



Bakgrunn for vedtak

Langerud koblingsstasjon

Vestby kommune i Akershus



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Statnett SF
Referanse	202207039-60
Dato	22.03.2024
Ansvarlig	Ingrid Myrtveit
Saksbehandler	Anne Marte Schei

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor

Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge

Abels gate 9
7030 TRONDHEIM

Region Nord

Kongens gate 52-54
Capitolgården
8514 NARVIK

Region Sør

Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest

Naustdalsvegen. 1B
6800 FØRDE

Region Øst

Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

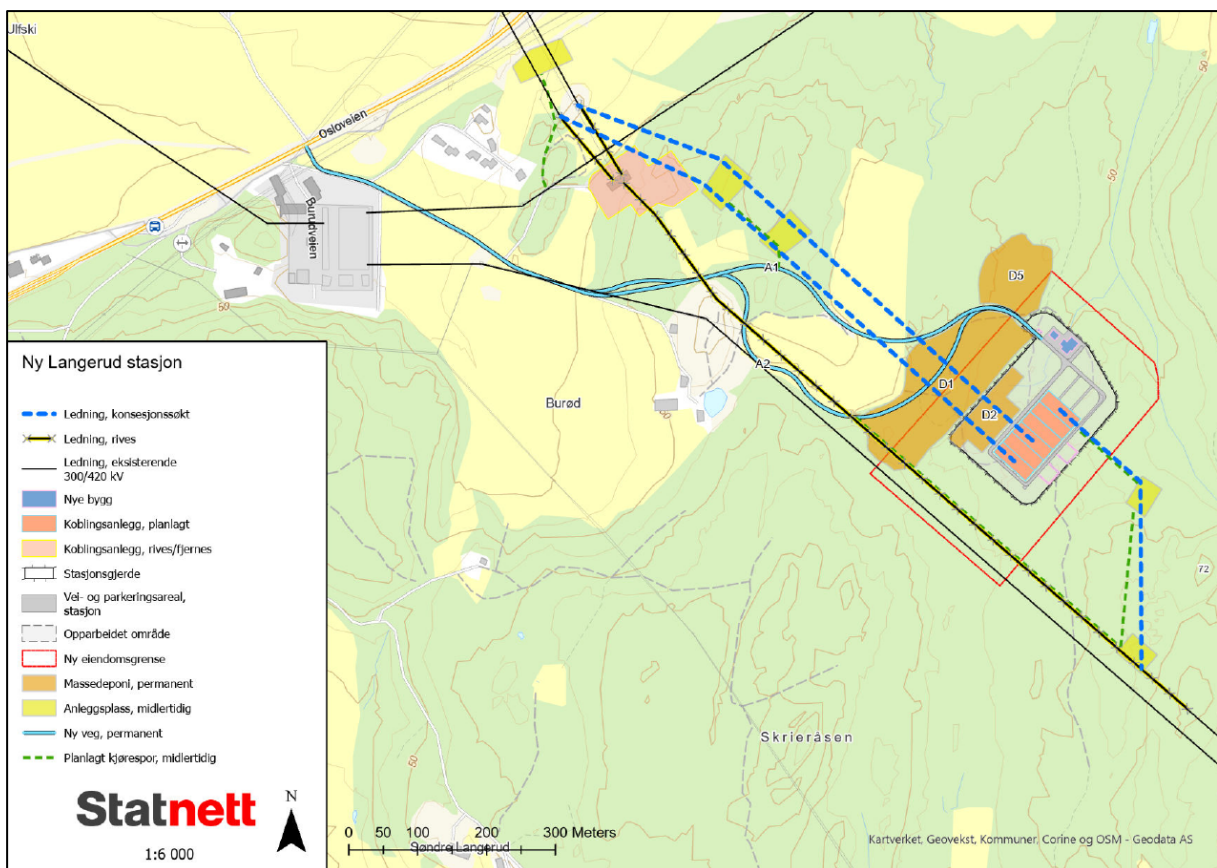
Sammendrag

NVE gir tillatelse til ny Langerud koblingsstasjon

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) gir Statnett SF (Statnett) rett til å bygge og drive Langerud koblingsstasjon i Vestby kommune i Akershus. Koblingsstasjonen skal bygges som et luftisolert anlegg med spenningsnivå på 420 kV. Langerud koblingsstasjon skal erstatte eksisterende 420 kV koblingsanlegg i Tegneby stasjon. Nye Langerud koblingsstasjon og eksisterende Tegneby transformatorstasjon og koblingsstasjon er illustrert på figur 1.

