

**Mulige trasékorridorer for en 132 kV
ledning fra Bjerkreim transformatorstasjon
til «Bømarka», Hå kommune**



Toralf Tysse

**Mulige trasékorridorer for en 132 kV
ledning fra Bjerkreim
transformatorstasjon til «Bømarka»,
Hå kommune**

Ecofact rapport: 439

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Tysse, T. 2015. Mulige trasékorridorer for en 132 kV ledning fra Bjerkreim transformatorstasjon til «Bømarka», Hå kommune. Ecofact rapport. 26 sider.
Nøkkelord:	Kraftledning, 132 kV, trasékorridorer, Desk top studie,
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-437-4
Oppdragsgiver:	Lyse Elnett as
Prosjektleder hos Ecofact:	Toralf Tysse
Samarbeidspartnere:	
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Leif Appelgren
Forside:	Hagavatnets nordvestlige del. Mulig passeringsområde for 132 kV ledningen. Foto: Toralf Tysse

www.ecofact.no

INNHold

FORORD	2
SAMMENDRAG	3
1 INNLEDNING	4
2 MATERIALE OG METODER	4
3 MULIGE TRASÉKORRIDORER	4
3.1 AKTUELT TRASÉOMRÅDE	4
UTREDNINGSOMRÅDET FOR LEDNINGSTRASEEN.	4
3.2 METODIKK	5
3.3 DATAGRUNNLAG	6
3.4 VURDERING AV HENSYNSOMRÅDER	7
3.5 FORSLAG TIL TRASÉKORRIDOR FOR 132 kV LEDNINGEN	16
4 REFERANSER	21

FORORD

Lyse Elnett vurderer ulike konsepter for et uttak til regionalnettet fra Bjerkreim transformatorstasjon. I den forbindelse er det behov for en kartlegging av trasémuligheter for 132 kV linje fra Bjerkreim transformatorstasjon.

Denne rapporten er basert på en desktop studie og en enkel befaring i det aktuelle tiltaksområdet.

Oppdragsgiver har vært Lyse Elnett.

Mars 2015

Toralf Tysse

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Lyse Elnett vurderer ulike konsepter for et uttak til regionalnettet fra Bjerkreim transformatorstasjon. I den forbindelse er det behov for en kartlegging av trasémuligheter for 132 kV linje fra Bjerkreim transformatorstasjon

Rapporten omfatter en screening av potensielle miljøverdier for å lokalisere aktuelle trasékorridorer for ledningen med minst mulig konflikter.

Datagrunnlag

Rapporten baserer seg i stor grad på tilgjengelige data om miljøverdier mv som er innhentet fra tilgjengelige nettsteder. I tillegg utgjør muntlige kilder, diverse rapporter og registreringer under befaringen en del av datagrunnlaget.

Resultater

Det er foreslått flere alternative trasékorridorer for 132 kV ledningen fra Bjerkreim transformatorstasjon til «Bømarka». Alle disse korridorene er basert på at traseen innledningsvis har en nordlig rute ut fra Bjerkreim transformatorstasjon. En særlig rute vil medføre at ledningen må legges gjennom både de planlagte vindparkene Bjerkreim og Skinansfjellet.

Ved valg av aktuelle traseer for 132 kV ledningen er det i størst mulig grad tatt hensyn til bebyggelse, og ingen av traseene ligger nærmere enn 100 meter fra boliger eller fritidsboliger. Videre er det lagt inn en buffer på 500 meter i forhold til naturvernområder, og ingen kulturminner er passert med nærføring.

Store deler av det potensielle traséområdet mellom Bjerkreim transformatorstasjon og «Bømarka» er ellers dekket av kystlynghei, og det vil ikke være mulig å føre traseen frem uten å berøre større eller mindre forekomster av denne trua naturtypen. Videre er det noen få viktige viltområder som er berørt av traseene, men ingen av disse områdene har stor verdi. Ingen hekkeplasser for hubro er berørt.

De mest sentrale usikkerhetsmomentene knyttet til mulige trasékorridorer er nødvendige avklaringer med drikkevannseier og Mattilsynet for kryssing av drikkevannskilden Hagavatnet, samt mulig hekking av hubro i samme område.

1 INNLEDNING

Lyse Elnett vurderer ulike konsepter for et uttak til regionalnettet fra Bjerkreim transformatorstasjon. I den forbindelse er det behov for en kartlegging av trasémuligheter for 132 kV linje fra Bjerkreim transformatorstasjon.

Rapporten er stort sett en desk top studie, men supplert med informasjon fra en befarings i traséområdet den 9.3.2015.

2 MATERIALE OG METODER

Rapporten omfatter den første av to mulige faser som er beskrevet nedenfor:

1. Identifisere mulige trasékorridorer for en 132 kV ledning mellom Bjerkreim transformatorstasjon og «Bømarka» som i størst mulig grad tar hensyn til de miljøverdier og interesser som ligger i området.
2. Vurdering av konfliktgrad for miljø og naturressurser med å etablere en 132 kV ledning i den traseen som er lokalisert. Denne fasen er optional, dvs. at det ikke er tatt stilling til om den gjennomføres.

Valg av trasé/trasékorridor

Proessen knyttet til valget av trasé for 132 kV ledningen er beskrevet i kapittel 3. Følgende føringer ble lagt for trasévalget:

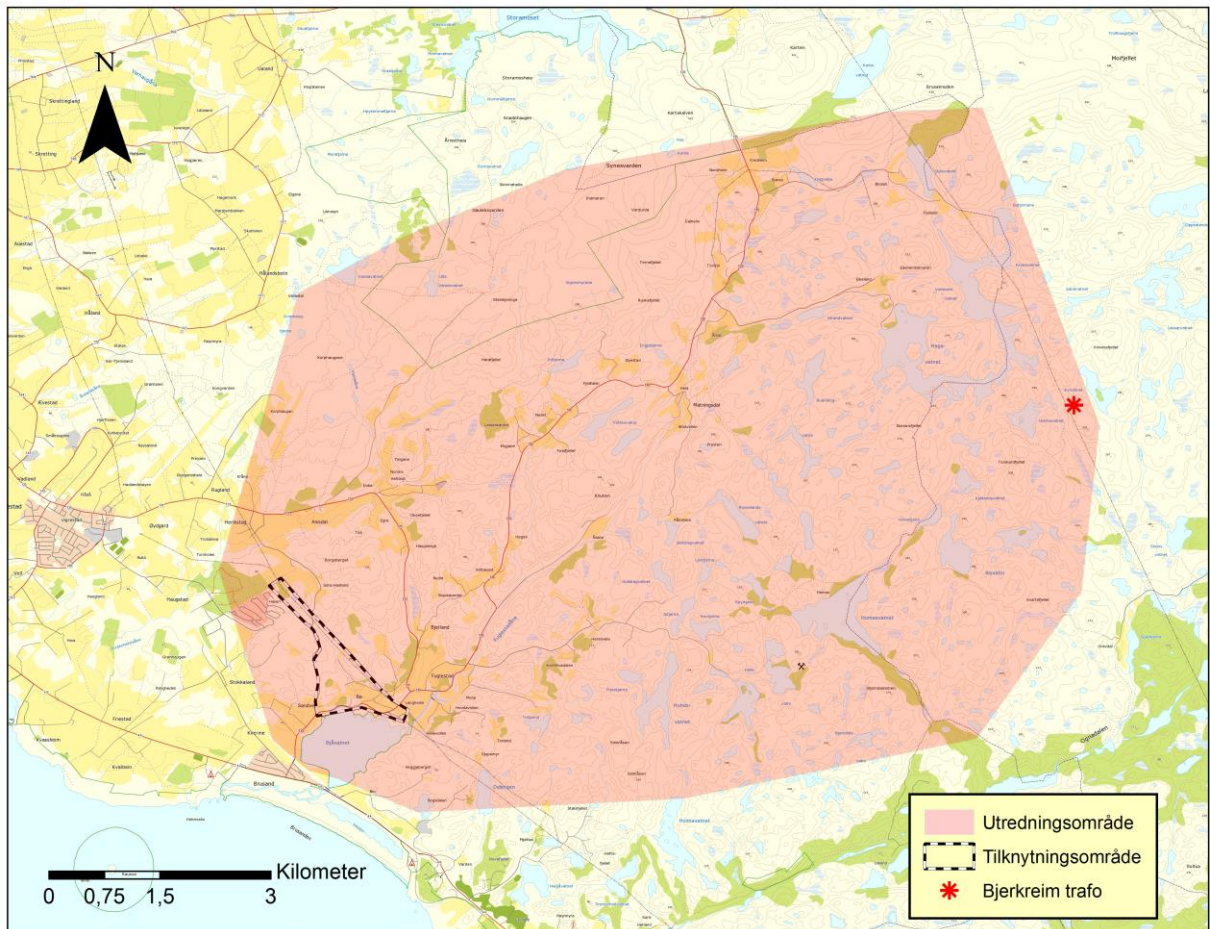
- Traseen må ha en naturlig føring for en 132 kV ledning. Dette betyr at den må ha en god landskapstilpasning, ikke for snevre vinkler og hvis mulig, lange rettstrekk.
- Minimum avstand på 300 meter fra planlagte vindturbiner
- Hvis mulig, unngå direkte berøring av viktige frilufts- og landskapsområder
- Unngå nærføring til bebyggelse
- Unngå nærføring til hekkeplasser for sårbare fugler, som hubro
- Ikke berøre naturvernområder eller faste kulturminner

3 MULIGE TRASÉKORRIDORER

3.1 Aktuelt traséområde

Det aktuelle traséområdet for en ny 132 kV ledning ligger mellom planlagte lokaliteten for Bjerkreim transformatorstasjon og en strekning av eksisterende 50 kV ledning (tilknytningsområdet) som passerer vel 10 km lengre vest/sørvest. Innenfor dette området skal det lokaliseres aktuelle traseer/korridorer for ledningen som i minst mulig

grad berører viktige verdier og interesser. Figur 3.1 illustrerer det aktuelle utredningsområdet for ledningstraseen.



