

Rana Gruber – utvidelse av steindeponi ved Ørtfjellmoen i Rana



Biologiske utredninger med fokus på sopp og lav

Ingve Birkeland og Gunnar Kristiansen

**Rana Gruber – utvidelse av
steindeponi ved Ørtfjellmoen i
Rana**

Biologiske utredninger med fokus på sopp og lav

Ecofact rapport 58

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Birkeland, I., Kristiansen, G. 2010: Rana Gruber – utvidelse av steindeponi Ørtfjellmoen i Rana – Biologiske utredninger med fokus på sopp og lav. Ecofact rapport 58. 28 s
Nøkkelord:	Steindeponi, biologisk mangfold, gammelskog, baserik berggrunn, vegetasjon, sopp, lav, Almhaugen
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-056-7
Oppdragsgiver:	Norconsult AS (Rana Gruber)
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Ingve Birkeland
Prosjektmedarbeidere:	Gunnar Kristiansen, Geir Arnesen og Kjersti W Nilsen
Kvalitetssikret av:	Geir Arnesen
Samarbeidspartner:	
Forside:	Steindeponiet med undersøkelsesområdet i bakgrunnen. Foto: Ingve Birkeland

www.ecofact.no

Innhold

1 FORORD	1
2 SAMMENDRAG	2
3 INNLEDNING	3
4 TILTAKSSOMRÅDET OG INFLUENSOMRÅDET	3
5 METODE	5
5.1 DATAGRUNNLAG	5
5.2 VERKTØY FOR KARTLEGGING OG VERDI- OG KONSEKVENSVURDERINGER	5
5.3 FELTARBEID	8
6 RESULTATER	9
6.1 KUNNSKAPSSTATUS	9
6.2 NATURGRUNNLAGET	10
6.1 RØDLISTEDE ARTER	13
6.2 UNDERSØKELSESONRÅDET	13
6.3 OMTALE AV SOPP I UNDERSØKELSESONRÅDET	18
6.4 OMTALE AV LAV I UNDERSØKELSESONRÅDET	20
6.5 FAUNA I UNDERSØKELSESONRÅDET	20
6.6 LOVSTATUS	21
6.7 KONKLUSJON – VERDI BIOLOGISK MANGFOLD	22
7 VIRKNINGER AV TILTAKET	23
8 MULIGHET FOR AVBØTENDE TILTAK	24
9 KILDER	25
9.1 NETTBASERTE KILDER	25
9.2 SKRIFTLIGE KILDER	25
10 ARTSLISTE OVER REGISTRERTE KARPLANTER, MOSER OG LAV	26

1 FORORD

På oppdrag fra Norconsult AS (Rana Gruber) har Ecofact Nord AS utført en biologisk mangfold kartlegging i forbindelse med utvidelsen av massedeponiet ved Ørtfjellmoen i Rana kommune.

Prosjektleder og utøvende biolog i felt hos Ecofact Nord AS har vært Cand. Scient Ingve Birkeland, mens Cand. Scient Gunnar Kristiansen har vært medforfatter og har artsbestemt innsamlet materiale av sopp. MSc Kjersti Nilsen har artsbestemt innsamlet lavmateriale og Cand. Scient Geir Arnesen har kvalitetssikret rapporten og laget kartfigur.

Kontaktperson fra oppdragsgiver har vært Tor Erling Børstad. Oppdragsgiver skal ha takk for tilsendt bakgrunnsinformasjon og muntlig informasjon. Sigmund Sivertsen skal ha takk for informasjon om tidligere funn og lokalitetshenvisninger.

Tromsø 15. november 2010

Ingve Birkeland og Gunnar Kristiansen

2 SAMMENDRAG

Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket består i å utvide allerede eksisterende massedeponi mellom Ørtfjellmoen og Almhaugen i henhold til Rana kommunes PBL av 2008.

Datagrunnlag

Befaringer foretatt 5.september 2010. Data fra DN's naturbase og artsdatabanken. Fylkesmannen i Nordland hadde også noe relevant informasjon om biologiske verdier i området. I artsdatabankens artskart foreligger det noen artsobservasjoner i nærheten av tiltaksområdet.

Biologiske verdier

Det er få biologiske verdier i området. Det er ikke registrert noen rødlistede arter med permanent tilhold i influensområdet. Noen baserike fragmenter av kalkgranskog (sjelden naturtype) finnes i øvre del av influensområdet. Dette er en verdifull naturtype, men den er ikke verdisatt da den dekker et begrenset areal. Ellers er det kun trivielle naturtyper og vegetasjonstyper som blir berørt. Det er ingen konflikter med verneområder eller planlagte verneområder. Området får derfor kun noe over liten verdi.

Beskrivelse av omfang

Utvidelsen av massedeponiet vil fullstendig utradere det biologiske mangfoldet i tiltaksområdet. Selv om generelle avbøtende tiltak blir fulgt opp, vil omfanget av tiltaket for biologisk mangfold være stort negativt (- - -).

Samlet vurdering av konsekvenser

Liten verdi, sammenholdt med stort negativt omfang gir liten-middels negativ konsekvens.

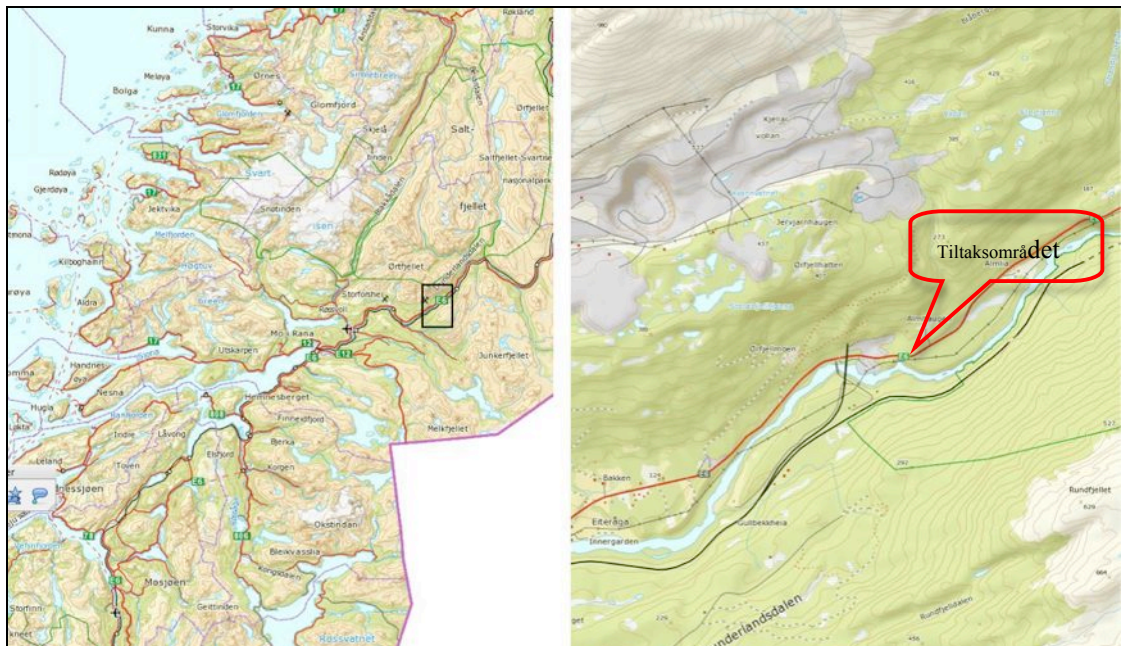
3 INNLEDNING

Rana Gruber ønsker å utvide sitt massedeponi ved Ørtfjellmoen. Rana kommune har utarbeidet en reguleringsplan for området (Rana kommune, PBL av 2008). Det er kjent at nærliggende områder har et større antall registrerte rødlistearter av sopp og lav. I denne forbindelse har Fylkesmannen i Nordland påpekt at det bør gjøres undersøkelser av det biologiske mangfoldet i tiltaksområdet. Ecofact Nord AS har derfor på oppdrag fra Norconsult gjennomført en biologisk kartlegging i området med fokus på sopp og lav.