NVE gir også tillatelse til omlegging av eksisterende 420 kV ledninger. Disse skal legges om fra nærmeste forankringsmaster og inn til den nye koblingsstasjonen, som vist med stiplet blå strek på figur 1.

NVE gir også tillatelse til at Statnett kan bygge en permanent adkomstvei til koblingsstasjonen, etter alternativ A1 på figur 1.



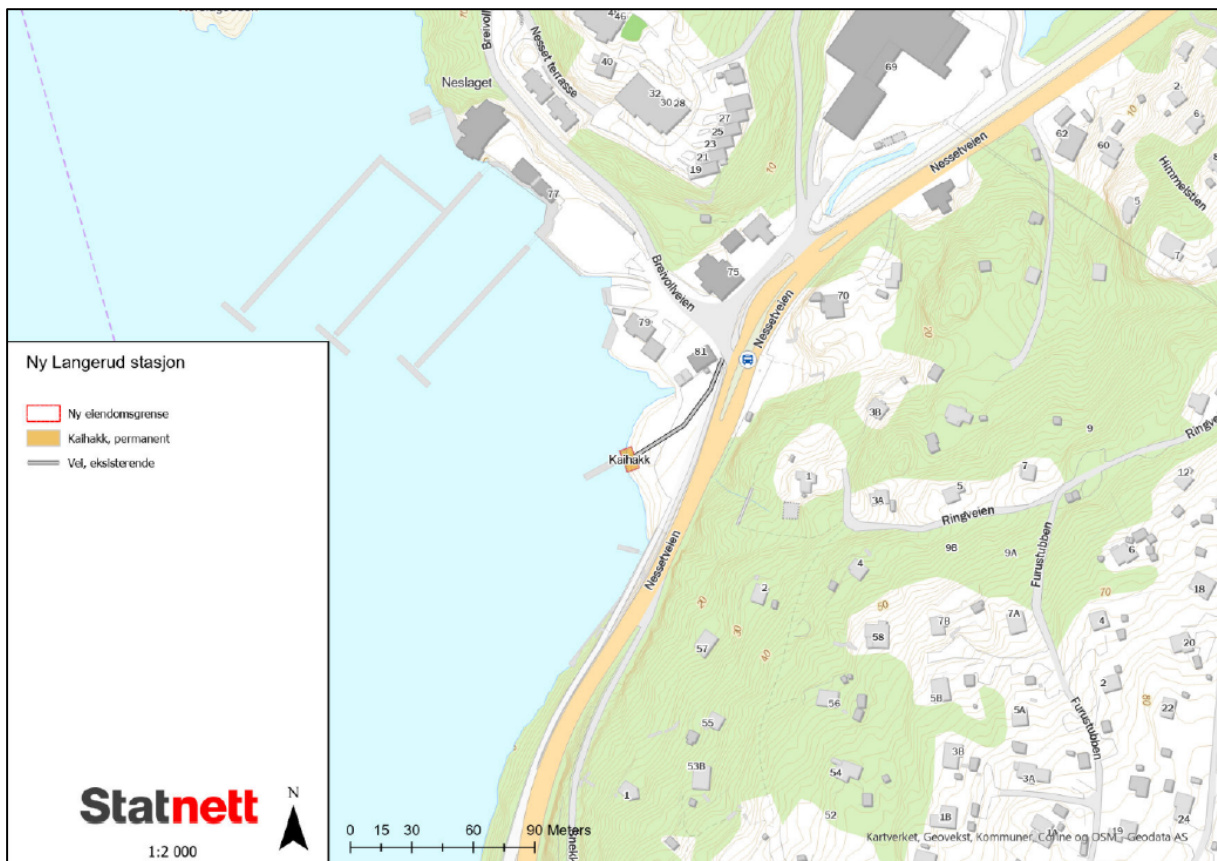
Figur 1: Kartet viser situasjonsplan for nye Langerud stasjon helt til høyre på kartet. Tegneby transformatorstasjon er illustrert oppe til venstre. Tegneby koblingsstasjon, som skal rives, er illustrert oppe til høyre og markert med rosa. Omlegging av ledninger er illustrert med stiplet blå strek. Den nye adkomstveien til Langerud koblingsstasjon er illustrert med blå heltrukket strek og markert som A1. Mørkegule områder markert med D1, D2 og D5 er permanente deponier. Kilde: Statnetts søknad av 30. oktober 2023.