Figur 3.1. Beliggenhet av aktuelt traséområde for 132 kV ledningen.

3.2 Metodikk

Lokaliseringen av en trasékorridor mellom Bjerkreim transformatorstasjon og «Bømarka» ble gjennomført ved hjelp av kartprogrammet Arc map. Det ble lagt inn shapefiler og wms-lag for alle relevante tema inn i kartprogrammet. For best mulig å synliggjøre i hvilke områder det var potensielle konflikter, ble alle temaene aktivisert og lagt oppå hverandre.

Flere av lagene ble gitt fargevektning for områder med stor verdi, slik at det ble godt synliggjort på kart hvor de største verdiene lå. For noen områder, som INON og hekkeplasser for sårbare fugler, ble det også etablert buffersoner.

Traséområdet som i utgangspunktet er aktuelt for fremføring av 132 kV ledningen dekker et areal på flere titalls kvadratkilometer. Innenfor dette området er det mange ulike verdier og interesser som utgjør potensielle konflikter. En fremføring av traseen

vil derfor uansett berøre en eller flere av disse. Følgende tema ble underlagt en GIS-analyse:

- Planlagte vindkraftverk
- Viktige landskapsområder, dvs. såkalte vakre landskap
- Viktige friluftsområder
- Inngrepsfrie områder
- Kulturminner og kulturmiljø
- Naturvernområder
- Verna vassdrag

Følgende føringer var lagt til grunn/gitt for denne analysen:

- Traseen må ha en naturlig føring for en 132 kV ledning. Dette betyr at den må ha en god landskapstilpasning, ikke for snevre vinkler og hvis mulig, lange rettstrekk.
- Traseen legges utenom planområdene for planlagte vindkraftverk
- Traseen legges utenom naturvernområder
- Det skal ikke være nærføring til helårs- eller fritidsboliger
- Om mulig, unngås det direkte berøring med viktige friluftsområder og vakre landskap
- Traseen styres godt utenom hekkeplasser for sårbare arter, som f.eks. hubro

3.3 Datagrunnlag

Materialet for screeningen er innhentet gjennom de samme kilder som ville ha vært benyttet ved en ordinær konsekvensutredning. Viktige kilder for datagrunnlaget har vært nettsteder med tilgjengelig informasjon om mange av de aktuelle temaene. I tillegg er det innhentet supplerende informasjon fra andre fagrapporter, nettsteder og muntlige kilder. Traséområdet ble ellers befart den 9.3.2015.

Der det er satt verdi på viktige områder i kildereferanser, er denne verdisettingen benyttet for screeningen. For øvrig er viktige områder verdivurdert i tråd med Statens vegvesen håndbok V721. Nedenfor følger en oversikt over de viktigste kildene for rapporten.

Verdien av de ulike områdene har hatt betydning for i hvor stor grad det er tatt hensyn til dem ved lokalisering av foreslått trasé.

Viktige kilder for rapporten fremgår av kapittel 4.

3.4 Vurdering av hensynsområder

Naturvernområder og planlagte vindkraftverk

Naturvernområder

Som et første steg i lokalisering av mulige traseer for 132 kV ledningen er det lagt til grunn at ingen naturvernområder skal berøres av denne. Innenfor det aktuelle traséområdet som fremgår av figur 3.1 ligger det følgende naturvernområder:

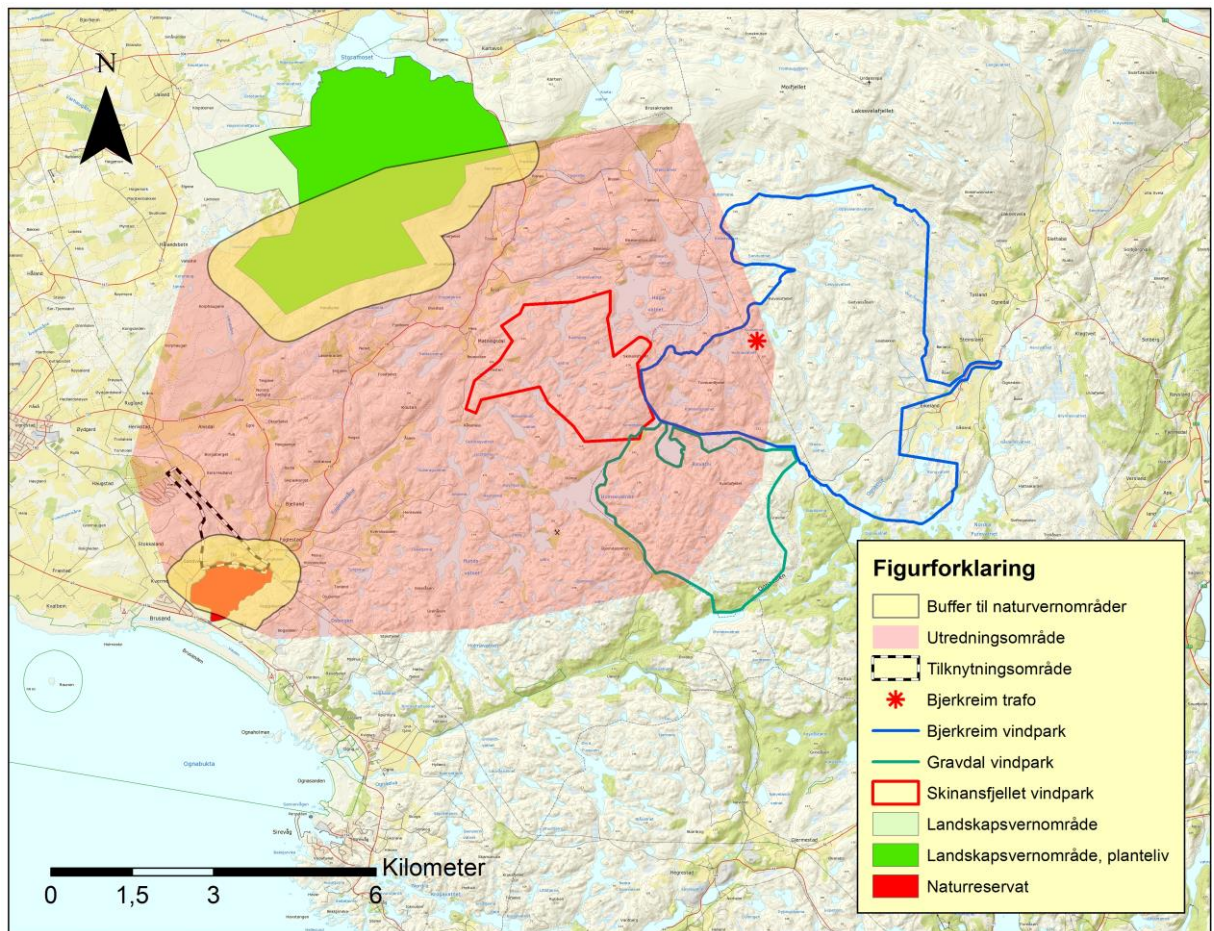
- Synesvarden landskapsvernområde
- Bjårvatnet naturreservat

Synesvarden landskapsvernområde går inn i den nordre delen av traséområdet, mens Bjårvatnet naturreservat ligger helt SV i traséområdet – ikke langt fra aktuelt tilknytningsområde.

For å unngå konflikt med verneområdene, justeres traséområdet utenfor begge disse. Det legges på en buffer på 500 meter for å unngå å komme tett opptil dem. Dette for å ta hensyn til den visuelle opplevelsesverdien knyttet til Synesvarden og forholdet til fugler ved Bjårvatnet. Figur 3.2 viser beliggenheten av naturvernområdene.

Planlagte vindkraftverk

Det er lagt opp til at traseen for 132 kV ledningen skal sluses utenfor planlagte vindkraftverk. Dette vil i utgangspunktet bety at en sørlig rute ut fra Bjerkreim transformatorstasjon blir stengt som et alternativ. Som det fremgår av figur 3.2, har planlagte Bjerkreim vindkraftverk og Skinansfjellet vindkraftverk tilgrensende plangrenser like vest for Bjerkreim transformatorstasjon.



Figur 3.2. Beliggenhet av planlagte vindkraftverk, samt naturvernomsråder og buffersoner til disse.