Undersøkellesområdet er i stor grad menneskelig påvirket gjennom flatehogst, E6 som går gjennom nedre del av området og det eksisterende massedeponiet. I DNs og Rana kommunes naturtypedatabase foreligger det ingen avgrensinger av naturtyperlokalteter i undersøkelsesområdet, men på motsatt side av Ranaelva ligger Lian naturreservat som er et skogreservat med over 30 registrerte rødlistearter.

4 TILTAKSSOMRÅDET OG INFLUENSOMRÅDET

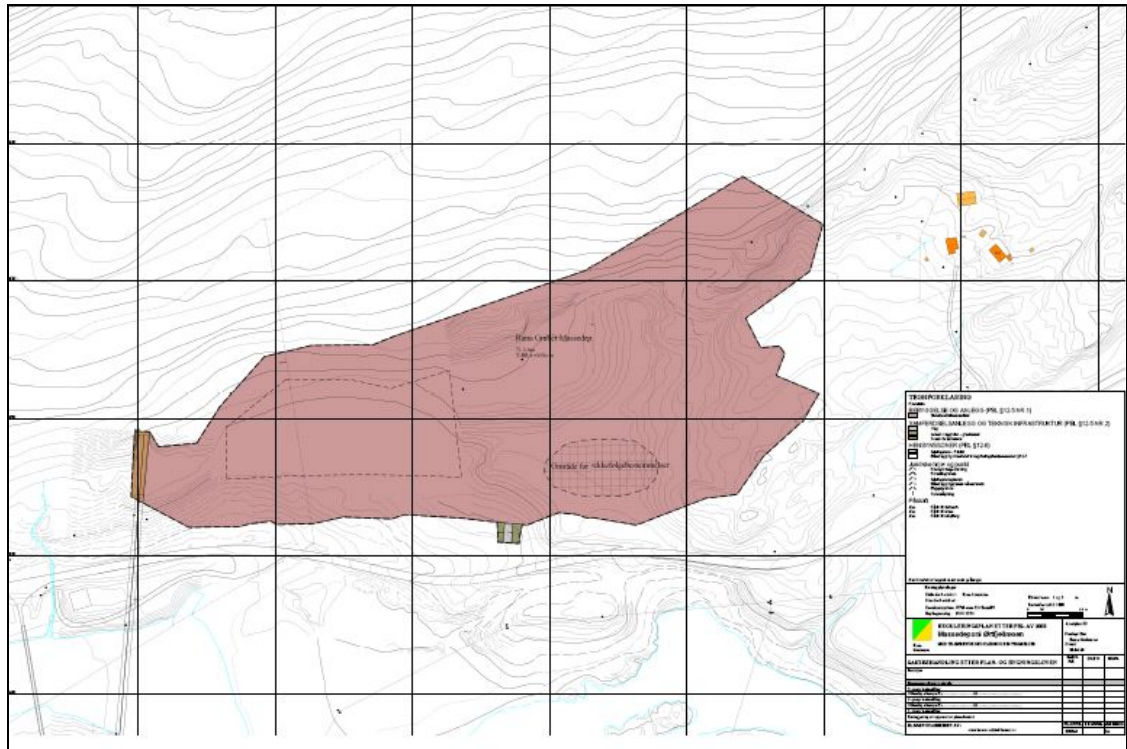
Området ligger omtrent 25 kilometer nordøst for Rana. Det befinner seg i nedre del av Dunderlandsdalen i Rana kommune i Nordland. Arealet består overveiende av ulike skogtyper med dominans av gran. En stor del av skogen er påvirket av tidligere gjennomførte flatehogster. I tillegg holder Statens vegvesen på med en utvidelse og oppgradering av E6 som går i nedre del av området. Dette fører til nye arealbeslag i området.



Figur 1. Regional og lokal beliggenheten til tiltaksområdet.

Det er et myrdrag i vest, nær den nedlagte gården Almhaugen. Undersøkelsesområdet består overveiende av et flatere platå på omtrent 130-140 moh i nord og øst. Mot E6

og Ranaelva i sørvest endrer landskapet seg til et sterkt skrånende terreng ned mot elva i dalbunnen (figur 1).



Figur 2. Kart fra Reguleringsplanen etter PBL av 2008, Massedeponi Ørtfjellmoen.



Figur 3. Oversiktsbilde av tiltaksområdet, som strekker seg fra det eksisterende massedeponiet (grått åpent felt i venstre del av bildet) bort til den nedlagte gården på Almhaugen i høyre bildekant. I sør utgjør E6 grensen for det planlagte tiltaksområdet.

5 METODE

5.1 Datagrunnlag

Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Naturbasen, Artsdatabanken og NGU), samt egen befarings i området 5. september 2010. I tillegg har Fylkesmannen i Nordland kommet med noe relevante data for området.

5.2 Verktøy for kartlegging og verdi- og konsekvensvurderinger

Vurderingene av verdi, omfang og konsekvens er basert på metodikk beskrevet i Vegvesenets håndbok 140 – Konsekvensanalyser tabell 1 og 2. Dette systemet bygger på at en via de foreliggende data vurderer influensområdets verdi, samt tiltakets omfang i forhold til verdiene. Ved å sammenholde verdi og omfangsvurderingene i et diagram utledes passivt den totale konsekvens for biologisk mangfold.

Alle verdifulle naturtypelokaliteter er verdisatt etter Direktoratet for naturforvaltning (2006) sitt system, som deler inn lokalitetene i svært viktige (verdi A), viktige (verdi B) områder. I tillegg kommer områder av lokal betydning (verdi C) og trivielle områder som ikke verdisettes.

Det er satt opp 5 kriterier for verdisetting av naturtypelokaliteter:

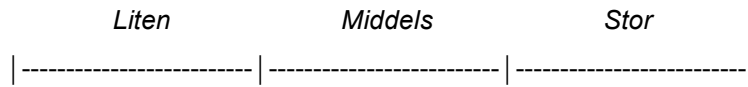
- 1) Størrelse og velutviklethet (verdien øker med størrelsen og utviklingsgraden).
- 2) Grad av tekniske inngrep (tekniske inngrep reduserer verdien).
- 3) Forekomsten av rødlistearter (verdien øker med antall og trusselgrad).
- 4) Kontinuitetspreg (verdien øker med miljøets alder).
- 5) Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt).

Forekomster av rødlistearter er ofte et vesentlig kriterium for å verdisette en lokalitet. Det vises til Kålås m.fl. (2010) for nærmere forklaring og inndeling, metoder og artsutvalg for den norske rødlisten. Der er det også beskrevet hvilke miljøer artene lever i og viktige trusselfaktorer.

Tabell 1. Verdivurderinger med metodikk i hht. vegvesenets håndbok 140 (Etter Korbøl m fl. 2009).

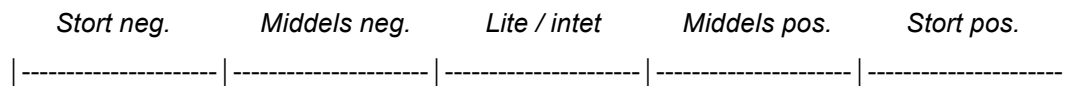
Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper www.naturbasen.no DN-Håndbok 13: Kartlegging av naturtyper DN-Håndbok 11: Viltkartlegging DN-Håndbok 15: Kartlegging av ferskvannslokaliteter	Naturtyper som er vurdert til svært viktige (verdi A) Svært viktige viltområder (vektall 4-5) Ferskvannslokalitet som er vurdert som svært viktig (verdi A)	Naturtyper som er vurdert til viktige (verdi B) Viktige viltområder (vektall 2-3) Ferskvannslokalitet som er vurdert som viktig (verdi B)	Andre områder
Rødlistede arter Norsk Rødliste 2006 (www.artsdatabanken.no) www.naturbasen.no	Viktige områder for: Arter i kategoriene "kritisk truet" og "sterkt truet" Arter på Bern-liste II Arter på Bonn-liste I	Viktige områder for: Arter i kategoriene "sårbar", "nær truet" eller "datamangel" Arter som står på den regionale rødlisten	Andre områder
Truete vegetasjonstyper Fremstad & Moen 2001	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "akutt truet" og "sterkt truet"	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "noe truet" og "hensynskrevende"	Andre områder
Lovstatus Ulike verneplanarbeider, spesielt vassdragsvern.	Områder vernet eller foreslått vernet	Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som kan ha regional verdi. Lokale verneområder (pbl.)	Områder som ikke er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som ikke er funnet å ha kun lokal verdi.