Hvorfor gir NVE tillatelse til å bygge ny koblingsstasjon?

Behovet for ny koblingsstasjon skyldes at eksisterende 420 kV koblingsanlegg i Tegneby stasjon er i dårlig forfatning og er modent for fornyelse. Det har de siste årene vært mye feil på anlegget i som har ført til at nettet i området har måtte driftes med redusert kapasitet. Basert på Statnetts tilstandsvurdering av anlegget, er NVE enig i at det er behov for å gjøre tiltak. Anlegget er viktig for forsyningen av kraft på Østlandet, og for kraftutveksling mot Sverige. NVE mener bygging av en ny koblingsstasjon på Langerud er nødvendig for forsyningsikkerheten i området. NVE vurderer også at den konsesjonsgitte stasjonstomta fremstår fornuftig fordi den legger til rette for å møte fremtidig kraftbehov, og for fremtidig samlokalisering av transformatorstasjon og koblingsstasjon i området.

Tillatelse til å etablere et nytt kaihakkanlegg

NVE gir Statnett tillatelse til å bygge et nytt kaihakkanlegg ved Nesset i Ås kommune. Tiltaket innebærer at kaia forsterkes for å kunne ta imot transformatortransport fra sjø. NVE setter vilkår om at endelig utforming av kaihakket skal drøftes med Ås kommune, og at tiltaket beskrives i detaljplanen. Figur 2 viser situasjonsplan for kaihakket.



Figur 2: Kartet viser plassering av et nytt kaihakk ved Nesset. Kilde: Statnetts søknad av 30. oktober 2023.

Samtykke til ekspropriasjon

NVE gir samtidig Statnett ekspropriasjonstillatelse til erverv av grunn og rettigheter til bygging og drift av de omsøkte anleggene. Det forventes at Statnett forsøker å inngå minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere.

Riving av eksisterende anlegg

NVE gir Statnett tillatelse til å rive eksisterende Tegneby koblingsstasjon og 420 kV-dobbelkursledningene som går inn til denne koblingsstasjonen. Tegneby koblingsstasjon skal rives når Langerud koblingsstasjon er satt i drift. NVE stiller vilkår om at Statnett skal lage en plan for rivingen av de elektriske anleggene. Planen skal være en del av detaljplanen.

Hvordan redusere de negative virkningene?

Vi har satt vilkår i konsesjonen om at Statnett skal utarbeide en detaljplan før byggingen av anleggene starter. Detaljplanen skal godkjennes av NVEs miljøtilsyn før anleggsarbeidet kan starte. Blant annet har vi stilt vilkår for å begrense virkningene tiltaket vil ha for dyrka jord og naturmangfold. Mer informasjon om hva Statnett skal beskrive i detaljplanen går frem av kapittel 5.3 i dette dokumentet.

