

Oppdragsgiver: **Tussa Energi AS**
Oppdragsnr.: **52103115** Dokumentnr.: **xx**

Til: Anders Aarflot Nupen
Fra: Norconsult AS v/Torbjørn Kornstad og Torgeir Isdahl
Dato: 2021-11-25

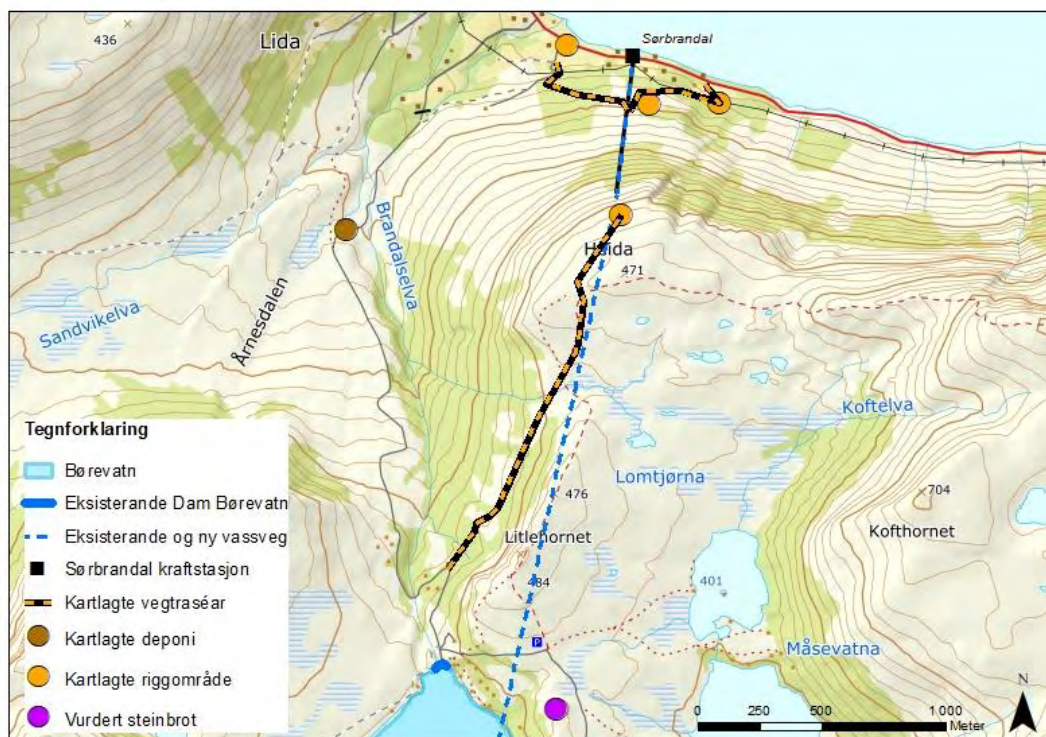
► Sørbrandal kraftverk - Kartlegging naturtyper

Bakgrunn

Dam Børevatn tilhørende Sørbrandal kraftverk, Vanylven kommune i Møre og Romsdal, tilfredsstiller ikke gjeldende forskriftskrav og må rehabiliterast. Det er bl.a. trang for nytt oppstrams og nedstrams skråningsvern bestående av større steinblokker. For å skaffe stein til dette er det behov for å etablere eit steinbrot forholdsvis nærme dammen.

NVE har også pålagt Tussa Energi utskifting av smisveiste stålrør i nedre del av eksisterende vassveg. Dette vil bli gjort ved etablering av skråsjakt fra eksisterende tunnel ned mot stasjonen, ny rørtunnel ut i dagen og ca. 200 m nedgravde rør til kraftstasjonen. For å bygge og drifte ei slik løysing vil det vere behov for permanent vegtilkomst til nytt tunnelpåhogg. Det kan også vere behov for ny veg frå eksisterende veg nedstrams dammen til topp sjakt ved Heida på ca. kote 430.

I samband med utarbeiding av Detaljplan for miljø og landskap for utbetring av Sørbrandal kraftverk har NVE sett krav til kartlegging av naturtyper etter NiN-basert instruks. Det er gjort slik kartlegging av areal for nye vegar, riggområde, ny og gamal røyrgate, mogleg deponi ved Novene samt steinbrot vist i Figur 1. Sjå Detaljplan for miljø og landskap for ytterlegare skildring av tiltaket.



Figur 1. Sørbrandal kraftverk og kartlagte areal for nye tiltak.