Verdien blir fastsatt langs en kontinuerlig skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi*.



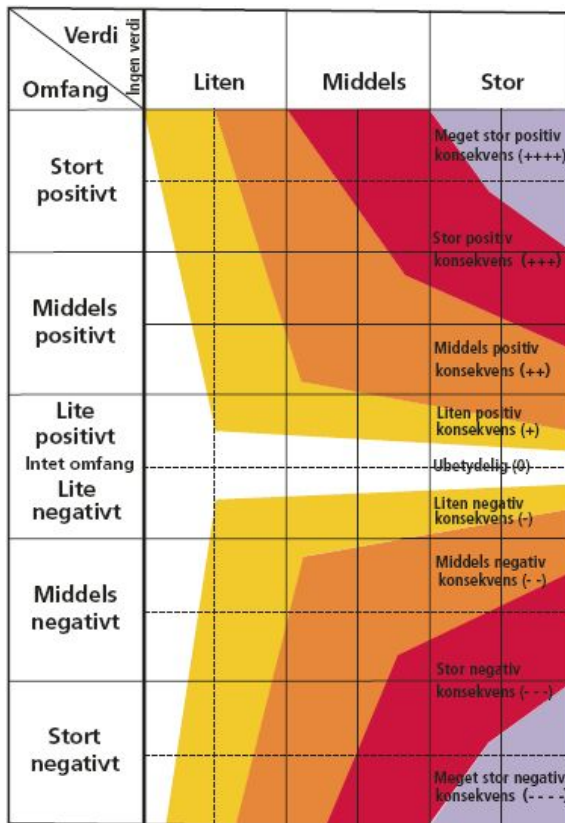
Omfang

Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på de ulike temaene som blir verdisatt dersom tiltaket gjennomføres. Omfanget blir blant annet vurdert ut fra påvirkning i tid og rom, og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Omfanget blir gjengitt langs en trinnløs skala fra *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang*.



Konsekvens

Det siste trinnet i vurderingene består i å sammenholde verdivurderingene og omfanget av tiltaket for derved å utlede den samlede konsekvens i henhold til diagram vist i Fig 4.



Figur 4. Konsekvensvifta viser hvordan verdi og omfang kombineres for å finne konsekvens (Statens Vegvesen 2006).

Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra *meget stor positiv konsekvens* til *meget stor negativ konsekvens* (se under). De ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene ”-” og ”+” (se tabell 2).

Tabell 2. Oppsummering av konsekvensalternativer og korresponderende symboler.

Symbol	Beskrivelse
++++	Meget stor positiv konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens
++	Middels positiv konsekvens
+	Liten positiv konsekvens
0	Ubetydelig/ingen konsekvens
-	Liten negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
---	Stor negativ konsekvens
----	Meget stor negativ konsekvens

5.3 Feltarbeid

Befaringer i felt ble utført 5. september 2010 av Ingve Birkeland. Det ble etterstrebet en total registrering av alle karplanter som var mulig å observere i influensområdet.

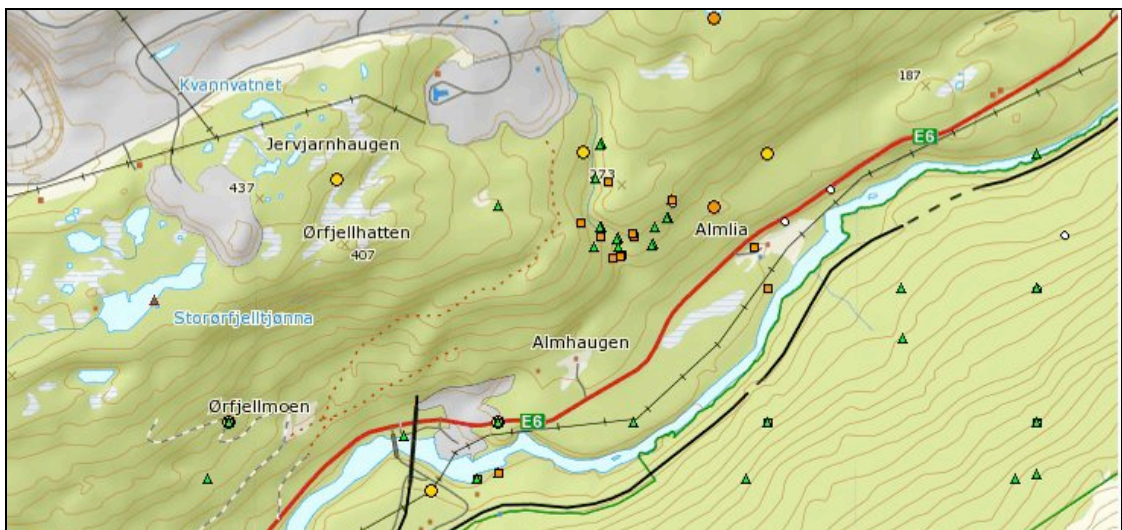
Sopp og lav fra representative, relevante habitater i undersøkelsesområdet ble bestemt i felt, eller samlet og identifisert under stereolupe. Innsamlingene vil bli levert til Tromsø Museum – Universitetsmuseet (TROM) for konservering. Selv om feltbefaringen ble gjennomført utenfor hekkesesongen, ble hekkeområder for relevante fuglearter knyttet til området vurdert.

6 RESULTATER

6.1 Kunnskapsstatus

Det foreligger en god del artsobservasjoner fra området rundt Ørtfjellmoen, Almhaugen/Almlia og Lian på Artsdatabankens artskart (fig 5). Det er gjort noen registreringer av sopp, lav og karplanter i nærheten av området, og flere av disse er på den nasjonale rødlisten. Området rundt Almhaugen og Almlia består av gammel, grov granskog på marmor med høy tetthet av gammelskogselementer. I dette området ligger det en sørvendt bekkedal med mye læger hvor det er registrert flere rødlistede arter av sopp og lav.

Foruten Lian naturreservat er det ikke avgrenset noen naturtypelokaliteter i nærheten av influensområdet per i dag. Fylkesmannen i Nordland har blitt forespurt om opplysninger angående sjeldne naturtyper, vilt og rovfugl, og har gitt en del relevante opplysninger i den forbindelse. Ved feltarbeid foretatt i forbindelse med denne utredningen foretatt 5. september 2010 ble karplanteflora, vegetasjonstyper, fugleliv, sopp, lav, mose og naturtyper undersøkt.