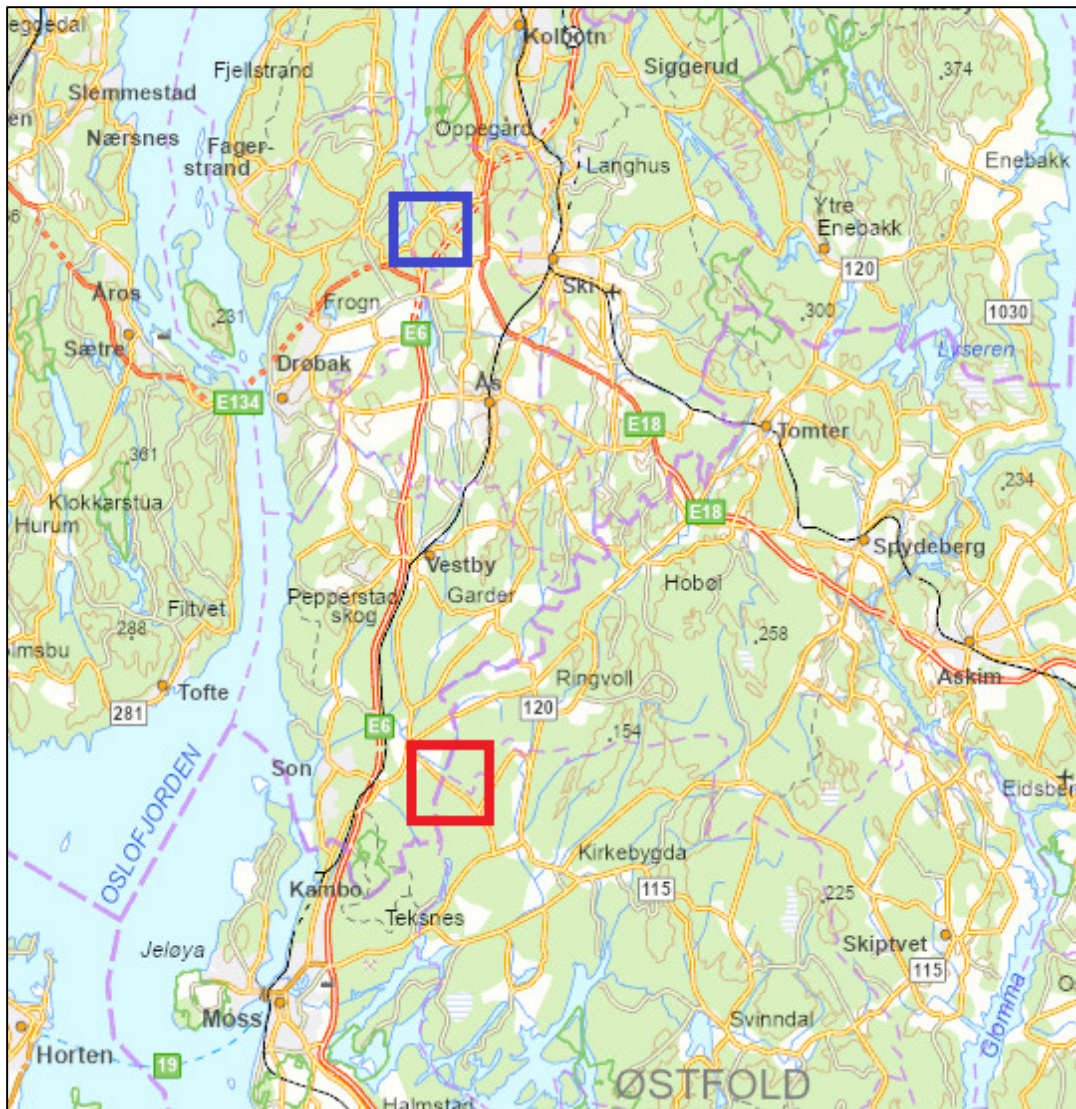
INNHOOLD

SAMMENDRAG	1
INNHOOLD	4
SØKNADEN	5
1.1 SØKNAD ETTER ENERGILOVEN OM LANGERUD KOBLINGSSTASJON	6
1.2 SØKNAD ETTER ENERGILOVEN OM KAIHAKKANLEGG VED NESSET	8
1.3 SØKNAD ETTER OREIGNINGSLOVA.....	8
2 NVES BEHANDLING AV SØKNADENE	8
2.1 HØRING AV KONSESJONSSØKNAD OG SØKNAD OM EKSPROPRIASJON	9
2.2 INNKOMNE MERKNADER.....	9
3 AREALMESSIG VURDERING AV LØSNINGER SOM ER UTREDET, MEN IKKE SØKT OM	11
4 NVES VURDERING AV SØKNADEN ETTER ENERGILOVEN	13
4.1 BEHOV FOR TILTAK.....	13
4.2 SYSTEMLØSNING OG ANDRE TEKNISKE OG ØKONOMISKE FORHOLD	14
4.2.1 <i>Innledning</i>	14
4.2.2 <i>Vurderte systemløsninger</i>	14
4.3 SAMFUNNSØKONOMISK VURDERING AV DE ULIKE LØSNINGSVALGENE	15
4.3.1 <i>Statnetts vurdering og konklusjon</i>	15
4.3.2 <i>NVEs vurdering og konklusjon</i>	16
4.4 VIRKNINGER FOR MILJØ OG SAMFUNN	18
4.4.1 <i>Visuelle virkninger</i>	18
4.4.2 <i>Virkninger for kulturminner og kulturmiljø</i>	23
4.4.3 <i>Virkninger for naturmangfold</i>	25
4.4.4 <i>Virkninger for friluftsliv</i>	29
4.4.5 AREALBRUK	30
4.5 NATURFARE	36
4.6 VIRKNINGER FOR VASSDRAG OG HÅNDTERING AV OVERVANN	39
4.7 VURDERING AV ETABLERING AV KAIHAKKANLEGG	40
4.8 ANLEGGSPERIODEN.....	43
4.9 RIVING AV EKSISTERENDE ANLEGG	45
5 NVES KONKLUSJON OG VEDTAK OM SØKNAD ETTER ENERGILOVEN	45
5.1 DET ER BEHOV FOR LANGERUD KOBLINGSSTASJON	45
5.2 OPPSUMMERING AV VIRKNINGER AV TILTAKET	45
OPPSUMMERING AV NVES VURDERINGER.....	46
5.3 ANLEGGETS UTFORMING OG AVBØTENDE TILTAK	48
5.3.1 <i>Detaljplan</i>	48