Drikkevannskilde

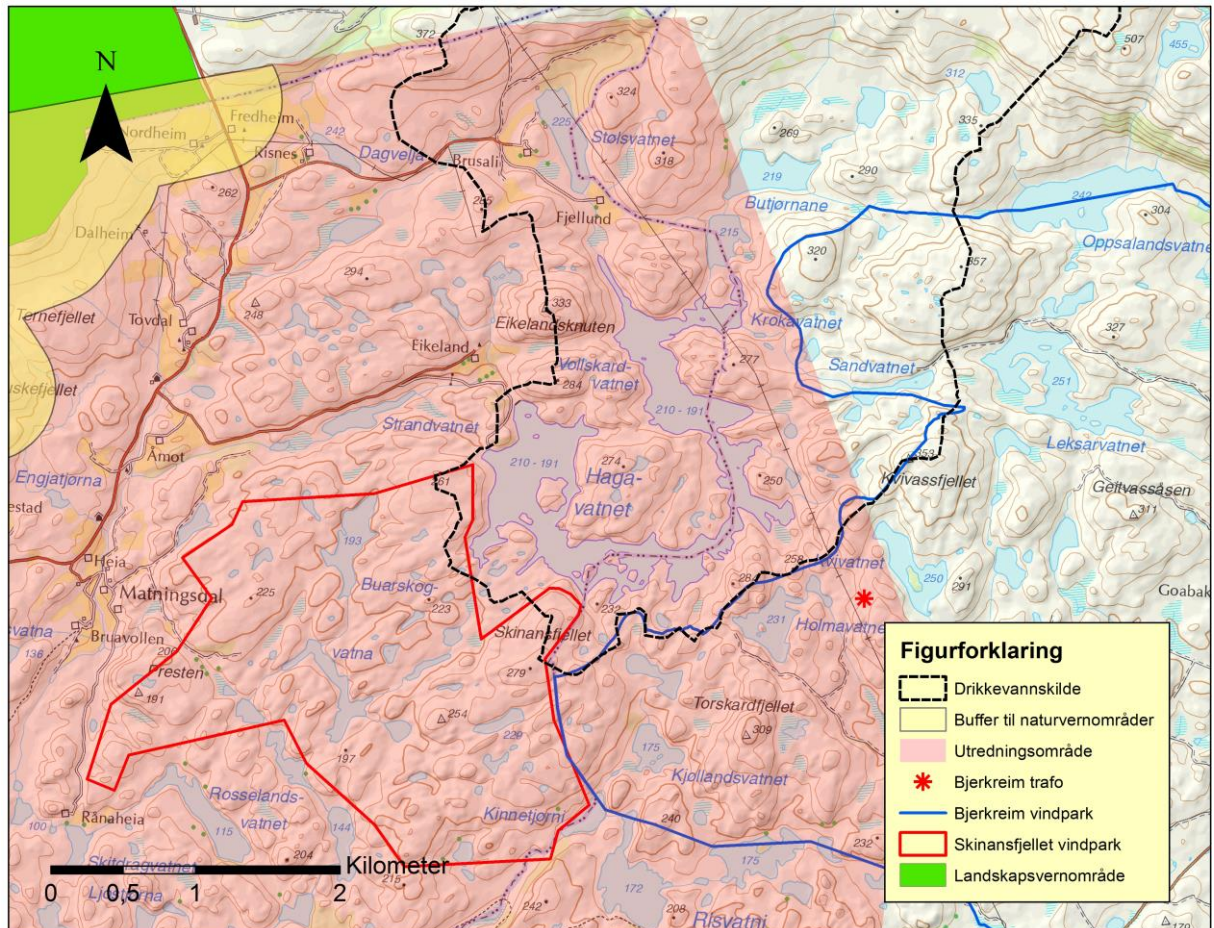
Med de begrensninger som vindkraftverk og verneomsråder gir, utkrystalliserer det seg en korridor for 132 kV ledningen som går nordover ved/over Hagavatnet, dvs. nordover/vestover fra Bjerkreim transformatorstasjon (se figur 3.2). Dette betyr i så fall at nedslagsfeltet for Hagavatnet drikkevannskilde vil berøres.

Det er klausuleringsbestemmelser knyttet til nedslagsfeltet til drikkevannskilden, og i utgangspunktet tillates ikke tiltak som kan medføre forurensing av vannkilden.

Drikkevannseier er Hå kommune, og de forvalter området. Mattilsynet er ellers en myndighet som skal kontrollere at drikkevannet ikke forurenses, og de må eventuelt godkjenne slike tiltak.

Det går i dag en 300 kV ledning gjennom nedslagsfeltet for drikkevannskilden. Ledningen er lagt på østsiden, og krysser en arm av Hagavatnet i nordøst (figur 3.3). Som det fremgår av figur 3.3, ligger ellers planomsrådene for Bjerkreim vindkraftverk og Skinansfjellet vindkraftverk innenfor nedslagsfeltet for drikkevannskilden. Da detaljplanene for disse planlagte vindkraftverkene ikke er kjent, er det usikkert om og hvor mange turbiner som blir liggende i nedslagsfeltet.

Videre er det planlagt en ny 132 kV kraftledning (fra planlagte Måaknuten og Stigafjellet vindkraftverk) gjennom nedslagsfeltet, som en parallelføring med dagens 300 kV ledning.



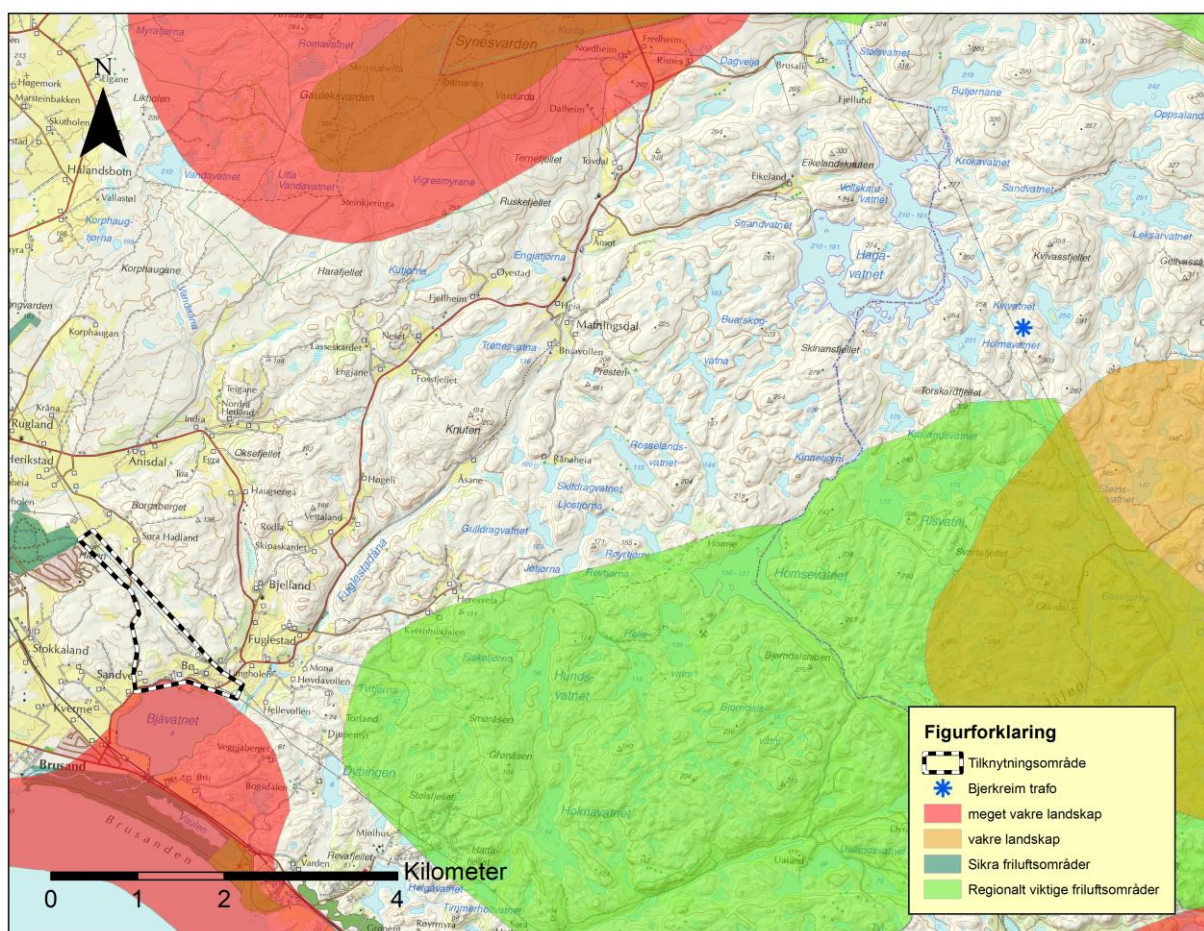
Figur 3.3. Beliggenhet av nedslagsfeltet for Hagavatnet drikkevannskilde, som svart stiplet linje.

Vurdering

Klausuleringsbestemmelsene for drikkevannskilden vurderes ikke som absolutt i forhold til denne type tiltak. Forurensningspotensialet knyttet til noen få mastepunkter for en 132 kV ledning vurderes uansett som begrenset. Nedslagsfeltet for Hagavatnet drikkevannskilde vurderes derfor ikke som et absolutt hinder, men det vil være nødvendig at Mattilsynet og drikkevannseier godkjenner planene.

Landskap og friluftsliv

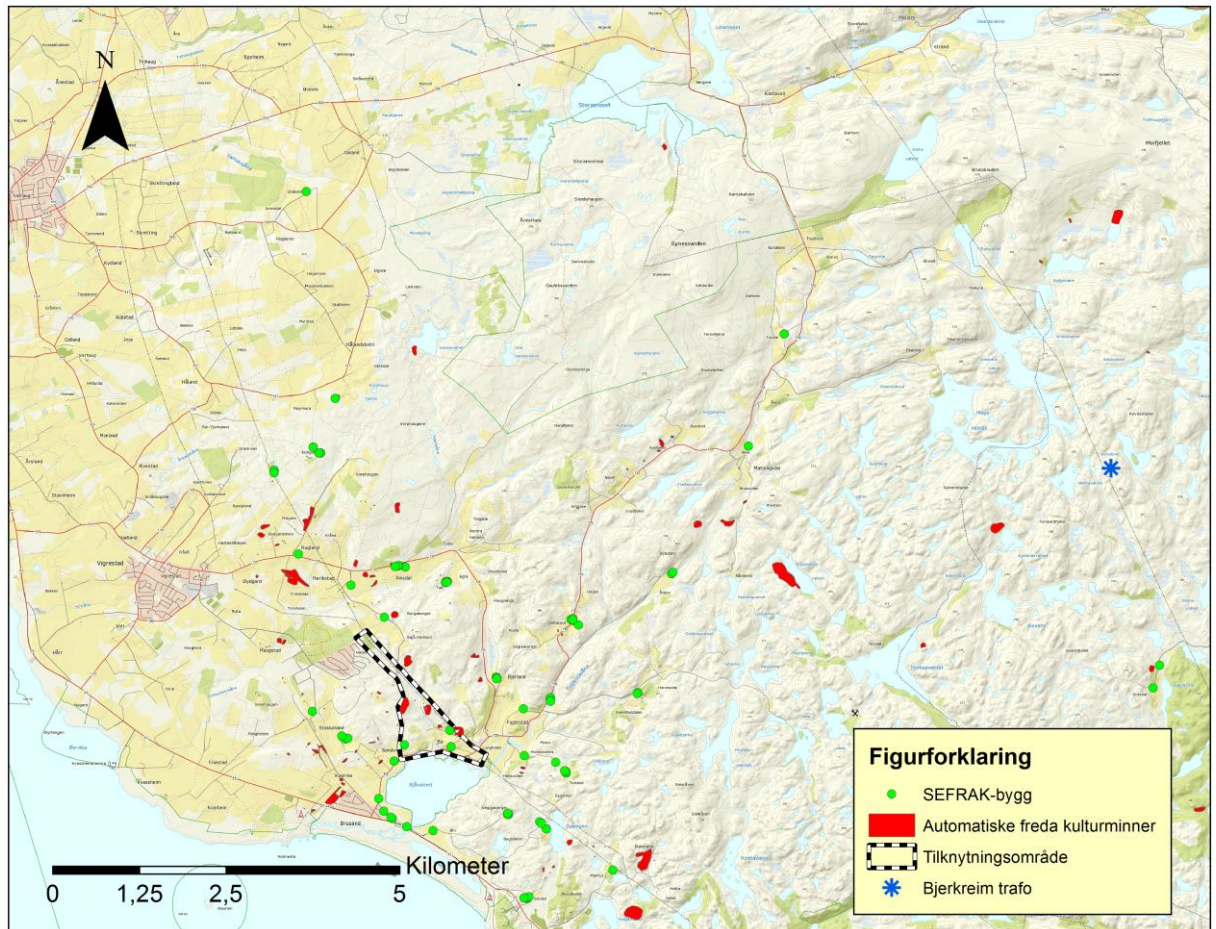
Det er ingen viktige landskap eller friluftsområder i potensiell korridorer for 132 kV ledningen mellom Hagavatnet og tilknytningsområdet. Såkalt vakre landskap (se Hettervik 1994) ligger i tilknytning til Synesvarden landskapsvernområde og ved Bjårvatnet, nær opptil tilknytningsområdet. Regionalt viktige friluftsområder ligger i tilknytning til Moifjellet og noe sør for aktuell korridor. Beliggenheten av viktige landskap og friluftsområdet fremgår av figur 3.4.