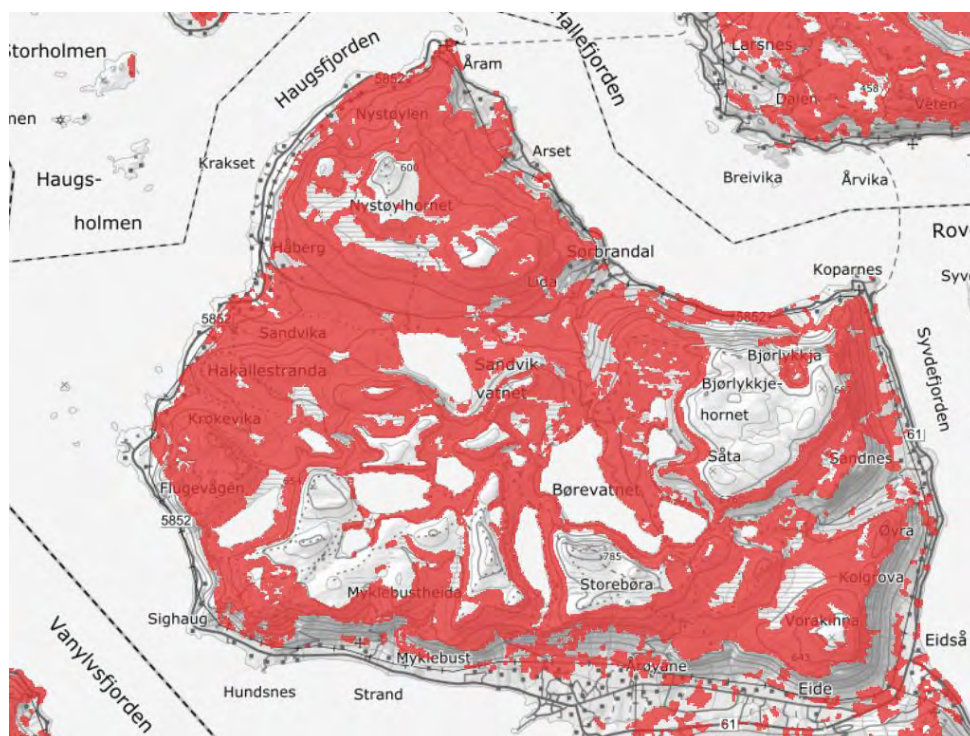
Metode

Områda langs noverande røyrgate, moglege nye vegtrasear og mogleg område for deponi i gamalt massetak, vart naturtypekartlagt etter Miljødirektoratet sin NiN-baserte instruks den 27. september 2021 (Miljødirektoratet 2021). Nytt steinbrot i Trollryggen vart ikkje synfart, men det er gjort ei kvalifisert vurdering basert på flyfoto, historiske flyfoto, dronebilete, og generelle inntrykk frå området. Synfaringa, kartlegginga og vurderingane er gjort av økolog Torbjørn Kornstad. I tillegg er eksisterande informasjon henta inn frå Naturbase og Artskart.

Raudlistekategoriar følgjer Henriksen og Hilmo (2015) og Artsdatabanken (2018), kategorisering av framande artar følgjer Artsdatabanken (2020).

Områdeskildring

Planområdet ligg på halvøya Hovda, i overgangen mellom klart oseanisk (O2) og sterkt oseanisk (O3) klimaseksjon, som vil seie at det er vintermildt og får mykje nedbør per år. Vidare ligg det i sørboreal klimasone i dei lågareliggande områda, og i mellomboreal klimasone lenger opp. Mykje av planområdet ligg i det tradisjonelle beltet for kystlynghei, og har vore halde opent med beitedyr og moglegvis brenning. Sjølv om den eventuelle brenninga har halde opp, og beitet er mykje mindre omfattande enn det var, er landskapet framleis prega av denne skjøtselen. Store område er opne og utan tre, og må reknast inn under dei raudlista naturtypene kystlynghei (sterkt truga, EN) og boreal hei (sårbar, VU). Dei mest intakte kystlyngheiene reknast òg som utvald naturtype etter naturmangfaldlova kapittel VI. Attgroingskartet til NIBIO viser at store delar av Hovda har potensial for attgroing (Figur 2), men prosessen tek tid sidan området ligg såpass vêrhardt til. Det er utarbeidd skjøtselsplanar for kystlynghei i Brandalen (Grenne 2017a) inntil planområdet, og i Sandvikdalen vest for planområdet (Grenne 2017b), men det er usikkert om desse blir følgd opp med tiltak.



Figur 2. Kart over Hovda, som viser område med potensial for attgroing (vist med raudt). Kjelde: NIBIO Kilden.