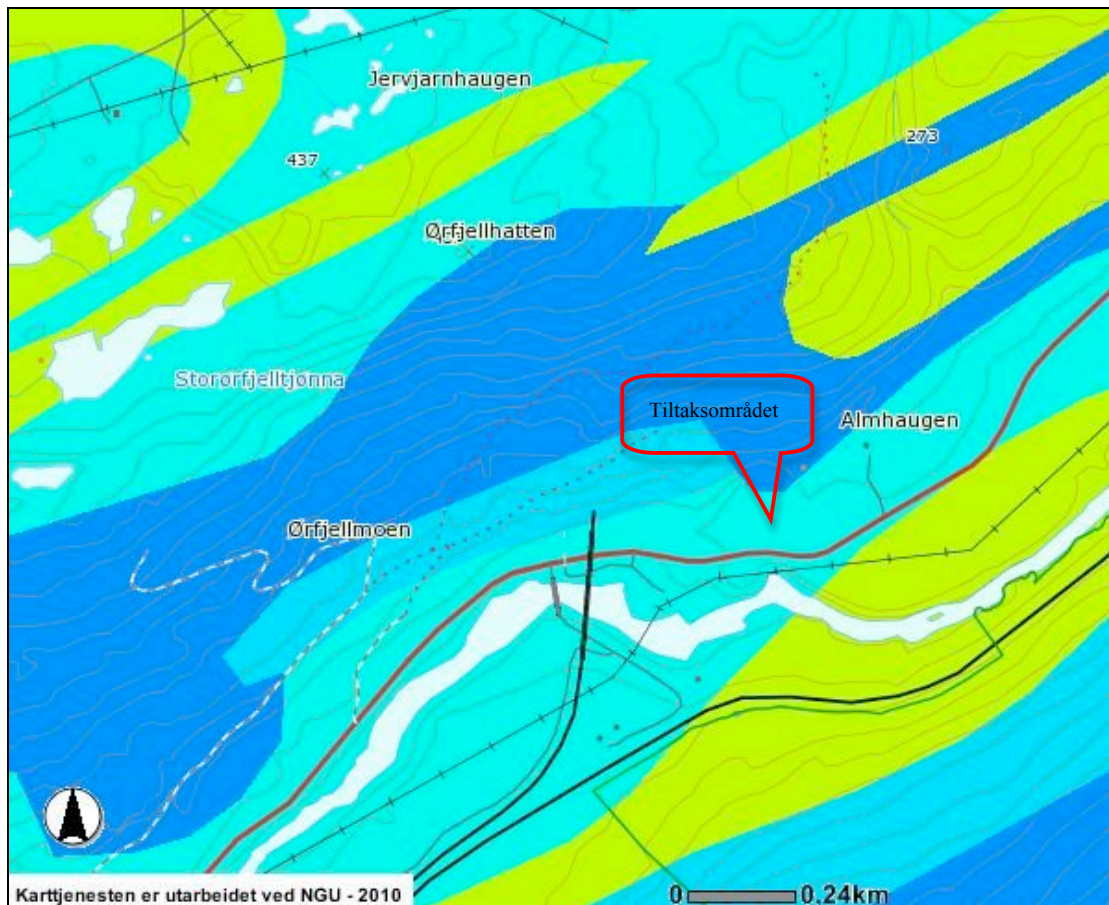


Figur 5. Registrerte artsfunn i og i nærheten av undersøkelsesområdet. Gule og oransje markeringer indikerer rødlistearter. Dataene er nedlastet gjennom Artskart, artskart.artsdatabanken.no, 2010-11-09

6.2 Naturgrunlaget

Berggrunn og sedimentforhold

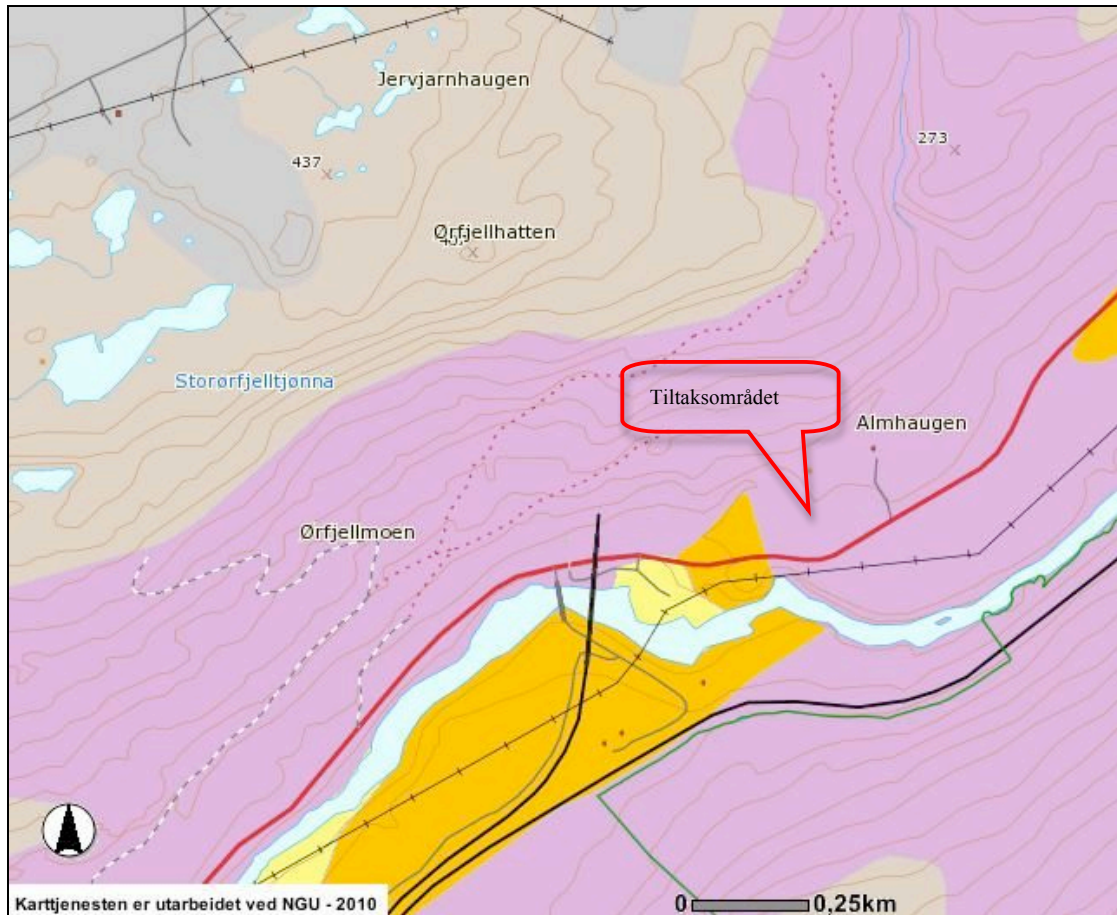
Området er generelt dominert av mineralrike omdannede bergarter fra kambrosilurtiden. I nord er området dominert av et større bånd med kalkspatmarmor som går i vest-østlig retning og strekker seg litt inn i undersøkelsesområdet. Største deler av undersøkelsesområdet har bånd med kalksilikatgneis og kalkglimmerskifer som også går i vest-østlig retning. Alle bergartene i undersøkelsesområdet er lett forvitrede bergarter som gir relativt høy pH i jordsmonnet og gir grunnlag for en basekrevende og artsrik vegetasjon i området (figur 6). Det vil være lokale variasjoner mellom disse bergartene innenfor undersøkelsesområdet noe som blant annet kunne sees i den frodige skråningen som strekker seg ned mot skogsbilveien i øvre del.



Figur 6. NGU's vektorkart av berggrunnen i området viser at undersøkelsesområdet består av lett forvitrede bergarter som kalkspatmarmor (mør blå), kalkglimmerskifer (lys blå) og kalksilikatgneis (turkis). Kilde: Berggrunnskart Mo i Rana. 1991, Norges Geologiske Undersøkelse.

Løsmassene i influensområdet er også av stor betydning (fig 7). Store deler av undersøkelsesområdet består av forvittringsmateriale. Dette fører til at jordvannet i det skrånende terrenget vil ha et forhøyet pH på grunn av utvaskingsprosessen som enda foregår i den kalkrike berggrunnen. I disse områdene er det forhold for en del

basekrevende arter av planter og dette vises blant annet i skråningen ned mot den gjengrodde skogbilveien i nord. I et avgrenset område ned mot E6 er det en breelvavsetning som trolig dekker over berggrunnen stort sett over alt bort sett fra enkelte områder helt inntil E6 hvor berggrunnen er blottet.



Figur 7. NGU's løsmassekart viser at influensområdet for det meste består av forvittringsmateriale (lilla) breelvavsetning (mørk oransje) og bresjø-/innsjøavsetning (lys oransje).