Figur 3.4. Beliggenhet av vakre landskap og regionalt viktige friluftsområder.

Kulturminner

I traséområdet er det spredte forekomster av kulturminner, som vist på figur 3.5. Noen av disse kulturminnene er automatisk fredet, dvs. faste spor etter mennesker som er eldre enn år 1537. Automatiske fredete kulturminner omfatter gamle boplasser, gravrøyser, rydningsrøyser mm. Mange av de automatisk fredete kulturminnene har stor verdi. I traséområdet ligger det også spredte forekomster av såkalte SEFRAK-bygg, dvs. boliger som er eldre enn år 1900.



Figur 3.5. Beliggenhet av automatiske freda kulturminner og SEFRAK-bygg i traséområdet.

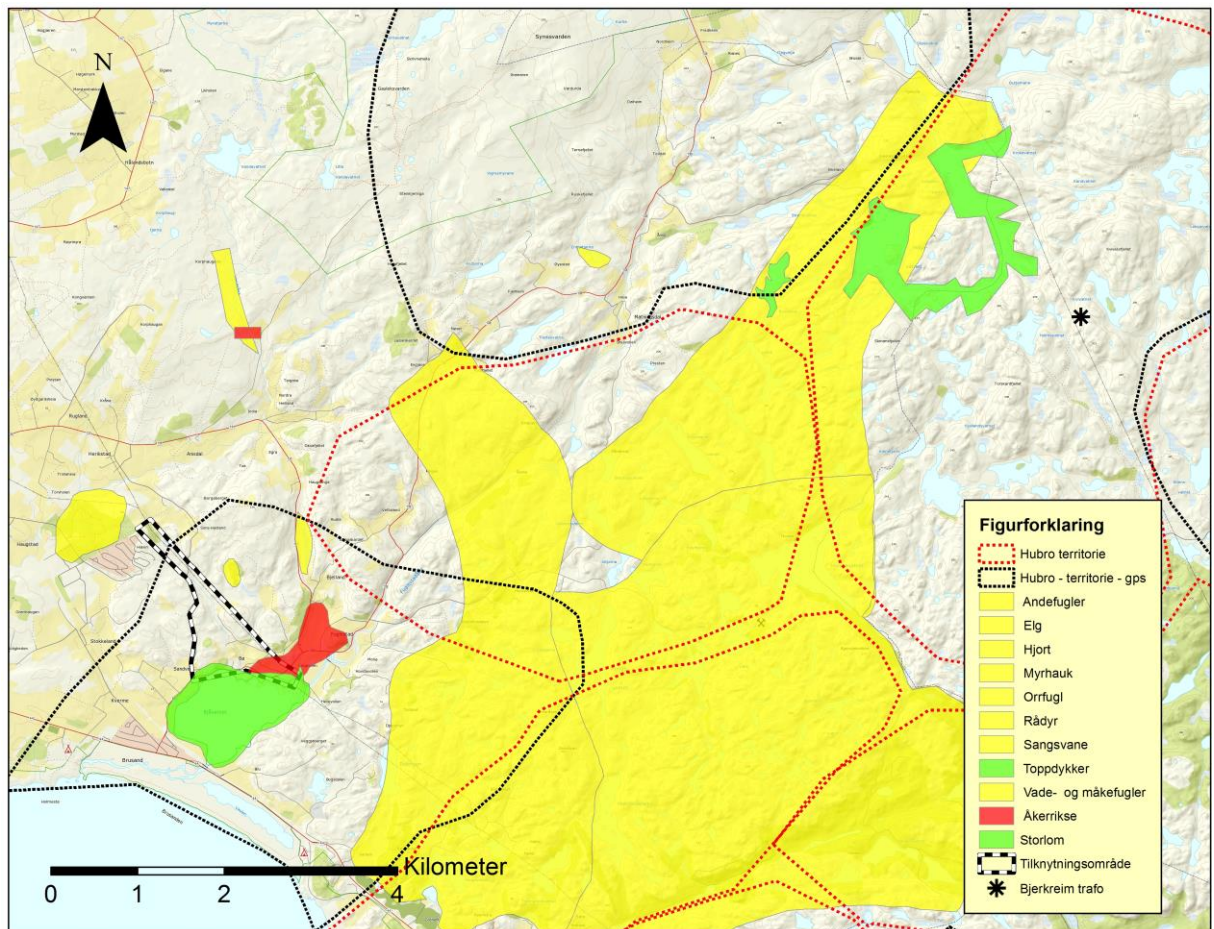
Vilt

Det er registrert flere viktige viltområder i området mellom Hagavatnet og tilknytningspunktet. Dette gjelder likevel stort sett områder av liten og middels verdi, men også to områder for den kritisk truede arten åkerrikse er inkludert. Disse registreringene er imidlertid gamle, og det er tvilsomt om arten hekker her nå.

Hagavatnet har betydning som næringsområde, og kanskje hekkeområde for storlom. Like vest for vannet er det ellers kjent en hekkeplass for arten som har vært benyttet i de siste årene. Denne ligger innenfor planområdet til Skinansfjellet vindkraftverk.

Det aktuelle traséområdet mellom Bjerkreim transformatorstasjon og tilknytningsområdet er et hekke- og næringsområde for hubro. Teoretisk er det mulig å berøre fire territorier med en 132 kV ledning på denne strekningen. Figur 3.6 viser beliggenheten av territoriene, mens reirområdene er unntatt offentligheten.

Det er ellers registrert et betydelig høsttrekk av dagrovfugler i traséområdet (bl.a. Tysse 2012). Dette trekket går på bred front, selv om det synes å være større konsentrasjon av fugler i dalgangene. Med en ledning som må legges på tvers av de viktigste trekkretningene, som er N-S, vil det uansett være vanskelig å ta hensyn til dette trekket ved valg av trasékorridor.



Figur 3.6. Beliggenhet av viktige viltområder i traséområdet. Lokalteter med liten, middels og stor verdi er merket hhv med gult, grønt og rødt.