I NGU sitt berggrunnskart (1:250 000) er heile planområdet vist som granittisk gneis, ein bergart som normalt gir sur og kalkfattig grunn, og lite artsmangfald. Både tidlegare naturtypekartleggingar etter DN-handbok 13 (Direktoratet for naturmangfold 2007), og kartlegginga som vart gjort no, viste at biletet er meir nyansert. På nordsida av Sendeberget, i dei bratte skråningane ned mot Hallefjorden, kjem det stadvis ut kalkrikt sigevatn som gir opphav til meir krevjande vegetasjon. På toppen av Sendeberget og sørover inn mot Børevatnet er derimot vegetasjonen ikkje kalkkrevjande.

Naturtypar og artar

Det vart kartlagt naturtypar i to kartleggingsområde i forbindelse med feltarbeid, eitt stort for eksisterande røyrgate og nye vegtrasear, og eitt lite for det moglege deponiet. Det vart registrert fire naturtypelokalitetar i det store området, og éin i det vesle. Tre av naturtypane er kystlynghei, ein er naturbeitemark, og ein er kartlagt som boreal hei med noko usikkerheit. Tabell 1 skildrar dei ulike naturtypelokalitetane.

Det vart ikkje funne raudlisteartar eller framande artar i området under synfaringa. I Artskart ligg det heller ikkje føre nokre slike registreringar, men parkslirekne (svært høg risiko, SE) er funne fleire stadar langs fylkesveg 5852 lenger vest mellom Brandal og Åram. Av føre var-omsyn bør ein derfor vera obs på denne arten akkurat i påkoplingspunkta mot fylkesvegen ved Sørbrandal.

Tabell 1 skildrar kartlagde naturtypar i område. Desse er vist på kart i Figur 3.

Tabell 1. Tabellar som oppsummerar naturtypelokalitetane som vart registrert under synfaringa av planområdet.

Lokalitetsnummer	N01
Lokalitetsnamn	Lunnene
Naturtype	D2.2 Naturbeitemark (sårbar, VU)
Tilstand	Svært redusert
Tilstandsskildding	Sidan lokaliteten er i sein attvekstsukksesjon, får den svært redusert kvalitet.
Naturmangfald	Registrerast ikkje i lokalitetar med svært redusert tilstand.
Naturmangfaldsskildding	Registrerast ikkje i lokalitetar med svært redusert tilstand.
Lokalitetskvalitet	Svært låg kvalitet
KU-verdi	Middels

Lokalitetsnummer	N02
Lokalitetsnamn	Sendeberget N
Naturtype	D4 Kystlynghei (sterkt truga, EN)
Tilstand	Moderat
Tilstandsskildding	Lokaliteten er del av eit stort område med kystlynghei som strekk seg langs den nordvendte lisida frå Brandal til Koparneset. Den har lite framandartar, ingen menneskeskapte objekt, og ingen slitasje eller spor etter tunge køyretøy. Det ser ikkje ut til at den beitast i nemneverdig grad, og attgroinga har kome til brakkleggingsfasen. Dermed får den moderat tilstand.
Naturmangfald	Moderat
Naturmangfaldsskildding	Det er to kartleggingseiningar i lokaliteten. Mesteparten av lokaliteten er intermediær, men i dei brattaste partia er den svakt kalkrik med artar som loppestarr, gulsildre, fjelltistel, dvergjamne og svarttopp. Dei oseaniske artane heistarr, pelssåtemose, gullhårsmose, dronningmose og raudmuslingmose vart registrert. Lokaliteten har kome over i degenereringsfasen. Ingen raudlisteartar vart funne, og ingen er registrert frå før. Grunna storleiken får den moderat