Topografi og bioklimatologi

Området ligger i naturgeografiske regionen "Bar- og fjellbjørkeskogsområdet nord for Dovre-Ranaområdet". I henhold til nasjonalatlas for Norge – Vegetasjon (Moen 1998) tilhører området et blandingsregime mellom et svak oseanisk og svakt kontinentalt klima. Forholdene er relativt humide. Lavfjellsterrenget rundt Rana er overveiende kupert med brattkant-topografi innimellom. Området tilhører den mellomboreale vegetasjonssonen.

Influensområdet er en sørvendt relativt flat dalskulder som heller svakt rett mot Ranaelva i sør. Der det ikke er myr og hogstflater er det stort sett granskog med mellomborealt artsinventar av flora og fauna.

Menneskelig påvirkning

Influensområdet er i stor grad påvirket av menneskelig aktivitet. Ca 2/3 av undersøkelsesområdet er en gammel hogstflate. I vest ligger det eksisterende massedepoiet ved Ørtfjellmoen og i sør ned mot elven går E6 som i 2010 oppgraderes, noe som har ført til ytterligere arealbeslag i området. Grense for INON (inngrepsfrie områder i Norge) ligger i Saltfjellet-Svartisen nasjonalpark i nord og høyt oppe i dalsiden på fjellet Lasken i sør. Det er noe beiting av sau i området, men det er ikke kjent hvor mange dyr som bruker området. Området bærer lite preg av noe beitepress av betydning.



Figur 8. E6 og Rana grubers bro i bakgrunnen. Foto: Ingve Birkeland.



Figur 9. Eksisterende massedeponi mellom Ørtfjellmoen og Almhaugen. Undersøkellesområdet strekker seg østover i høyre bildekant. Foto: Ingve Birkeland.

6.1 Rødlistede arter

Det er ingen registrerte forekomster av rødlistede arter i influensområdet. Under feltarbeidet ble det heller ikke påvist noen rødlistearter eller miljøer som har betydelig potensiale for å være viktig for noen slike arter. Influensområdet er sørvendt og har et humid, mellomborealt klima med stort sett baserike miljøer. Området er imidlertid sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, og det er kun små fragmentariske elementer av noe eldre sluttet skog i undersøkelsesområdet. Dette gjør at det er få gjenstående habitater for sopp, lav og plantearter med spesielle økologiske krav. De mest interessante habitatene ligger i randsonen i nord, i skråningen hvor de rikeste baserike kildene ligger og hvor det er et mer kontinuerlig skogdekke. Totalt sett må en likevel kunne si at potensialet for rødlistede arter i undersøkelsesområdet annet enn sporadiske forekomster av sopp og lav er relativt lavt.

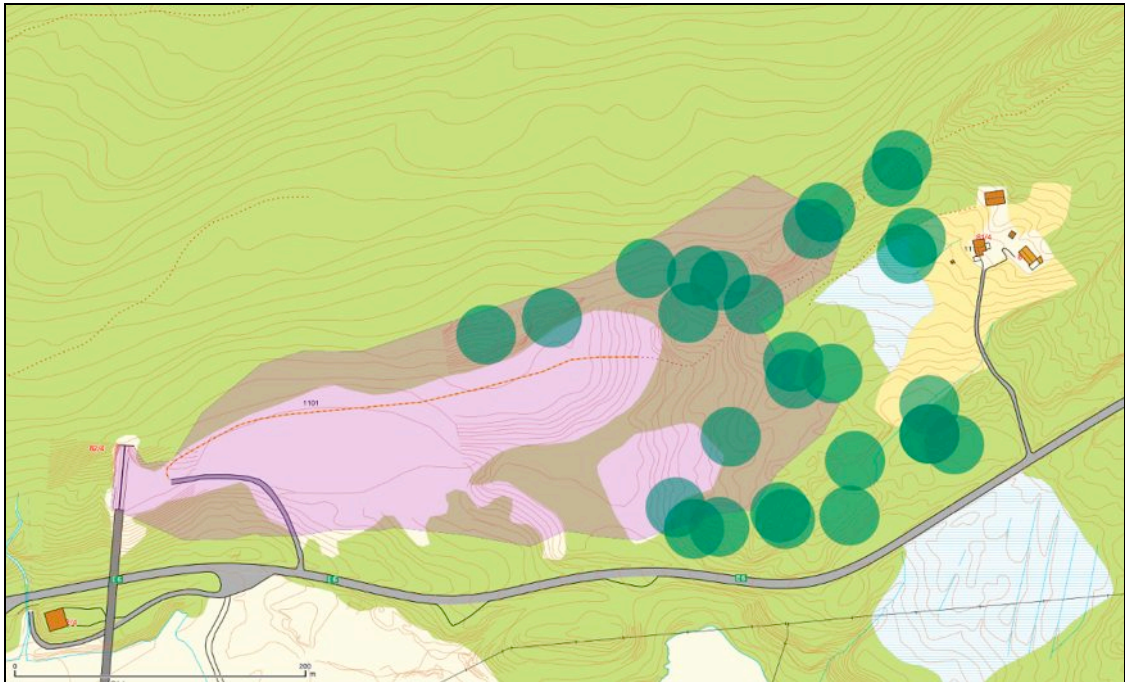
6.2 Undersøkelsesområdet

På store deler av det flate partiet mot Almhaugen har det nylig vært flatehogst på store deler av arealet og hogstflatene er uten verdi for biologisk mangfold. Feltsjiktet på hogstflatene domineres av oppslag av typiske pionerarter av høyere planter som gullris, skogrørkvein, geitrams og store mengder bringebær. Unge trær av gran, rogn, bjørk og selje stod spredt på den gamle hogstflaten.



Figur 10. Bilde av gammel hogstflate, den rikere delen av influensområdet i bakgrunnen. I venstre bildekant skimtes det eksisterende massedeponiet gjennom grantrærne. Foto: Ingve Birkeland.

Hogstflaten brytes østover opp av et myr-sumpområde i nærheten av Almhaugen. Området er begrenset i utstrekning og har innslag av sølvvier, selje, bjørk og rogn samt forekomst av blant annet gulstarr, dverjamne, blåtopp, tepperot og myrhatt i myrplanet. Vest for hogstflaten er det et mindre restareal med åpen granskog med blanding av frodig bærlyngtype (blåbær/skrubbær) og en mer lågurtdominert vegetasjon med typiske arter som fugletelg, tyttebær, gullris, teiebær og tepperot. Dette restarealet har en viss verdi for marklevende hattsopp. I dette området ble det registrert granvokssopp, svovelsopp, honningsopp, okergul grynhatt, pepperriske, skjeggriske, stankmuserong og skogrøysopp. Dette er alle vanlige arter som forekommer i de fleste områder, bortsett fra granvokssopp og stankmuserong som er knyttet til mer frodig, kalkrik barskog.



Figur 11, Kart av tiltaks- undersøkelsesområde hvor de grønne sirkene symboliserer gammelskogelementer hvor det forekommer klynger med eldre grantrær og læger. Det var i disse områdene de fleste registreringene av sopp og lav ble foretatt. Resterende areal var i all hovedsak hogstflater og hadde liten/ingen biologisk verdi. Det kan virke som det er foretatt registreringer utenfor undersøkelsesområdet, men dette skyldes at undersøkelsen ble foretatt ut i fra et kartgrunnlag tilsendt fra Norconsult. Dette arealer var større en det som ligger i PBL 2008.

På den åpne hogstflaten dominerer vanlige arter som vedmusling, grandverggaffel rødrandkjuke, og fiolkjuke på mindre nedbrutte stokker. Store forekomster av vedmusling er typisk for hogstflatene der de ofte forekommer i åpne områder på stubbeflatene. I det fragmentariske gammelskogelementene ble de mer sjeldne artene hvit grankjuke, piggbroddsopp, granrustkjuke og granstokkjuke registrert. For disse fire artene foreligger det få tidligere registreringer i Rana og Nordland. Rødrandkjuke var også en vanlig art i hele området.