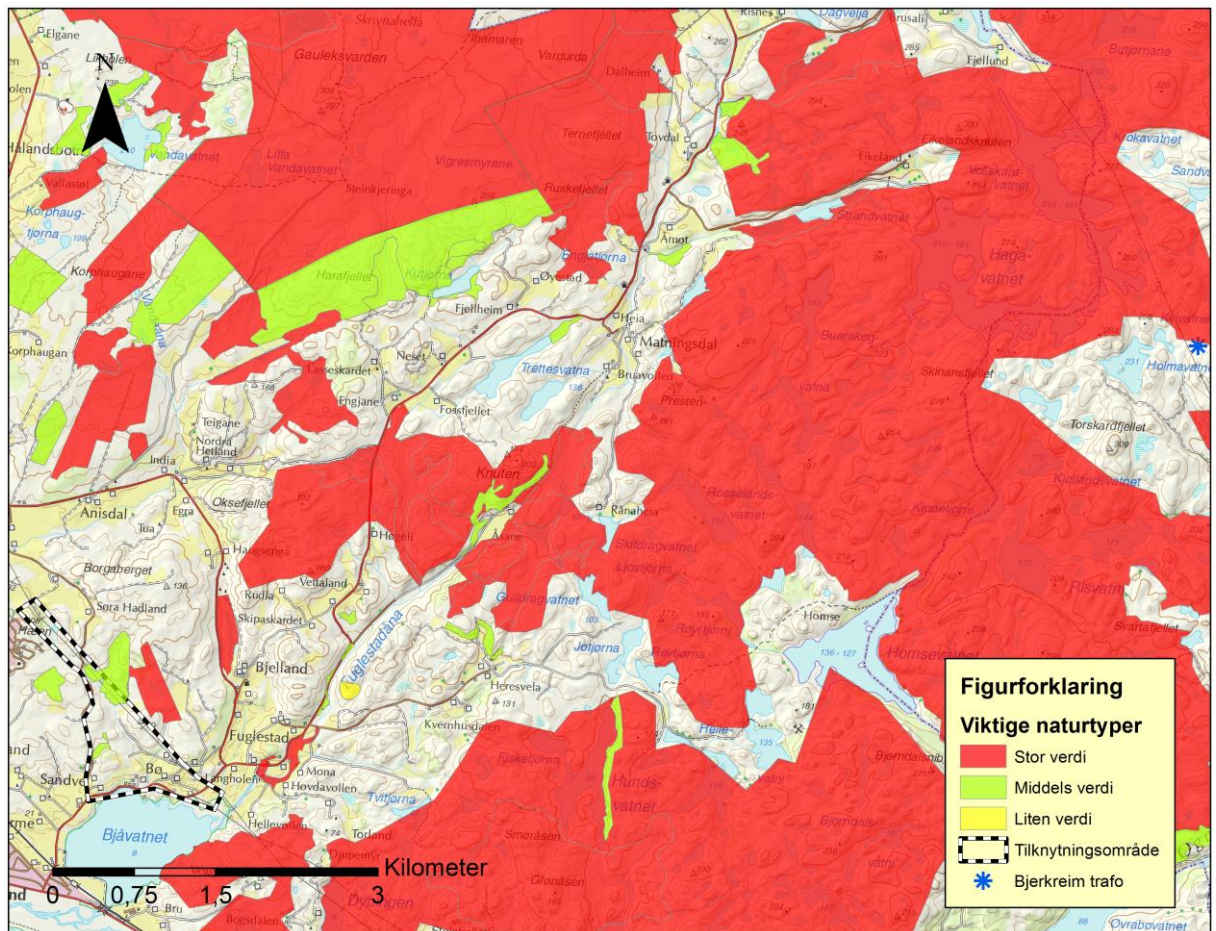
Vurdering

Dersom andre klare føringer følges (se over), vil det ikke være mulig å føre 132 kV ledningen til tilknytningsområdet uten at minst tre viktige viltområder berøres. Dette gjelder et leveområde for orrfugl, et hekke- og/eller næringsområde for storlom, samt minst et territorium for hubro. Innenfor territoriet til hubro ligger det også reirområder, som det legges opp til at unngås med en buffer på flere hundre meter.

Naturtyper

Store deler av utmarksområdene i denne delen av fylket består av den truede naturtypen kystlynghei. Naturtypen er utbredt i alle de planlagte vindkraftområdene, samt i tilgrensende områder.

I traséområdet er det store sammenhengende områder med kystlynghei av stor verdi, vist med rød farge på figur 3.7. Fra Bjerkreim transformatorstasjon og frem til tilknytningsområdet ved «Bømarka» er det likevel mulig å legge traseen utenom kystlynghei på store deler av strekningen. Det vil imidlertid være andre verdier og interesser som gir føringer for trasévalget her.



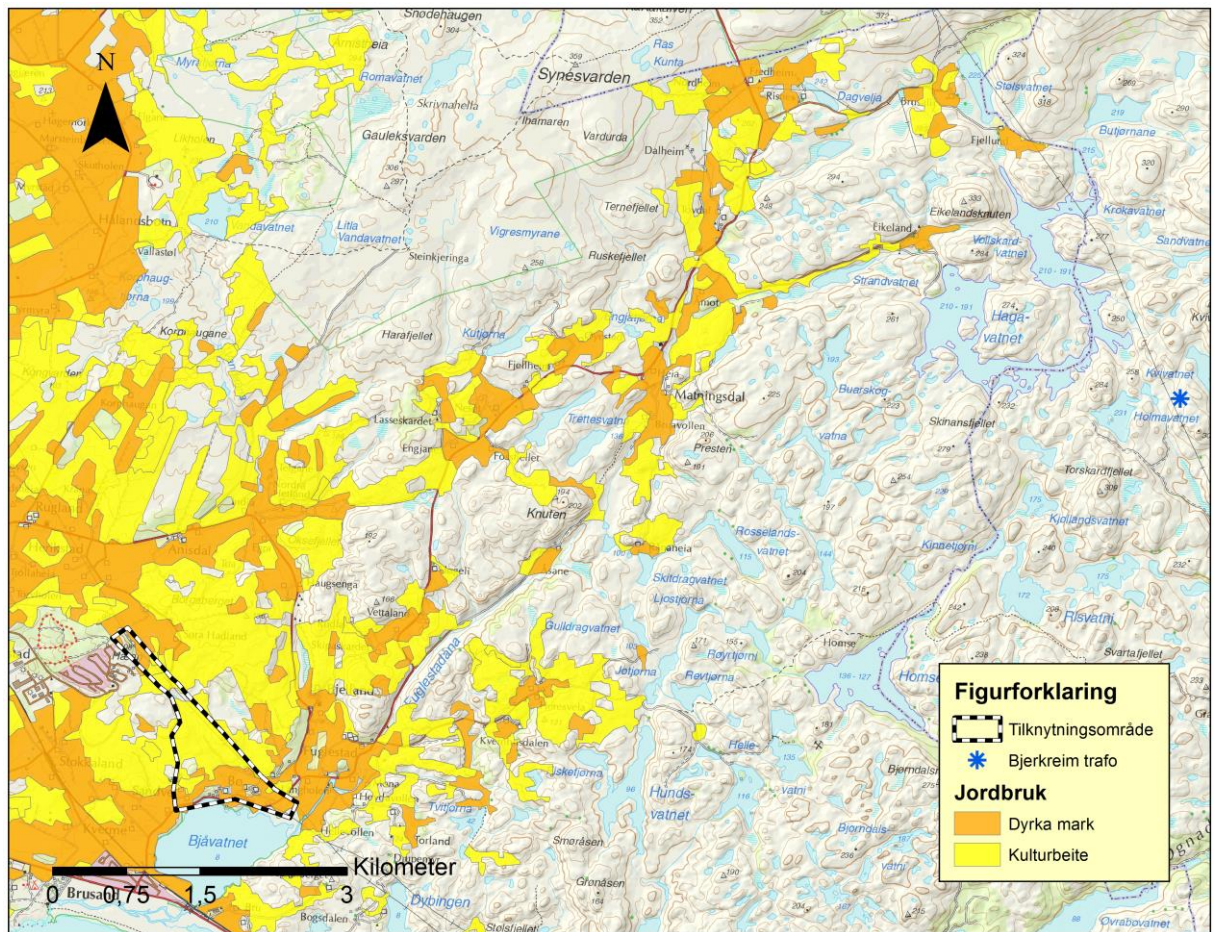
Figur 3.7. Beliggenhet av viktige naturtyper i traséområdet.

Landbruk

Store deler av aktuelt traséområde er utmarksbeite for husdyr, eller omfatter annen type jordbruksområder. Det er begrenset med skog i området, og skogen har uten unntak ingen eller liten skogbruksmessig verdi. Det er spredte teiger med kulturbarskog og naturløvskog i området.

Som det fremgår av figur 3.8, er det begrenset med dyrka mark og innmarksbeite i de østlige deler av traséområdet. Her dominerer utmark, og dyrka mark er primært knyttet til dalbunn ved bebyggelse. Vestover i aktuelt traséområde øker innslaget av dyrka mark, og i de lavereliggende områdene ved tilknytningsområdet dominerer dyrka mark.

Det vil ikke være mulig å etablere en 132 kV ledning mellom Bjerkreim transformatorstasjon og tilknytningsområdet uten at dyrka mark og innmarksbeite berøres i større eller mindre grad. Disse arealkategoriene vurderes uansett ikke være absolutte hindre for fremføring av 132 kV ledning, selv om det vil være driftsulemper knyttet til å ha mastene på spesielt dyrka mark. Trasékorridoren er likevel forsøkt lagt utenom dyrka mark der det er mulig og ikke føringer til andre, mer sårbare områder blir berørt.

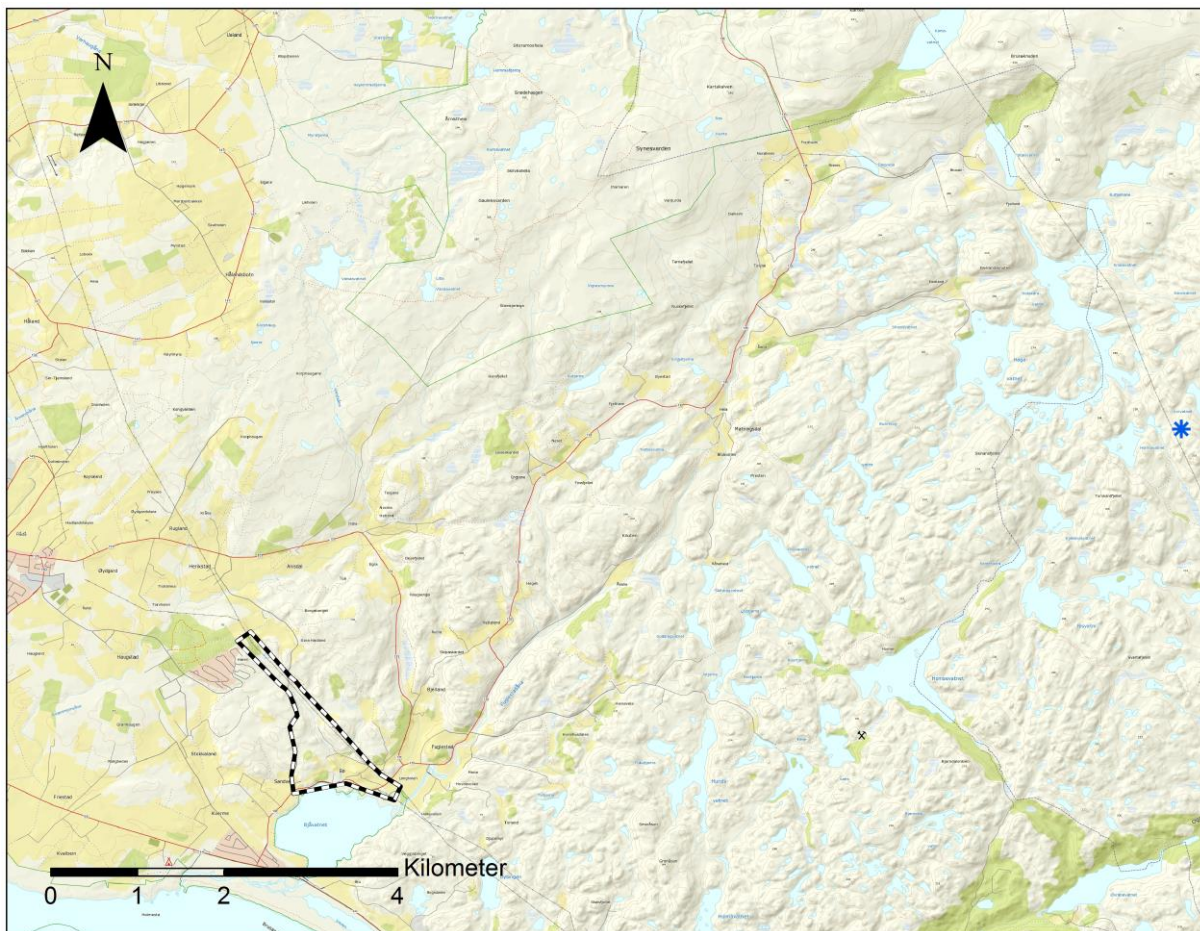


Figur 3.8. Beliggenhet av innmarksbeite og dyrka mark i traséområdet. Øvrige arealer er for det meste utmark.