5.4 NVES VEDTAK	49
6 NVES VURDERING AV SØKNADER OM EKSPROPRIASJON OG FORHÅNDSTILTREDELSE	50
6.1 HJEMMEL	50
6.2 OMFANG AV EKSPROPRIASJON	50
6.3 INTERESSEAVVEINING	51
6.3.1 <i>Vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gagn enn til skade</i>	51
6.4 NVES SAMTYKKE TIL EKSPROPRIASJON	51
6.5 FORHÅNDSTILTREDELSE	51
VEDLEGG A - OVERSIKT OVER LOWERK OG BEHANDLINGSPROSESS	53

1 Søknaden

Statnett sendte søknad om bygging og drift av nye Langerud koblingsstasjon i Vestby kommune i Akershus den 5. april 2022. Stasjonen skal bygges ca. 0,7 km sørøst for dagens Tegneby stasjon. Statnett søker også om å etablere et kaihakkanlegg ved Nesset i Ås kommune. Tiltaket innebærer at kaia forsterkes for å kunne ta imot transformatortransport fra sjø. Figur 3 viser de omsøkte tiltakenes plassering.

NVE mente at behovet for tiltaket og den samfunnsøkonomiske vurderingen av tiltaket, ikke var godt nok begrunnet i den opprinnelige søknaden. NVE har derfor bedt Statnett om nye utredninger i saken. På bakgrunn av dette valgte Statnett å sende inn en tilleggssøknad den 30. oktober 2023 hvor de søkte om en løsning med redusert behov for å erverve og opparbeide areal sammenlignet med den opprinnelige søknaden. Statnett søkte samtidig om et nytt veialternativ, i tillegg til det opprinnelige veialternativet.



Figur 3: Oversiktskart over områder for omsøkte tiltak. Området for dagens Tegneby stasjon og nye Langerud stasjon er markert med rød firkant. Området for et planlagt kaihakk er markert med blå firkant.