I skråningen ned mot den gjengrodde skogbilveien er det et rikt jordsmonn og dette gjenspeiles i et stort antall arter høgstauder som skogburkne, sauetelg, strutseving, kranskonvall, tyrihjel, vendelrot, turt, bringebær, geitrams og enghumleblomst. Innslag av hegg indikerer at skråningen har et gunstig lokalklima.



Figur 12. Gammel gjengrodd skogbilvei med høgstaude som for eksempel storbregner og tyrihjelme. Det eksisterende massedeponiet skimtes i bakgrunnen. Foto: Ingve Birkeland.

Det ble registrert relativt vanlige epifyttiske lavarter på grantrærne som piggstry (*Usnea subfloridana*), hengestry (*U. filipendula*) og pulverstry (*U. lapponica*). Større forekomster av disse artene i et område kan indikere delvis uberørt skog med noe høy luftfuktighet noe som signaliserer gammelskog og et fuktig og beskyttet lokalmiljø.



Figur 13. På enkelte av grantrærne er det er mye lav på greinene av blant annet som piggstry (*Usnea subfloridana*), hengestry (*U. filipendula*) og pulverstry (*U. lapponica*) noe som signaliserer gammelskog og et fuktig og beskyttet lokalmiljø. Foto: Ingve Birkeland.



Figur 14. Et av det større gammelskogelementene i undersøkelsesområdet men hovedsakelig eldre grantrær men også en klynge med ospetrær med to læger med sopp på. Foto: Ingve Birkeland.



Figur 15. På osp ble kjuken *Cerioporiopsis resinascens* registrert. Arten er bare registrert to ganger tidligere i Nordland og ingen funn fra Rana. Foto: Ingve Birkeland.

6.3 Tidligere dokumentasjon av sopp i undersøkelsesområdet

Områdene ved lokaliteten, Ranadalføret og Ranaregionen er tidligere relativt godt undersøkt med tanke på jordboende og vedboende sopp. Det er gjort mange funn av sjeldne og rødlistede sopparter innenfor begge gruppene. For jordboende sopp er det blant annet registrert flere rødlistede skogvokssopper i Lian naturreservat og tilgrensende områder (slørvokssopp, gulgrå vokssopp og mørkfibret vokssopp). Disse er i stor grad knyttet til kalkgranskog og rikere granskog som er relativ vanlig forekommende skogtyper i Ranadalen, men meget sjeldent (rødlistet naturtype) ellers i Norge. Gammel kontinuitetspreget skog av denne typen slik som Lian naturreservat er imidlertid meget sjeldent forekommende i området og innehar det klart største mangfoldet av sjeldne arter. Undersøkelsesområdet kan ikke sies å ha noen fragmenter av tilsvarende kontinuitetsskog selv om det finnes fragmenter av litt eldre skog på baserik grunn.

En nordisk mykologisk kongress ble avholdt i Rana i 1976 med base på Storforshei. I forbindelse med denne samlingen og med flere inventeringsrunder senere har blant annet Sigmund Sivertsen registrert flere sjeldne (rødlistede) vedboende beger- og køllesopper i området Storforshei til Lian. Det er imidlertid ikke registrert rødlistede eller sjeldne arter i dette undersøkelsesområdet i denne sammenheng.

Det ble i 2006 gjennomført undersøkelser i denne delen av Ranadalføret etter gammelskog og kontinuitetsskog i forbindelse med undersøkelser av verneverdig skog

på Statens grunn som blant annet dekker influensområdet for denne utredningen. Av rapporten fra 2006 fremgår det blant annet følgende:

Like nord for influensområdet, i en vestgående elvedal, ble det funnet fragmenter av gammelskog med mye læger. Denne elvedalen, Almlia; ble karakterisert som regional verneverdig på grunn av gammelskog, de rike vegetasjonstypene og flere rødlistefunn. Alle arealene i området var imidlertid tydelig hogstpåvirket og det var bare små arealer på mer utilgjengelige plasser oppe i selve elvedalen som kunne karakteriseres som gammelskog med mye læger.

Innenfor influensområdet til denne utredningen forekom det kun små fragmenter med sluttet skog og eldre trær på rikere grunn. Her var imidlertid mangelen på mer nedbrutt død ved fullstendig, noe som indikerer tidligere sterk hogst. Det forekom enkelte ferske læger i tidlige nedbrytningsstadier av noe mindre dimensjoner, og noen litt større nyere og litt eldre læger som var saget og trolig etterlatt i forbindelse med hogst. I reservatforslaget til undersøkelsen i 2006 er arealene til influensområdet for denne utredningen utelatt på grunn av den sterke hogstpåvirkningen.

Av barksopp og poresopp i influensområdet ble det i denne undersøkelsen kun registrert trivielle arter slik som fiolkjuka og rødrandkjuka og arter som gjerne forekommer på lokaliteter som er påvirket av hogst (slik som vedmusling). Enkelte mer sjeldne arter og tidligere rødlistearter med signalverdi for sluttet, eldre skog ble også registrert og viser at restarealene kan ha en viss verdi. Granstokkjuka (*Phellinus chrysoloma*) ble for eksempel registrert to ganger. Denne har en rødlistet følgeart, *Skeletocutis chrysellia*, som er registrert innenfor verneområdet i bekkedalen nordvest for området. Trolig må det forkomme større populasjoner av granstokkjuka for å danne potensial for *Skeletocutis chrysellia*.

Det ble ikke fokusert på å gjennomføre systematiske registreringer av mykhorizahattsopp i området i 2010. Verdifulle arealer for denne gruppen slik som skogvokssopp er gammel granskog på rikere grunn, gjerne med høgstaudepreg. Det var bare små arealer av denne skogtypen i øvre del av området i brattere skråninger og forsenkninger. Skogen var i mindre grad gammelskogspreget noe som også trolig er en forutsetning for de sjeldneste artene. Innsamling av hattsopp viste vanlig forekommende arter.



Figur 16. Fiolkjuke, vedmusling og rekkekjuka. Foto: Ingve Birkeland.

6.4 Lav i undersøkelsesområdet

I tillegg til de mest trivielle epifyttene (arter som vokser på trær) som kvistlav (*Hypogymnea physodes*) og bristlav (*Parmelia sulcata*), er også arter som vanlig papirlav (*Platismatia glauca*), vanlig kruslav (*Cetraria chlorophylla*) og gullroselav (*Vulpicia pinastri*) gjengangere i området. De meget vanlige artene meltraktlav (*Cladonia cenotea*) og stubbesyl (*Cladonia coniocrae*) ble også påvist. Av strylav (*Usnea* spp.) ble det også samlet en god del av innenfor det undersøkte arealet, og materialet ble bestemt til de relativt vanlige artene piggstry (*U. subfloridana*), hengestry (*U. filipendula*) og pulverstry (*U. lapponica*). Større forekomster av disse artene i et område kan indikere delvis uberørt skog med noe høy luftfuktighet. Et par andre arter med en viss indikatorverdi ble også funnet i undersøkelsesområdet. Skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*) og glattvrenge (*Nephroma bellum*) er arter som er nevnt i den svenske boka "Signalarter", og kan indikere verdifulle områder og sjeldnere såkalte følgearter. Disse to er høyst sannsynlig også viktige signalarter i Norge.

6.5 Fauna i undersøkelsesområdet

Det ble kun observert trivielle spurvefugler som jernspurv, gjerdsmett, fuglekonge, granmeis, bjørkefink, gråtrost og heipiplerke. Det ble ikke observert spetter, men det ble registrert sportegn fra spetter.

Undersøkellesområdet har liten verdi som beiteområde for elg og det ble kun observert noen få spor tegn etter den i influensområdet.

Øst for Almlia er det funnet kadaver som er tatt av jerv. Influensområdet ligger så nært E6 og anleggsarbeidene ved Ørtfjellmoen at det er lite trolig at det har noen verdi for jervebestanden i området.