Bebyggelse

Det er spredt bosetning i hele traséområdet. Dette er i stor grad gårdsbosetninger, men det ligger også noen eneboliger og hytter innenfor området. Figur 3.9 viser beliggenhet av boliger og fritidsboliger som punktregistreringer. Som det fremgår av figuren, ligger stort sett all bebyggelse i tilknytning til veier.

Bosetningen i området er såpass spredt at det vil være mulig å unngå nærføring til boliger med traseen. Ved valg av trasé er det som et minimum lagt en buffer på 100 meter til nærmeste bolig/fritidsbolig. Dette er betydelig mer enn byggeforbudssonen for en 132 kV ledning.

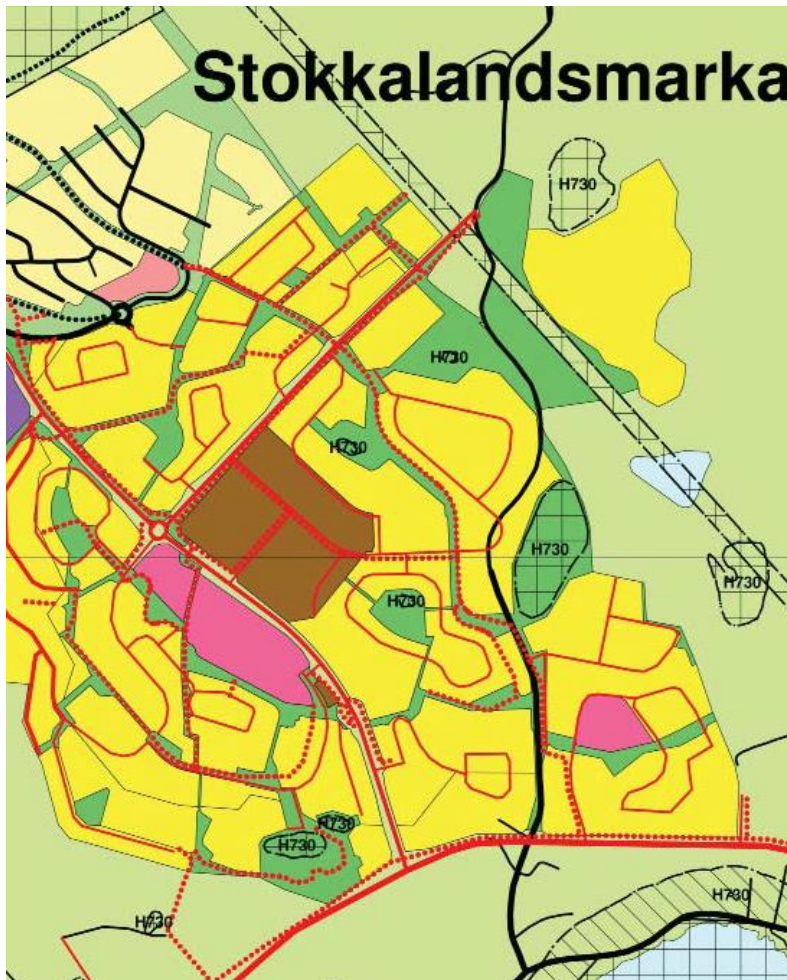


Figur 3.9. Beliggenhet av bebyggelse i traséområdet.

Kommuneplanens arealdel

I 2014 ble det vedtatt ny kommuneplan for Hå kommune. Kommuneplanens arealdel 2014 – 2018 viser arealformål for nåværende og fremtidig bebyggelse i kommunen.

I det aktuelle traséområdet som ligger innenfor Hå kommune er arealformålet i kommuneplanens arealdel stort sett LNF-områder. For Stokkelandsmarka, like ved tilknytningsområdet for 132 kV ledningen, er det imidlertid avsatt betydelige arealer for fremtidig bebyggelse. Et utsnitt av kommuneplanens arealdel for dette området fremgår av figur 3.10.



Figur 3.10. Utsnitt fra kommuneplanens arealdel ved tilknytningsområdet. Gule områder er fremtidig boligbebyggelse.

3.5 Forslag til trasékorridor for 132 kV ledningen

Forslag til trasékorridor(er) for 132 kV ledningen er basert på gjennomgangen i kapittel 3.4 og føringene i kapittel 3.2. Korridoren(e) har ulik bredde, alt etter hvilke forekomster som det skal tas hensyn til. Nedenfor følger en gjennomgang av de faglige hensyn som er tatt for valg av trasé for de ulike deler av trasékorridoren.

Østlig trasekorridor

Foreslått korridor for den østlige delen av traseen fremgår av figur 3.11. Her er det kun foreslått ett alternativ for korridor, men korridoren er vid på deler av strekningen.

De to planlagte vindkraftverkene, Skinansfjellet vindkraftverk og Bjerkreim vindkraftverk, «blokkerer» i utgangspunktet muligheten til å føre 132 kV ledningen sørover. Planområdene for vindkraftverkene er her tilstøtende, og det er planlagt flere turbiner i dette grenseområdet. Det er derfor sett på om det er mulig å lokalisere en trasékorridor for 132 kV ledningen som går ut fra Bjerkreim transformatorstasjon i sektoren som ligger mellom vest og nord.

Fra Bjerkreim transformatorstasjon er det naturlig at traseen legges i en sone mellom planområdene for Skinansfjellet/Bjerkreim vindparker i sør og nordenden av Hagavatnet mot nord.

Det er ikke foreslått å legge traseen langs sørsiden av Hagavatnet pga. nærheten til planlagte vindkraftverk. Derimot foreslås det at traseen krysser Hagavatnet i den sørøstlige eller østlige delen. Uansett vil nedslagsfeltet for drikkevannskilden Hagavatnet måtte krysses dersom traseen legges i sektoren mellom vest og nord ut fra Bjerkreim transformatorstasjon.

I den foreslåtte korridoren er det potensielle konflikter i forhold til vilt og kystlynghei. Kystlynghei med stor verdi har i stor grad sammenhengende utbredelse rundt Hagavatnet, og denne naturtypen må derfor uansett berøres i dette området. En 132 kV ledning vil berøre kystlyngheiene gjennom mastepunktene, og som et inngrep i dette landskapet.

En utbygging av de planlagte vindparkene i området vil ellers kunne medføre at både storlom og hubro blir betydelig berørt.

De viktigste problemstillingen vil ellers være knyttet opp mot hekkende hubro og storlom som er knyttet til Hagavatnet. Sporfunn kan tyde på at reirplassene i det antatte hekketerritoriet for hubro kan ligge nær opptil Hagavatnet, men betydelig leting har likevel ikke avdekket disse (Bjarne Oddane, pers. medd.). Foreløpig er det derfor ikke annet enn et leveområde for hubro å ta hensyn til ved valg av trasé for 132 kV ledningen.

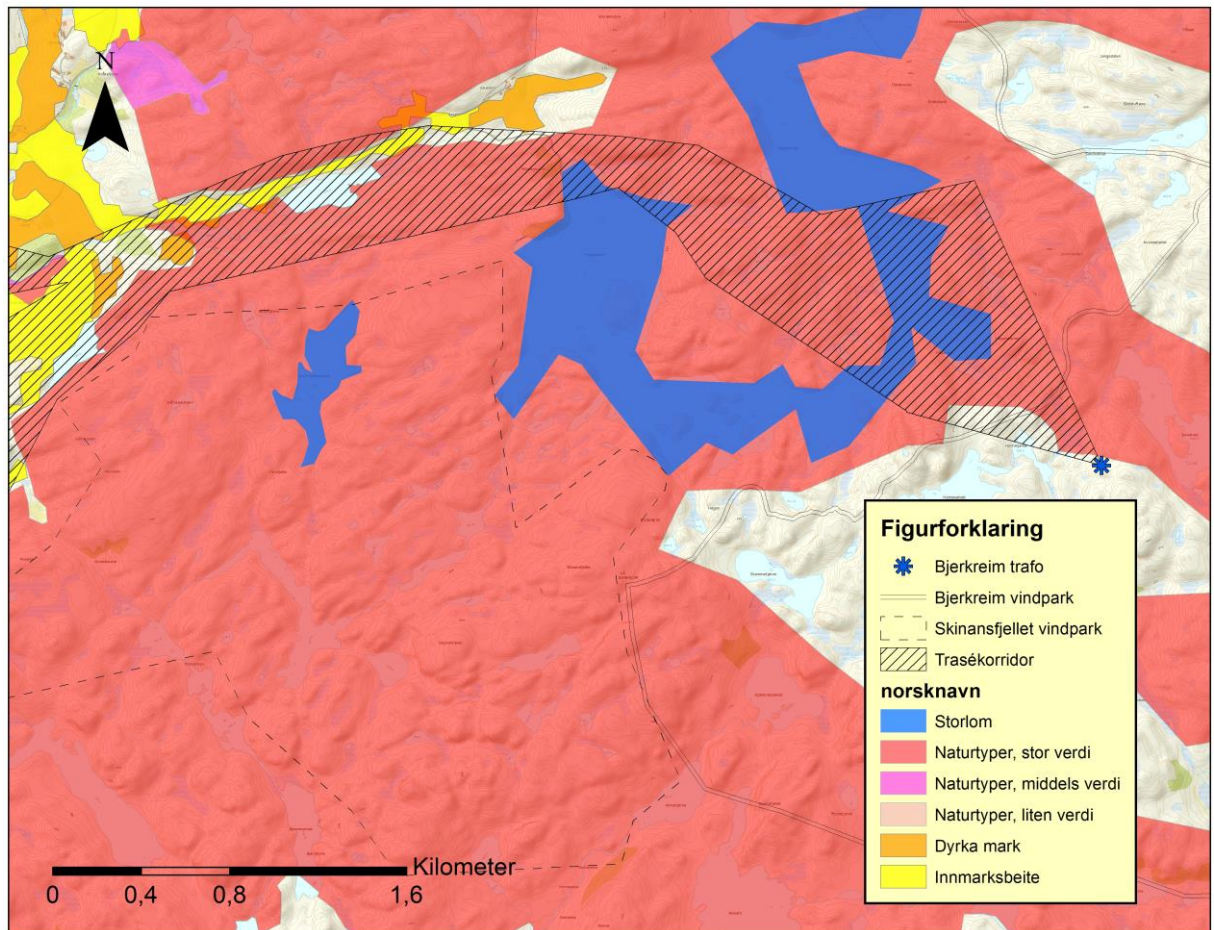
Trasékorridoren vil berøre et nærings- og eller hekkeområde for storlom i Hagavatnet. Når det gjelder denne arten, vil kollisjonsrisiko være en problemstilling ved en kryssing av Hagavatnet med en 132 kV ledning.