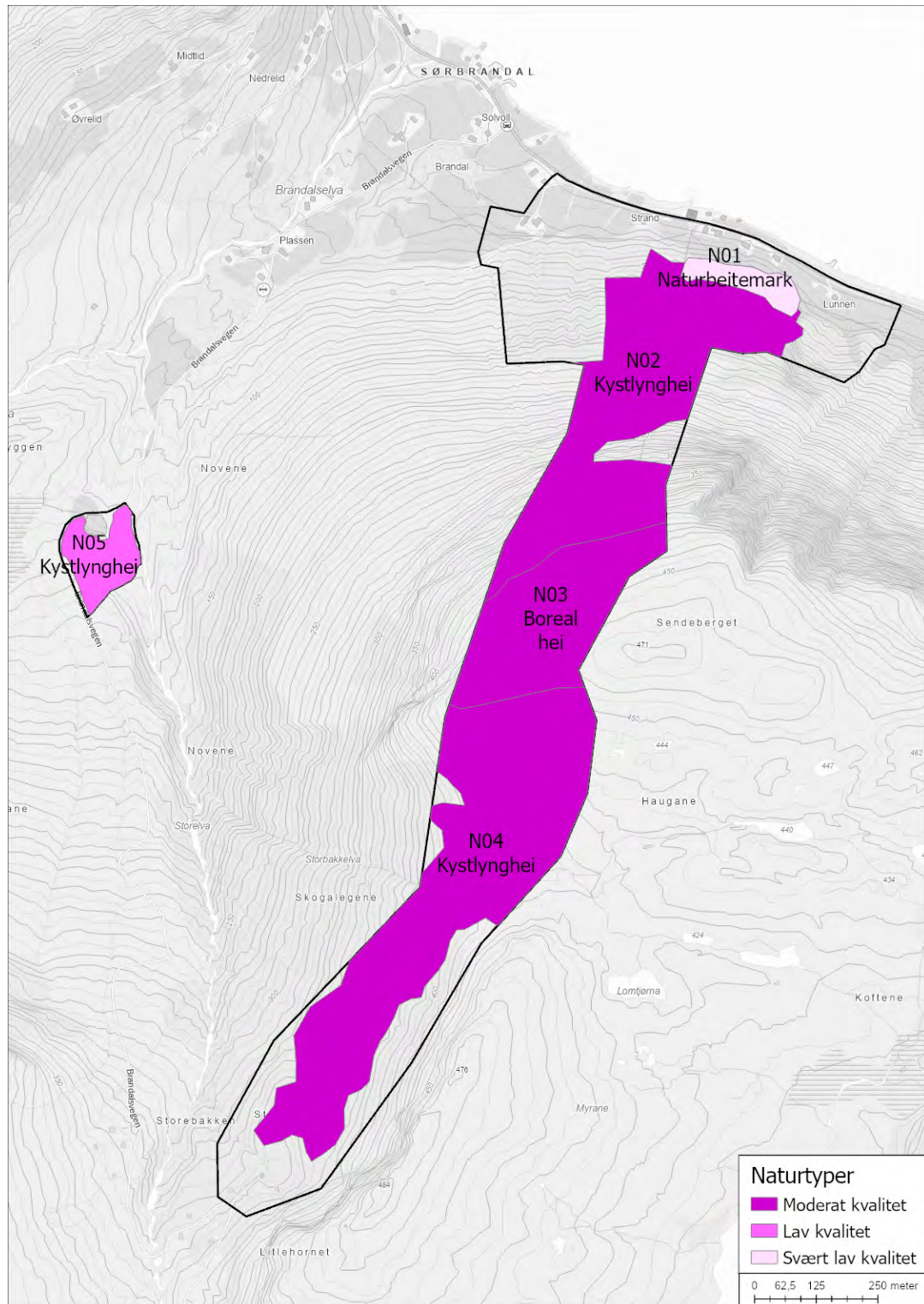
	naturmangfold. Ingen av dei sekundære variablane gir grunnlag for oppgradering. Lokaliteten er skoren av mot prosjektgrensa.
Lokalitetskvalitet	Moderat kvalitet
KU-verdi	Svært stor (utvald naturtype)

Lokalitetsnummer	N03
Lokalitetsnamn	Sendeberget
Naturtype	D1 Boreal hei (sårbar, VU)
Tilstand	Moderat
Tilstandsskildring	Lokaliteten har lite framandartar, ingen menneskeskapte objekt, og ingen slitasje eller spor etter tunge køyretøy. Den er i intakt tilstand, truleg fordi den ligg høgt og attgroinga går seint. Det ser ikkje ut til at den beitast i nemneverdig grad, og dermed får den moderat tilstand
Naturmangfold	Moderat
Naturmangfoldsskildring	Lokaliteten har berre éi kartleggingseining. Ingen raudlisteartar vart funne, og ingen er registrert frå før. Grunna storleiken får den moderat naturmangfold, sekundære variablar gir ikkje grunnlag for oppgradering. Lokaliteten er skoren av mot prosjektgrensa.
Lokalitetskvalitet	Moderat kvalitet
KU-verdi	Stor

Lokalitetsnummer	N04
Lokalitetsnamn	Skogalegene
Naturtype	D4 Kystlynghei (sterkt truga, EN)
Tilstand	Moderat
Tilstandsskildring	Lokaliteten har lite framandartar, ingen menneskeskapte objekt, og ingen slitasje eller spor etter tunge køyretøy. Det ser ikkje ut til at den beitast i nemneverdig grad, og attgroinga har komme til brakkleggingsfasen. Den får dermed moderat tilstand.
Naturmangfold	Moderat
Naturmangfoldsskildring	Lokaliteten består i stor grad av mosaikk mellom kystlynghei der lyngen er i degenereringsfase, og flekkar med fattig jordvassmyr. Ingen raudlisteartar vart funne og ingen er registrert frå før, men den oseaniske arten heistarr har gode førekomstar. Grunna storleiken får lokaliteten moderat naturmangfold, sekundære variablar gir ikkje grunnlag for oppgradering. Lokaliteten er skoren av mot prosjektgrensa.
Lokalitetskvalitet	Moderat
KU-verdi	Svært stor (utvald naturtype)

