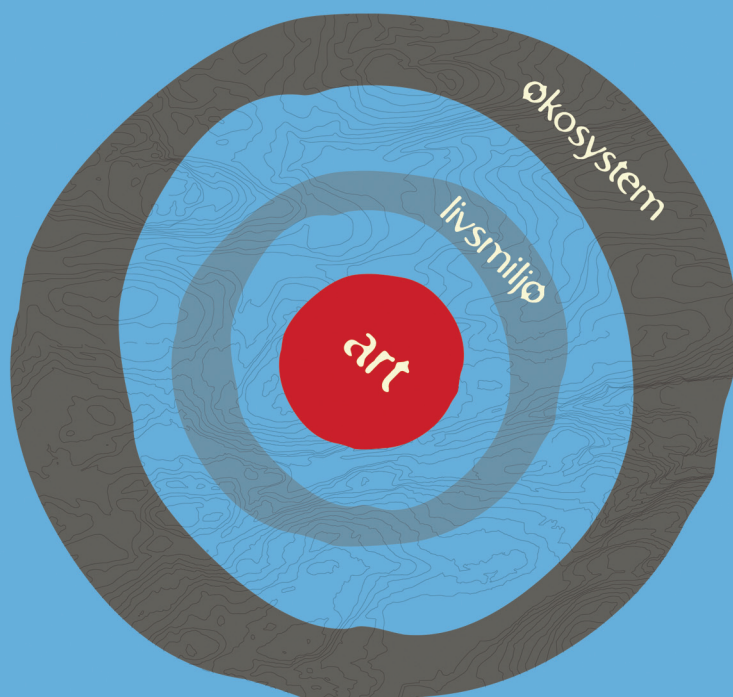
Skjøtsel og hensyn

Fri utvikling. Både direkte inngrep (hogst, masseuttak, veier etc) bør unngås for å ivareta og videreutvikle lokaliteten.

6.2 Forklaring rødlistekategorier

Rødlistekategorier

EX	Utdødd	En art er <i>Utdødd</i> når det er svært liten tvil om at arten er globalt utdødd.
EW	Utdødd i vill tilstand	Arter som ikke lenger finnes frittlevende, men der det fortsatt finnes individ i dyrehager, botaniske hager og lignende.
RE	Regionalt utdødd	En art er <i>Regionalt utdødd</i> når det er svært liten tvil om at arten er utdødd fra aktuell region (her Norge). For at arten skal inkluderes må den ha vært etablert reproduserende i Norge etter år 1800.
CR	Kritisk truet	En art er <i>Kritisk truet</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for <i>Kritisk truet</i> er oppfylt. Arten har da ekstremt høy risiko for utdøing (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner, minimum 10 år).
EN	Sterkt truet	En art er <i>Sterkt truet</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for <i>Sterkt truet</i> er oppfylt. Arten har da svært høy risiko for utdøing (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).
VU	Sårbar	En art er <i>Sårbar</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for <i>Sårbar</i> er oppfylt. Arten har da høy risiko for utdøing (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).
NT	Nær truet	En art er <i>Nær truet</i> når den ikke tilfredsstillende noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstillende noen av disse kriteriene nå eller i nær framtid.
DD	Datamangel	En art settes til kategori <i>Datamangel</i> når ingen gradert vurdering av risiko for utdøing kan gjøres, men det vurderes som meget sannsynlighet at arten ville blitt med på Rødlista dersom det fantes tilstrekkelig med informasjon.
LC	Livskraftig	En art tilhører kategorien <i>Livskraftig</i> når den ikke oppfyller noen av kriteriene for kategoriene CR, EN, VU eller NT, og ikke er satt til kategoriene DD, NA eller NE.
NE	Ikke vurdert	En art tilhører kategorien <i>Ikke vurdert</i> når det ikke er gjort noen vurdering for arten. Dette kan for eksempel skyldes dårlig utredet taksonomi, svært dårlig kunnskapsgrunnlag eller mangel på tilgjengelig kompetanse.
NA	Ikke egnet	En art tilhører kategorien <i>Ikke egnet</i> når den ikke skal bedømmes på nasjonalt nivå. Dette gjelder her i hovedsak fremmede arter (arter kommet til Norge ved hjelp av mennesket eller menneskelig aktivitet etter år 1800) eller er tilfeldige gjester.



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 to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>