Korridoren vestover fra Hagavatnet er lagt i dalgangen ved Eikeland. Bortsett fra bebyggelsen innerst i dalen, er det ellers ingen andre kjente viktige verdier eller interesser i dette traséområdet som absolutt bør unngås (jmfr. kapittel 3.2). Ved valg av korridor i denne dalgangen er det tatt hensyn til kjente reirområder for hubro.

Det anbefales ellers at Strandvatnet, som ligger i dalgangen til Eikeland, ikke krysses av ledningen. Lokaliteten har en viss betydning for våtmarksfugler.

Nederst i dalgangen som går inn til Eikeland, ved Åmot, er det foreslått to alternative trasékorridorer. Det nordlige alternativet vil her berøre et viktig bekkedrag, mens den sørlige korridoren berører både kystlynghei, dyrka mark og innmarksbeiter her. Et automatisk freda kulturminne, en hustuft, ligger ellers 80 meter fra den nordre delen av felleskorridoren nederst i Eikelandsdalen.

Figur 3.11 viser beliggenhet av foreslått trasékorridor, viktige naturtyper, lokaliteter for storlom, samt plangrenser for planlagte vindparker.



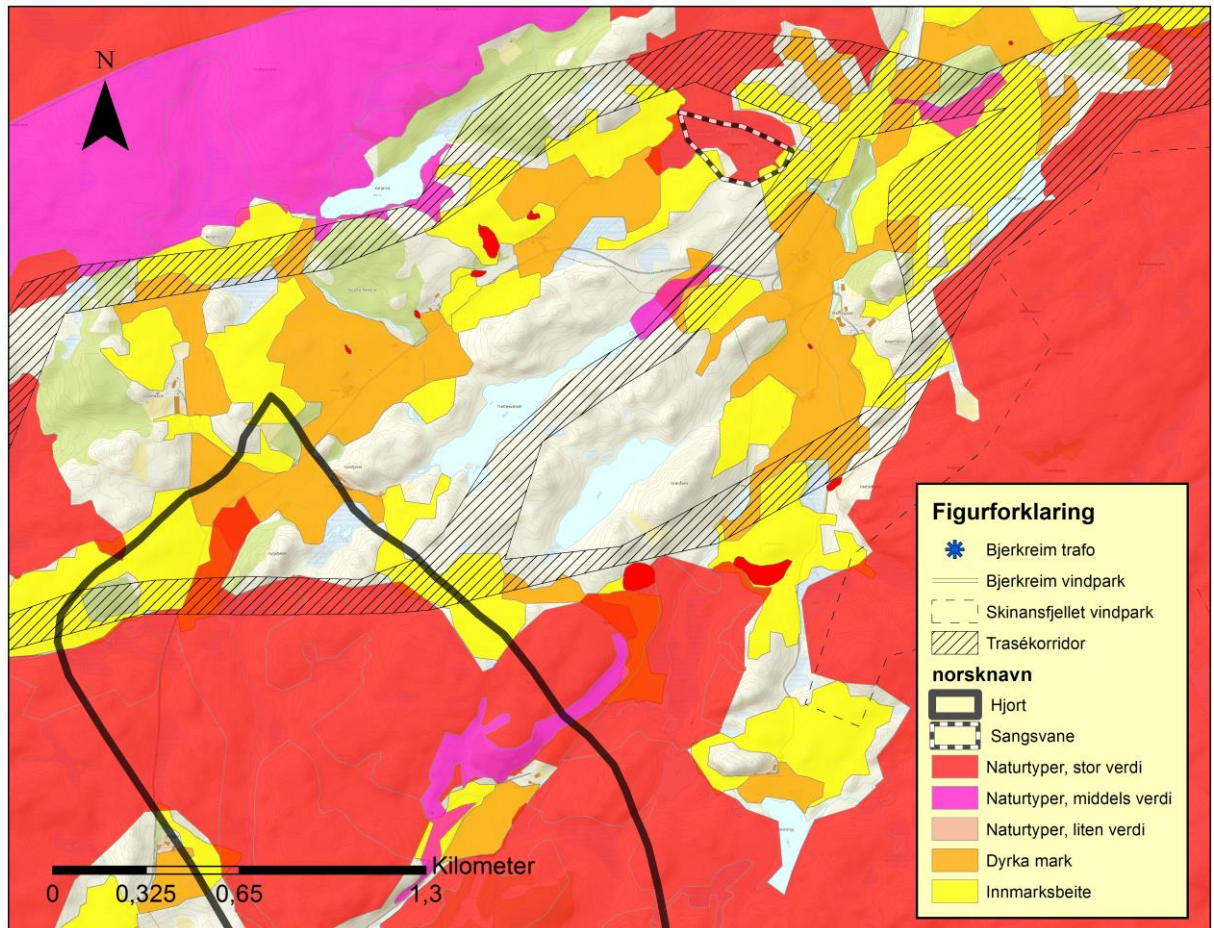
Figur 3.11. Forslag til trasékorridor for den østlige sektor av traseen.

Alternative trasékorridorer i midtre traséområde

For den midtre delen av traséområdet er det foreslått flere alternative korridorer for 132 kV ledningen. For alle disse korridorene er det i størst mulig grad tatt hensyn til bebyggelse, og ingen av trasékorridorene er derfor korridoren lagt nærmere enn 100 meter fra helårs- eller fritidsboliger. Det er ellers lagt inn en 500 meters buffer i forhold til Synesvarden landskapsvernområde, som den nordlige traseen kommer i nærheten av. Ingen friluftsområder vil bli berørt av noen av korridorene, og nærføring til kulturminner er unngått.

Alle trasékorridorene vil berøre kystlynghei av stor verdi, men dette er stort sett små eller perifert beliggende områder. Det er få viktige viltområder som vil bli berørt av de tre trasékorridorene, og ingen av korridorene er lagt i nærheten av reirområder for hubro. Det midtre alternativet er lagt tett opptil et overvintringsområde for sangsvane, mens et hjorteområde vil bli berørt av det sørligste alternativet. Begge disse områdene vurderes å ha liten verdi. Ellers anbefales det at Tørstjørna nordøst for Matningsdal ikke krysses av ledningen, da lokaliteten har en viss betydning for andefugler.

Figur 3.12 viser beliggenhet av de foreslåtte, alternative trasékorridorene i forhold til viltområder, naturtyper og dyrka mark.