Lokalitetsnummer	N05
Lokalitetsnamn	Novene V
Naturtype	D4 Kystlynghei (sterkt truga, EN)
Tilstand	Moderat
Tilstandsskildring	Lokaliteten har lite framandartar, ingen menneskeskapte objekt, og ingen slitasje eller spor etter tunge køyretøy. Det ser ikkje ut til at den beitast i

	nemneverdig grad, og attgroinga har kome til brakkleggingsfasen. Den får dermed moderat tilstand.
Naturmangfald	Lite
Naturmangfaldsskildring	Lokaliteten består av tørrare kystlynghei på ryggen i vest, og fuktigare kystlynghei med overgangar mot myr i søkket ned mot bekken i aust. Ingen raudlisteartar vart funne, og ingen er registrert frå før. Lyngen er i degenereringsfase. Ingen variablar tilseier meir enn lite naturmangfald, og ingen sekundære variablar gir grunnlag for oppgradering. Lokaliteten er kutta mot prosjektgrensa, og kunne kanskje oppnådd storleik som tilseier moderat naturmangfald om den vart utfigurert i sin heilskap.
Lokalitetskvalitet	Låg kvalitet
KU-verdi	Svært stor (utvald naturtype)



Figur 3. Oversiktskart som viser registrerte naturtyper etter Miljødirektoratet sin instruks.

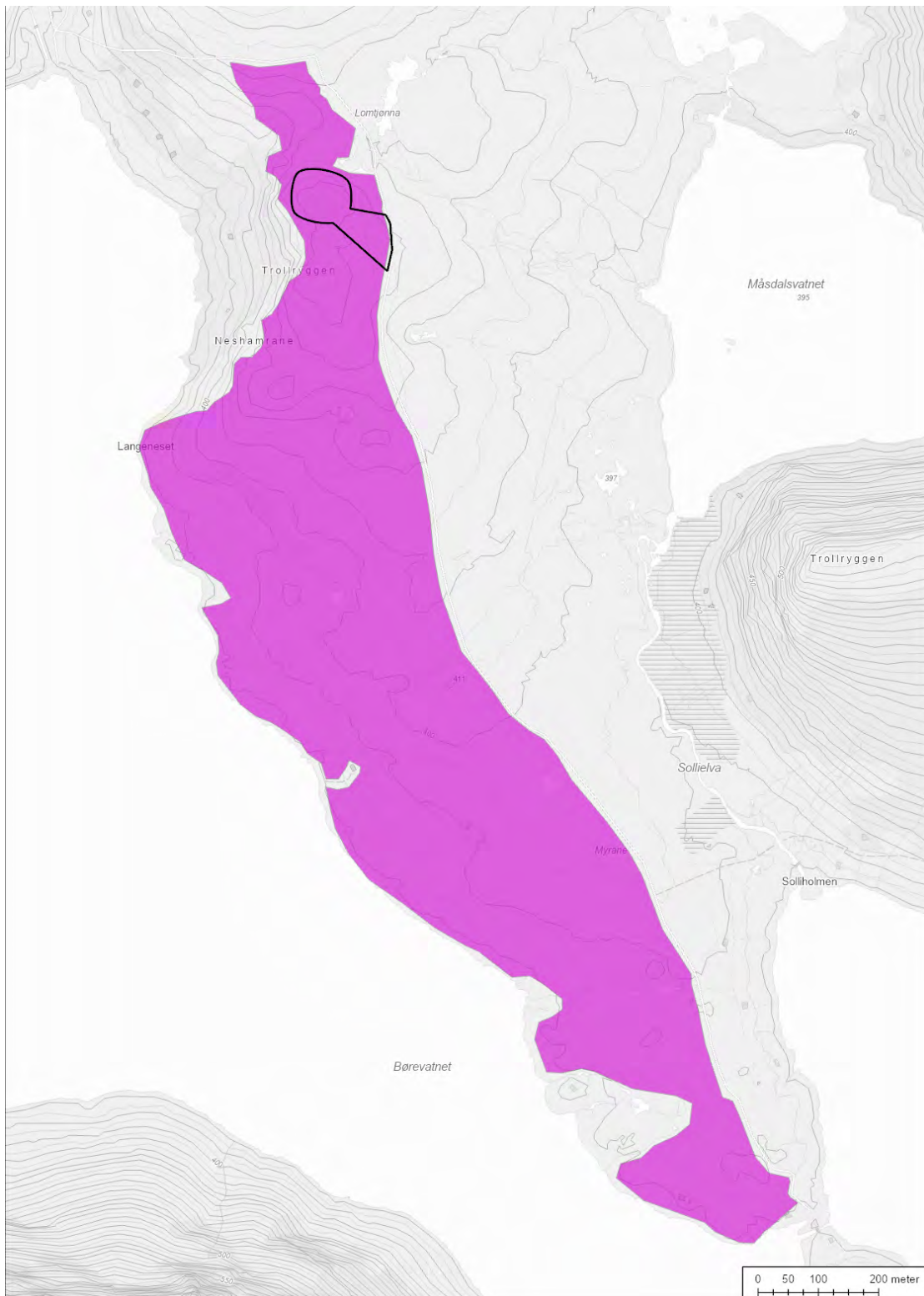
Området rundt føreslått steinbrot (Figur 4) er som presisert over vurdert ut frå bilete, flyfoto, og felterfaring frå andre delar av planområdet. Det er trelaust, men ligg innafor områda som vurderast av NIBIO til å ha potensial for attgroing. På bakgrunn av dette er det grunn til å rekne området som boreal hei (sårbar naturtype, VU), sannsynlegvis kalkfattig. Området blir truleg ikkje beita i dag, og tilstanden vurderast dermed til å vera moderat. Naturmangfaldvurderinga kjem an på storleiken. Ei sannsynleg avgrensing av lokaliteten er vist i Figur 5, denne har ein storleik på ca. 570 daa. Ein kjem då opp på moderat naturmangfald, og dermed moderat lokalitetskvalitet. Lokaliteten avgrensast av turveg og bilveg i nord og aust, og Børevatnet og skogkledde areal i sør og vest.