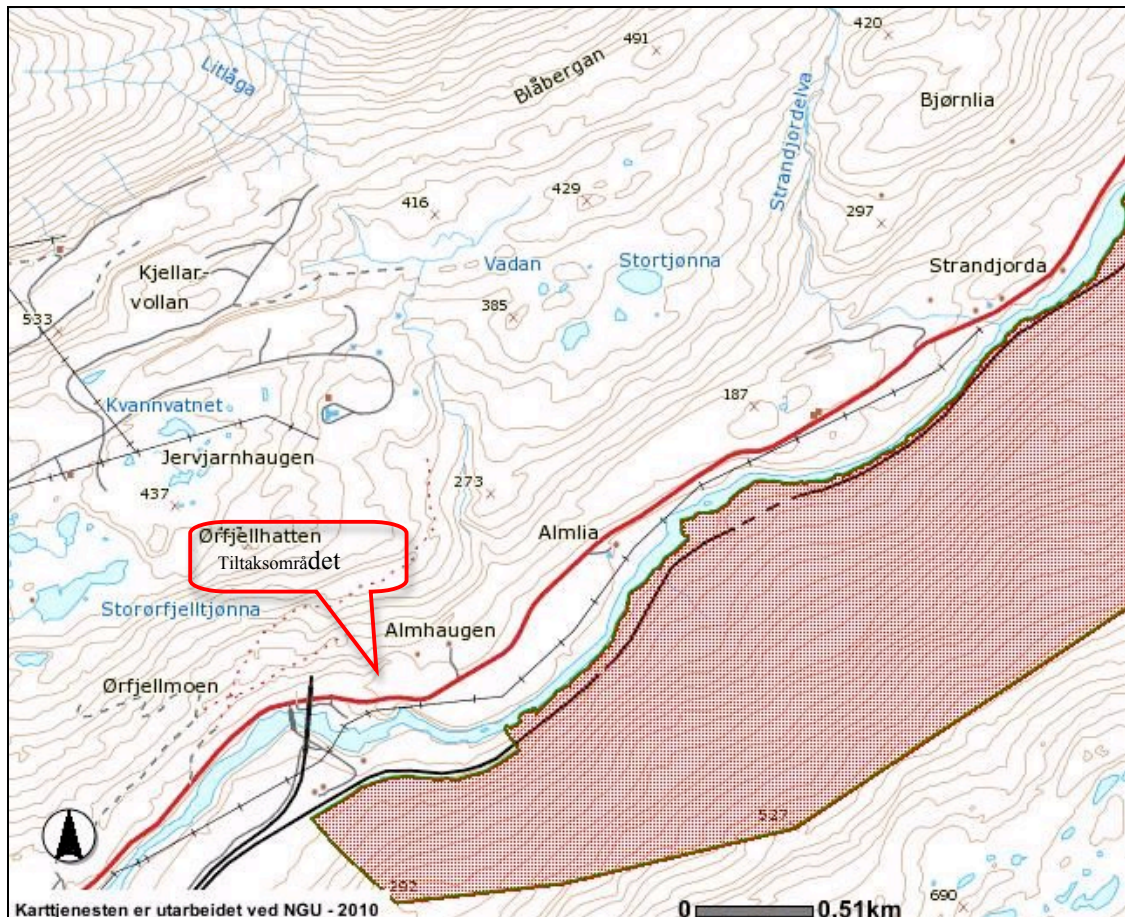
Figur 17. Spettehull like ved E6. Foto: Ingve Birkeland.

6.6 Lovstatus

I nord ligger Saltfjellet-Svartisen nasjonalpark ca 6 km fra undersøkellesområdet. Lian naturreservat (VV00000224, Lian) ligger i en nordvestvendt li på sørsiden av Dunderdalsdalen, på motsattside av Ranaelva i forhold til undersøkellesområdet. Verneformålet for Lian naturreservat er å bevare og sikre et skogområde med alle dets arter og økologiske prosesser. Av spesielle kvaliteter må nevnes områdets særdeles interessante kryptogamflora, med innslag av til dels ekstremt sjeldne sopparter. I tillegg har området granskog på kalkgrunn av rike vegetasjonstyper og en artsrik karplanteflora. Reservatet illustrerer godt vekslingen mellom næringstilgang, fuktighet og forekomsten av ulike vegetasjonstyper under lokalklimatisk homogene forhold. Naturreservatet har et betydelig innslag av rike vegetasjonstyper og en artsrik karplanteflora. Kryptogamfloraen, med en rekke arter knyttet til gammelskog, er særdeles interessant. Av sopp er det registrert over 30 rødlistearter, dels arter som her

har sin eneste kjente forekomst eller har svært få andre forekomster i Norge, og dels arter som er nye for vitenskapen.

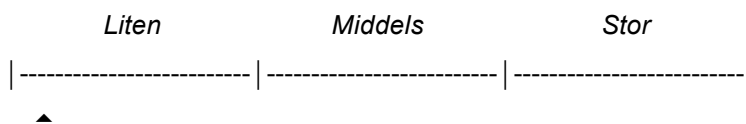
Naturrestatet vurderes også som svært verneverdig mht. lav, spesielt pga. den rike floraen av knappenålslaver. Det er knyttet vesentlig verdier til begge sider av en hogstflate i området. Partiet sørvest for hogstflate vurderes som spesielt interessant mht. lav og har i tillegg diverse typelokaliteter for ekstremt sjeldne sopparter. Området vurderes som spesialområde i verneplanen.



Figur 18. Kart over influensområdet med Lian naturrestat på andre siden av Ranaelven (rød skravur).

6.7 Konklusjon – verdi biologisk mangfold

Influensområdet har ingen forekomster av verdifulle naturtyper i hht. DN's håndbok nr 13. Det er ikke gjort observasjoner av rødlistede arter eller habitater som åpenbart er viktig for slike arter. Det er heller ingen verneområder eller planlagte verneområder i influensområdet. Området har en arealmessig liten utstrekning og er i stor grad påvirket av menneskelig aktivitet med hogst og E6. Totalt sett vurderes derfor verdien av området til å være liten verdi for biologisk mangfold.



7 VIRKNINGER AV TILTAKET

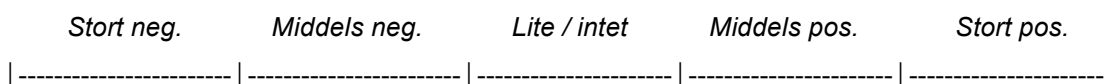
Tiltaket vil føre til en fullstendig utradering av områdets biologiske funksjon, og dette vil påvirke de langsiktige økologiske systemene i området. Det er imidlertid ikke registrert miljøer av noen nevneverdig størrelse som er avhengig av området, slik som gammel kontinuitetsskog. Det er egentlig kun de svært fragmentariske gammelskogelementene og randsonen i nord som har en biologisk verdi.

Det blir åpenbart en del arealbeslag og en må regne med at de fragmentariske gammelskogelementene går helt tapt. Omfanget for naturtypene vurderes derfor til å være stort negativt.

Tiltaket vil primært berøre vanlig forekommende spurvefugler som hekker i influensområdet. Dette er gjerne arter som har en viss tilpasning og toleranse ovenfor biotopendringer i nærmiljøet. De fleste av disse artene har også små leveområder i hekketiden, og vil derfor normalt bare berøres dersom inngrep og forstyrrelse skjer i umiddelbar nærhet av reiområdet. Utbyggingen vil kun gi marginale negative reduksjoner av hekkebestandene for denne fuglegruppen. Det er registrert sportegn av spetter i undersøkelsesområdet. Undersøkelsesområdet er et begrenset areal med lite død ved. Området vurderes å ha liten verdi for spetter og omfanget av tiltaket vurderes å være lite negativt for den lokale bestanden av spetter (tretåspett og flaggspett). Sett i en større sammenheng, for eksempel innenfor kommunen, vil utvidelsen av deponiet ha ubetydelige virkninger.