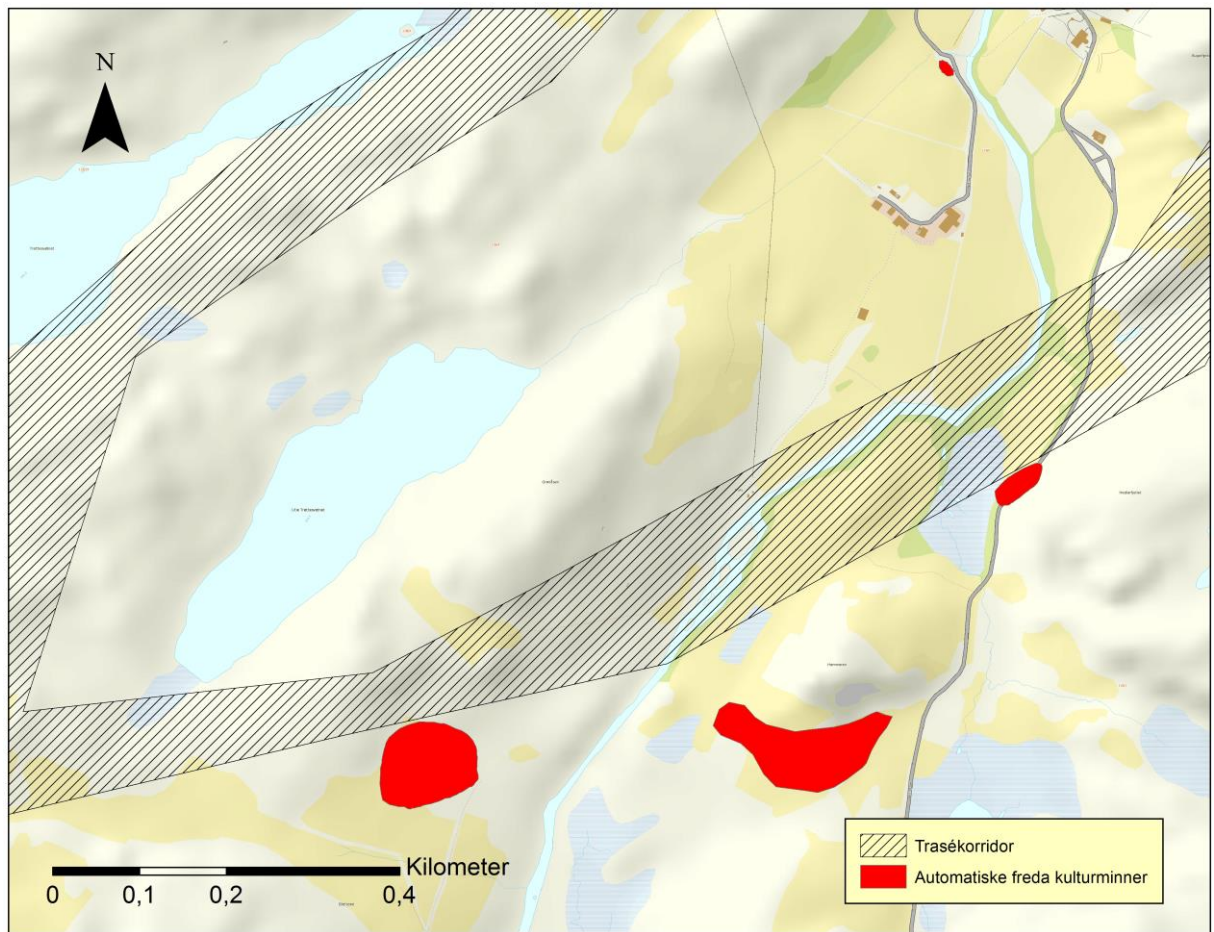


Figur 3.12. Forslag til alternative trasékorridorer for midtre traséområde.

Det ligger ellers flere automatisk fredete kulturminner i tilknytning til den sørlige trasékorridoren, like sør for Matningsdal. Dette gjelder blant annet to gårdsanlegg fra Eldre jernalder, Ingen av disse kulturminnene og deres sikringssoner vil bli direkte berørt av denne trasékorridoren, men korridoren er lagt relativt nær begge gårdsanleggene. Dersom ledningen flyttes lengst mulig bort fra kulturminnene (se figur 3.13) i foreslått korridor, vil avstanden fra til gårdsanleggene kunne bli ca. 60 og vel 200 meter. Tilsvarende vil avstanden til en heller som traseen er lagt tett opptil ved Matningsdal kunne bli 170 meter. Nærføringen til kulturminnene ved Matningsdal fremgår av figur 3.13.

Ved den nordlige trasékorridoren ligger det to automatisk freda kulturminner innenfor hhv. 80 og 140 meter fra nærmeste delen av korridoren. Det vil være mulig å tilpasse ledningstraseen innenfor korridoren slik at avstanden til begge kulturminnene blir på minst 200 meter.

Ingen automatisk freda kulturminner ligger nær opptil den midtre trasékorridoren.



Figur 3.13. Nærføring til automatisk freda kulturminner ved Matningsdal.

Vestre traséområde

Ved valg av korridorer for det vestlige traséområdet har det vært problemstillinger knyttet til bebyggelse, kulturminner, viltområder, naturtyper og kommuneplanens arealdel. Samtidig er det som ellers forsøkt å få en god landskapstilpasning på trasékorridoren.

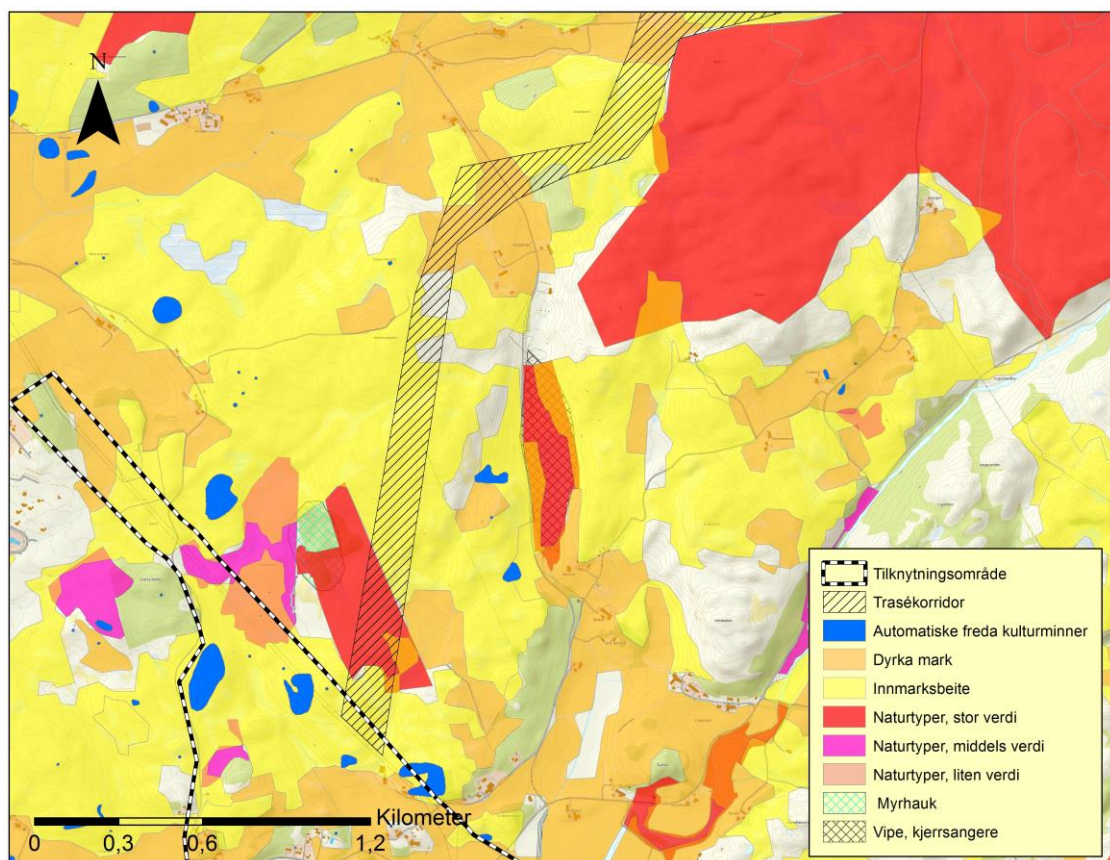
For det vestlige traséområdet er det kun foreslått en trasékorridor. Denne vil ikke direkte berøre viktige viltområder, automatisk freda kulturminner eller kommuneplanens fremtidige utbyggingsområder ved Stokkalandsmarka.

Avstanden til eksisterende boliger vil være på minst 100 meter for hele korridoren.

Trasékorridoren vil ha større avstand til fremtidige boligfelter ved Stokkalandsmarka enn deres avstand til tilknytningslinja som går gjennom området. Dette forholdet gjelder også for de mange kulturminner som ligger i tilknytningsområdet.

Det ligger to viktige viltområder i nærheten av trasékorridoren. Dette gjelder et leveområde for myrhauk ved tilknytningspunktet og et våtmarksområde som ligger 300 + meter fra korridoren. Leveområdet for myrhauk vurderes å være en feilregistrering, mens fugler som bruker våtmarksområde ikke vil bli berørt. Trasékorridoren vil direkte berøre en kystlynghei med stor verdi ved tilknytningsområdet, slik det fremgår av figur 3.14.

Trasékorridoren vil ellers i stor grad berøre innmarksbeiter, samt noe dyrka mark. Dette vil i større eller mindre grad være tilfelle ved stort sett alle trasévalg for en 132 kV ledning i denne delen av kommunen.



Figur 3.14. Foreslått trasékorridor for vestre traséområde.

4 REFERANSER

Nettsteder

Artsobservasjoner; <http://www.artsobservasjoner.no/>

Artskart; <https://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx><https://>

Bjerkreim kommune; <https://www.bjerkreim.kommune.no/>

Hå kommune; <https://www.ha.no/>

INON; <http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Miljoovervakning/Inngrepsfrie-naturomrader-i-Norge-/>

Naturbase; <http://kart.naturbase.no/>

Riksantikvaren; <http://www.riksantikvaren.no/Veiledning/Data-og-tjenester/Askeladden>

Temakart Rogaland; <http://www.temakart-rogaland.no/>

Rapporter

Hettervik, G.K. 1999. *Vakre landskap i Rogaland*. Rogaland fylkeskommune.

Hå kommune 2014. *Kommuneplanens arealdel, 2013 – 2018*.

Hå kommune 2013. *Grøntstruktur i Hå kommune*.

Ledje, U og Tysse, T. 2006. *Ulvarudla vindpark: Konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn ved nettilknytning av Rånavatnet – Holmavatnet/Steinsvatnet*. Ambio miljørådgivning as.

Lynnebakken 2006. *Konsekvensutredning for Steinsland vindpark. Hovedrapport*. Dalane vind.

Lynnebakken 2006. *Konsekvensutredning for Eikeland vindpark. Hovedrapport*. Dalane vind.

Norsk vindenergi 2007. *Konsesjonssøknad – forslag til reguleringsplan – konsekvensutredninger*.

Tysse, T. 2006. *Status for biologisk mangfold i og ved Steinsland vindpark, Bjerkreim kommune*. Ambio miljørådgivning as.

Tysse, T. 2006. *Status for biologisk mangfold i og ved Eikeland vindpark, Bjerkreim kommune*. Ambio miljørådgivning as.

Tysse, T. 2007. *Konsekvenser for biologisk mangfold ved utbygging av Skinansfjellet vindpark*. Ambio Miljørådgivning as.

Tysse, T. 2012. *Rovfugltrekk i planlagte vindparker i Sør-Rogaland. Forundersøkelser i 2011*. Ambio Miljørådgivning as

Tysse, T og Ledje, U. 2012. *Nettilknytning av de planlagte Måkaknuten og Stigefjellet vindkraftverk. Konsekvenser for miljø og naturressurser*. Ambio miljørådgivning as.

Muntlige kilder

Bjarne Oddane, Kjell Mjøsnes