Oppe på kollen Trollryggen ser det ut til å vera innslag av nakent berg, medan det i søkket sør for ryggen ser ut til å vera innslag av myr. Det er grunn til å tru at desse er kalkfattige, og dei blir då ikkje naturtypar som skal kartleggast etter Miljødirektoratet sin instruks.

Det er lite sannsynleg at det finst raudlista artar i området som råkast av steinbrotet.



Figur 4. Flyfoto frå føreslått steinbrot i Trollryggen, med avgrensing vist med svart strek.



Figur 5. Kart som viser anslått avgrensning av naturtypelokalitet med boreal hei av moderat kvalitet langs austsida av Børevatnet. Avgrensning av steinbrotet er vist med svart omriss.



Figur 6. Kystlynghei med moderat tilstand og kvalitet i nordskrånninga av Sendeberget, lokalitet N02.



Figur 7. Noverande røyrgatetrase går på tvers gjennom lokalitet N02.

Oppdragsgiver: **Tussa Energi AS**

Oppdragsnr.: **52103115** Dokumentnr.: **xx**



Figur 8. Den oseaniske mosearten gullhårmose veks rikeleg i nordskråninga av Sendeberget.



Figur 9. Kystlynghei i mosaikk med fattig jordvannsmyr, lokalitet N04 Skogalegene.



Figur 10. Dronebilde av område for foreslått steinbrot i Trollryggen.