En realisering av tiltaket vil medføre inngripen i leveområder for elg. Spesielt i anleggsfasen vil forstyrrelsene øke gjennom økt menneskelig ferdsel og fysiske naturinngrep og bråk fra maskiner. Da utvidelsen av deponiet fører til et begrenset arealbeslag, forventes derfor ikke elgbestanden i området å bli negativt påvirket. Influensområdet har også trolig begrenset betydning som beiteområde. Totalt sett vurderes derfor virkningsomfanget for den lokale elgbestanden i planområdet til å være lite negativt.

Virkningsomfanget av tiltaket på biologisk mangfold vurderes til å være stort negativt (- - -). Gitt at generelle avbøtende tiltak blir fulgt opp vil virkningsomfanget bli noe mindre negativt, men da området i sin helhet vil miste sin økologiske funksjon vil omfanget fortsatt være stort negativt.





Den totale konsekvensen for biologisk mangfold som utledes etter gjeldende metodikk vil være, slik planene foreligger, mellom liten negativ (-) og middels negativ (--).

8 MULIGHET FOR AVBØTENDE TILTAK

Under anleggsarbeidet bør det være fokus på å unngå inngrep utover de arealer der inngrepene er uunngåelige. Tiltaksområdet grenser opp til et viktig biologisk område, og det er viktig å ta hensyn til dette området når det gjelder innkjøring av maskiner og utstyr. Vi anbefaler som et avbøtende tiltak at man ikke legger utvidelsen av deponiet i skråningen ovenfor skogbilveien, da dette området har et rikt artsinventar og trolig ville blitt verdisatt som en viktig naturtype dersom det hadde blitt undersøkt. I anleggsområder er det ønskelig at det ikke blir tilsådd med frø av fremmede arter. Det anbefales at jord fra grøftene og midlertidige anleggsområder tas bort og lagres adskilt i anleggstiden, slik at den kan legges tilbake som øverste sjikt igjen etter ferdigstillelse. Det anbefales også å legge ferskt kuttet "modent" gress og annen vegetasjon fra tilgrensende områder på grøfta/anleggsområdet, slik at det gror raskere igjen.

9 KILDER

9.1 Nettbaserte kilder

Direktoratet for naturforvaltning. Naturbase: <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>

NGU: <http://www.ngu.no/>

NVE-atlas: <http://arcus.nve.no/website/nve/viewer.htm>

Artsdatabanken: www.artsdatabanken.no

9.2 Skriftlige kilder

Biodiversitetsdata gjort tilgjengelig av: Bergen museum, Naturhistorisk museum, Tromsø museum, Vitenskapsmuseet-NTNU, (Nedlastet gjennom Artskart, artskart.artsdatabanken.no, 2010-11-09).

Direktoratet for naturforvaltning (1999): *Kartlegging av naturtyper. Verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13-1999.

Fremstad, E, Moen, A. (red.) (2001): *Truete vegetasjonstyper i Norge*. NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.

Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. Naturtyper i Norge (NiN) versjon 1.0.0. – www.artsdatabanken.no (2009 09 30).

Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) (2010). *Norsk Rødliste 2010*. Artsdatabanken, Norway.

Moen, A. 1998: Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 1-199.

Statens Vegvesen 2006. Konsekvensanalyser – Håndbok 140.

10 ARTSLISTE OVER REGISTRERTE KARPLANTER, MOSER OG LAV

Karplanter registrert i influensområdet

Vitenskapelig navn	Norsk navn
<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein
<i>Alchemilla alpina</i>	Fjellmarikåpe
<i>Alchemilla</i> sp.	Ubestemt marikåpe
<i>Andromeda polifolia</i>	Hvitlyng
<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne
<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle
<i>Bartsia alpina</i>	Svarttopp
<i>Betula pubescens</i>	Vanlig bjørk
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	Skogrørkvein
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng
<i>Caltha palustris</i>	Bekkeblom
<i>Carex flava</i>	Gulstarr
<i>Carex vaginata</i>	Slirestarr
<i>Cerastium fontanum</i>	Vanlig arve
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	Skrubbær
<i>Comarum palustre</i>	Myrhatt
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Flekkmarihånd
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke
<i>Dryopteris expansa</i>	Sauetelg
<i>Empetrum nigrum</i> sl.	Krekling
<i>Equisetum arvense</i>	Åkersnelle
<i>Equisetum palustre</i>	Myrsnelle
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Duskull
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Torvull
<i>Euphrasia wettsteinii</i>	Fjelløyentrøst
<i>Festuca ovina</i>	Sauesvingel
<i>Festuca rubra</i>	Rødsvingel
<i>Festuca vivipara</i>	Geitsvingel
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Fugletelg
<i>Hierochloë odorata</i>	Marigress
<i>Huperzia selago</i>	Lusegress
<i>Juncus triglumis</i>	Trillingsiv
<i>Leontodon autumnalis</i>	Følblomst
<i>Luzula pilosa</i>	Hårfrytle
<i>Lycopodium annotinum</i>	Stri kråkefot
<i>Lycopodium clavatum</i>	Myk kråkefot
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bukkeblad
<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Vanlig tettegress
<i>Pyrola minor</i>	Perlevintergrønn
<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie

Karplanter registert i influensområdet

Vitenskapelig navn	Norsk navn
Rhinanthus minor s.l.	Småengkall
Rubus saxatilis	Tegebær
Salix glauca	Sølvvier
Salix hastata	Bleikvier
Salix phylicifolia	Grønnvier
Selaginella selaginoides	Dvergjamne
Solidago virgaurea	Gullris
Sorbus aucuparia	Rogn
Taraxacum sp.	Ubestemt løvetann
Trichophorum cespitosum	Bjønnskjegg
Trientalis europaea	Skogstjerne
Vaccinium myrtillus	Blåbær
Vaccinium uliginosum	Blokkebær
Vaccinium vitis-idaea	Tyttebær
Vicia cracca	Fuglevikke
Viola palustris	Myrfiol

Sopp registrert i undersøkelsesområdet

Vitenskapelig navn	Norsk navn
Phellinus chrysoloma	granstokkjuke
Tichaptum abietinum	fiolkjuke
Phellinus ferruginineofuscus	granrustkjuke
Calocera furcata	grandverggaffel
Hyphocnium sphaerosprum	
Asterodon ferruginosum	piggbroddsopp
Hyphoderma argillaceum	
Antrodia heteromorpha	hvit grankjuke
Gloeocystidiellum citrinum	
Gloeophyllum sepiarium	vedmusling
Antrodia serialis	rekkekjuke
Hyphodontia pallidula	
Dacyonaema rufum	vrangtåre
Corticium roseum	
Ceriporiopsis resinascens	
Amylocorticium chailletii	granlærsopp
Peniophora phytia	
Fomitopsis pinicola	rødrandkjuke
Trechispora farenacea	
Phlebiella caga	trådsinn
Pseudohydnum gelatinosum	issvullssopp
svovelsopp	
honningsopp	
okergul grynhatt	
pepperriske	
skjeggriske	
stankmuserong	
skogrøysopp	
granvokssopp	

Lav registrert i undersøkelsesområdet

Vitenskapelig navn

Norsk navn

Arthonia sp	Ubestembar flekklav
Bryoria fuscescens	Mørskjegg
Bryoria simplicior	Buskskjegg
Cetraria sepincola	Bjørkelav
Cladonia arbuscula	Lys reinlav
Cladonia bellidiflora	Blomsterlav
Cladonia coniocraea	Stubbesyl
Melanelia olivacea	Snømållav
Nephroma arcticum	Storvrenge
Parmelia omphalodes	Brun fargelav
Parmelia saxatilis	Grå fargelav
Parmelia sulcata	Bristlav
Parmeliopsis ambigua	Gulgrønn stokklav
Parmeliopsis hyperopta	Grå stokklav
Sphaerophorus globosus	Brun korall-lav
Vulpicida pinastri	Gullroselav
Xanthoria elegans	Rødberglav