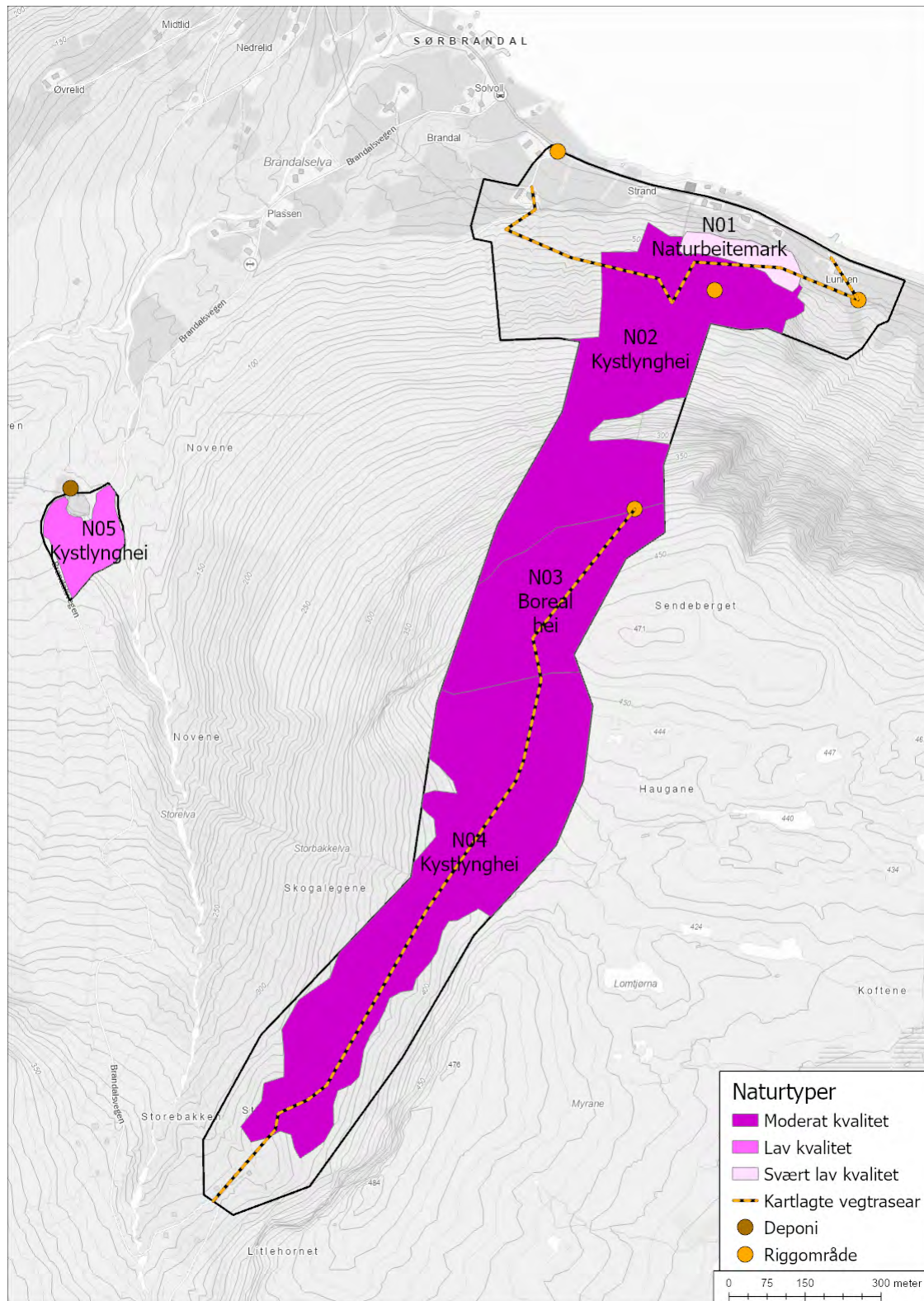
Usikkerheit

Dei tre lokalitetane som er kartlagt som kystlynghei, er vurdert å falle inn under kriteria for utvalde naturtypar. Dette er basert på fagleg skjønn, då det ikkje er vedteke oppdatert forskrift om kva kvalitetar kystlynghei skal ha etter NiN-basert naturtypekartlegging for å reknast som utvald. Per i dag seier forskriften berre noko om naturtypar kartlagt etter DN-handbok 13: «kystlynghei klassifisert som «svært viktig» (A-lokalitet) eller «viktig» (B-lokalitet) av Miljødirektoratet. Med kystlynghei menes heipregete og i hovedsak trebare områder i et oseanisk klima, dominert av dvergbusker, særlig røsslyng (*Calluna vulgaris*), formet gjennom rydding av kratt og skog, og betinget av langvarig hevd med beite, og mange steder lyngbrenning og lyngslått».

Vår faglege vurdering er at tilstanden er vesentleg, sidan denne blir den same uavhengig av storleik på lokaliteten. Naturmangfald, og dermed òg samla kvalitet, vil i svært mange tilfelle vera betinga av storleiken. Vi har vurdert at iallfall kystlynghei med god og moderat tilstand bør reknast inn under kriteria for utvalde naturtypar, noko som inkluderer alle lokalitetane kartlagt i dette oppdraget.

For lokaliteten med boreal hei på toppen av Sendeberget (N03) er det knytt usikkerheit til om den eigentleg har potensial til å gro att med skog, den ligg relativt høgt og kunne eventuelt vore kartlagt som rabbe. Det ligg òg usikkerheit i om den kunne vore kartlagt som kystlynghei. Vi har gjort ei generell vurdering om at område som ligg høgt oppe og langt unna innmark, i mindre grad har vore nytta som kystlynghei med jamnleg avsviing og heilårsbeiting. Vi har lagt dette til grunn i skiljet mellom boreal hei og kystlynghei i kartlegginga.

Området rundt det føreslåtte steinbrotet har høgare usikkerheit knytt til seg enn dei andre lokalitetane. Vi ser det likevel som sannsynleg at vurderingane om naturtypar som er gjort i dette notatet er fagleg funderte og treff godt.



Figur 11. Kart som viser registrerte naturtypelokaliteter saman med føreslåtte vegtrasear, riggareal og deponi.

Verknader

Inngrepa er vist på kart saman med avgrensing av naturtypar i Figur 11. Både vegtraseane i nord, to av riggareala, påhogg for sjakter, vegtrase frå sør, og steinbrotet gir inngrep i naturtypelokalitetar. Påverknadene er skildra per lokalitet i Tabell 2

Tabell 2. Oversikt over påverknad som følgje av tiltaket, per naturtypelokalitet.

Lokalitet	KU-verdi	Påverknad
N01 Lunnene	Middels	Ein mogleg vegtrase opp frå Brandalsstranda frå aust passerer gjennom lokaliteten, og vil gi noko arealbeslag.
N02 Sendeberget N	Svært stor	Påhogg for ny skråsjakt, vegtraseane opp frå Brandalsstranda, og eit riggareal er plassert i dei lågareliggande delane av lokaliteten, og vil gi eit relativt stort arealbeslag i desse områda. Fjerning av noverande røyrгатetrase ned til påhogg for ny skråsjakt kan i utgangspunktet vera positivt for lokaliteten, men dette fordrar at det gjerast skånsamt, slik at ein ikkje får sår i terrenget som bruker lang tid på å restaurerast.
N03 Sendeberget	Stor	Vegtraseen som kjem inn frå sør går på tvers gjennom lokaliteten, gir eit visst arealbeslag, og deler den i to. Nord i lokaliteten etablerast det luftesjakt for tunnelen, og eit riggareal i tilknytting til denne. Begge desse inngrepa gir eit visst arealbeslag.
N04 Skogalegene	Svært stor	Vegtraseen som kjem inn frå sør går på tvers av lokaliteten og deler den i to. Dette fører til direkte arealbeslag. Det kan òg tenkast at den økologiske funksjonen til lokaliteten svekkast sidan den er såpass langstrakt og smal, særleg i dei sørlege delane.
N05 Novene V	Svært stor	Eit mogleg deponi ved Novene kan plasserast i det gamle steinbrotet rett nord for lokaliteten. I utgangspunktet gir ikkje dette negativ påverknad på naturtypen, om ein tek forholdsreglar for å avgrense inngrepet. Revegetering av deponiet etter ferdigstilt tiltak kan på sikt tilføre areal til naturtypen.
Boreal hei ved steinbrot	Stor	Steinbrotet med tilhøyrande adkomstveg vil gi eit visst arealbeslag i lokaliteten, men det er lite sett opp mot det totale arealet. Det er mogleg at områda lengst nord i lokaliteten blir avskore frå resten på grunn av inngrepet frå steinbrotet.

Skadereduserande tiltak

Ein bør forsøke å unngå inngrep i utvalde naturtypar så langt det går. Det gjeld særleg den føreslåtte vegtraseen som går frå nedstraums Børevatnet og inn til Heida, om denne vegen ikkje treng å byggast er det ein fordel. Det same gjeld nede ved Sørbrandal kraftverk, om ein kan redusere vegtraseane og storleiken på riggarealet som ligg inne i kystlyngheia mest mogleg, er det fint. Eventuell fjerning av røyrгатetraseen bør som nemnt gjerast skånsamt og med så lite terrenginngrep som mogleg. Adkomst til steinbrotet i Trollryggen bør òg gjerast så lite inngripande som det går.

Det er ønskeleg med naturleg revegetering i prosjektet. Dersom det gamle steinbrotet ved Novene skal nyttast som deponi, bør dette etterpå revegeterast slik at det får tilnærma naturleg karakter, og på sikt kan utgjera eit tilskot til kystlyngheia som er registrert i dette området. Tilsvarende gjeld for steinbrotet i Trollryggen, det bør restaurerast og revegeterast tilbake til så naturleg tilstand som mogleg etter at ein er ferdig med å ta ut stein frå det.

Kjelder

Litteratur

Artsdatabanken. 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018.

<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>.

Artsdatabanken. 2020. Fremmede arter i Norge – med økologisk risiko 2018.

Grenne, S. 2017a. Skjøtselsplan for Brandal, Heia, kystlynghei, Vanylven kommune, Møre- og Romsdal fylke. NIBIO rapport nr. 3/91/2017.

Grenne, S. 2017b. Skjøtselsplan for Sandvikdalen, kystlynghei, Vanylven kommune, Møre- og Romsdal fylke. NIBIO rapport nr. 3/92/2017.

Henriksen, S. og Hilmo, O. (red.). 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge

Miljødirektoratet. 2021. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Veileder M-1930.

Databasar

Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no>. Lese 12.11.2021.

Naturbase. <http://kart.naturbase.no>. Lese 8.11.2021.

NGU Berggrunnskart. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>. Lese 8.11.2021.

NIBIO Kilden. <https://kilden.nibio.no/>. Lese 8.11.2021.

D02	2021-11-25	For godkjenning kunde	ToKor	Tolsd	OlDah
B01	2021-11-12	Til oppdragsgjevar for gjennomlesing	ToKor	Tolsd	
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.