1.1 Søknad etter energiloven om Langerud koblingsstasjon

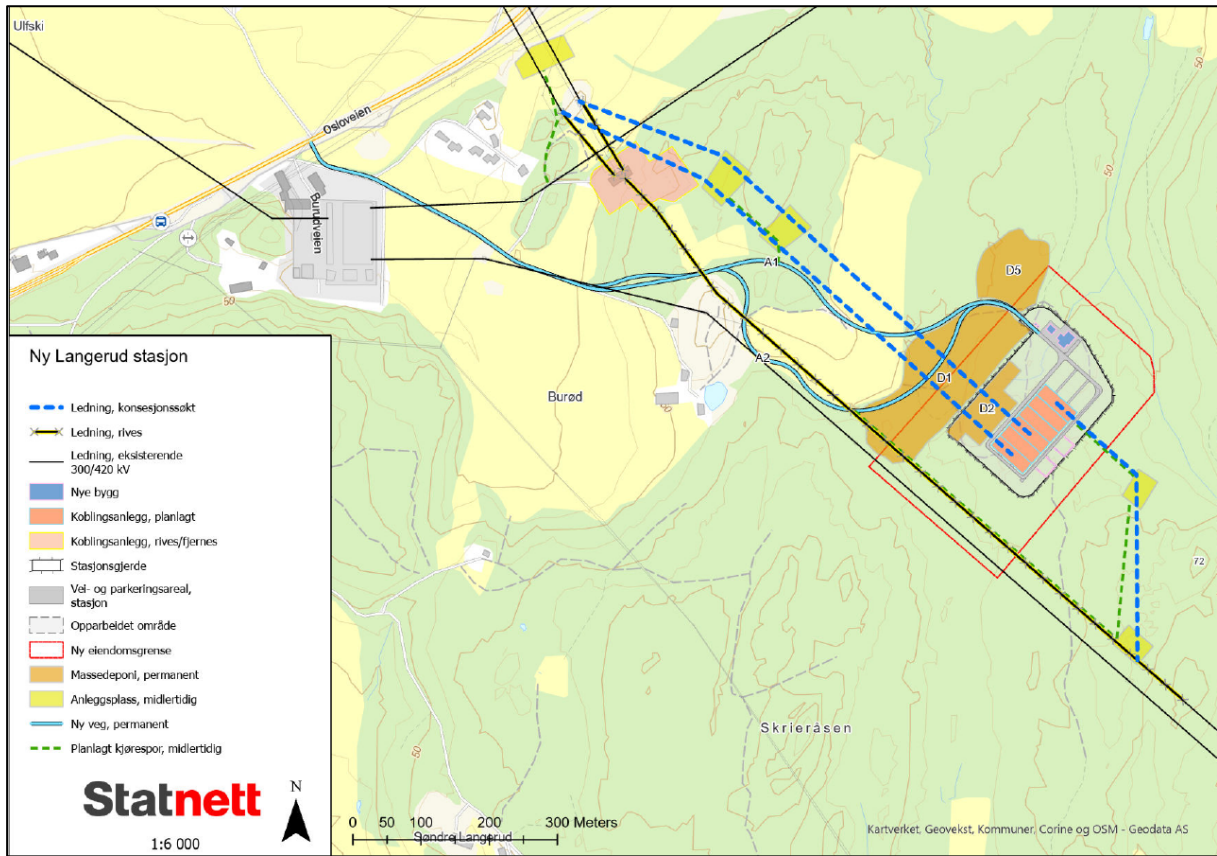
Statnett søker i henhold til energiloven § 3-1 om konsesjon til å bygge, eie og drive følgende anlegg i nye Langerud koblingsstasjon, illustrert på figur 4:

- En inngjerdet stasjonstomt på ca. 35,7 dekar.
- Et utendørs 420 kV koblingsanlegg.
- Ett kondensatorbatteri med ytelse 300 MVar.
- Et kontrollbygg med grunnflate 400 m² og mønehøyde 6,5 meter.
- Et lager- og garasjebygg med grunnflate 120 m² og mønehøyde 7,3 meter.
- Nødvendig høyspenningsanlegg.
- Ca. 1,5 km ny permanent adkomstvei fra Osloveien til koblingsstasjonen. Veien etableres med dimensjon for transformatortransport, som innebærer en bredde på seks meter ekskludert veiskulder. Statnett har søkt om to alternativer (A1 og A2), som illustrert på figur 4. Statnett prioriterer veialternativ A1.
- Permanent masselager på omsøkt stasjonstomt på totalt 35 dekar.
- Fem midlertidige anleggsplasser, i og ved eksisterende og ny ledningstrasé.
- Tre midlertidige anleggsveier, i og ved eksisterende og ny ledningstrasé.

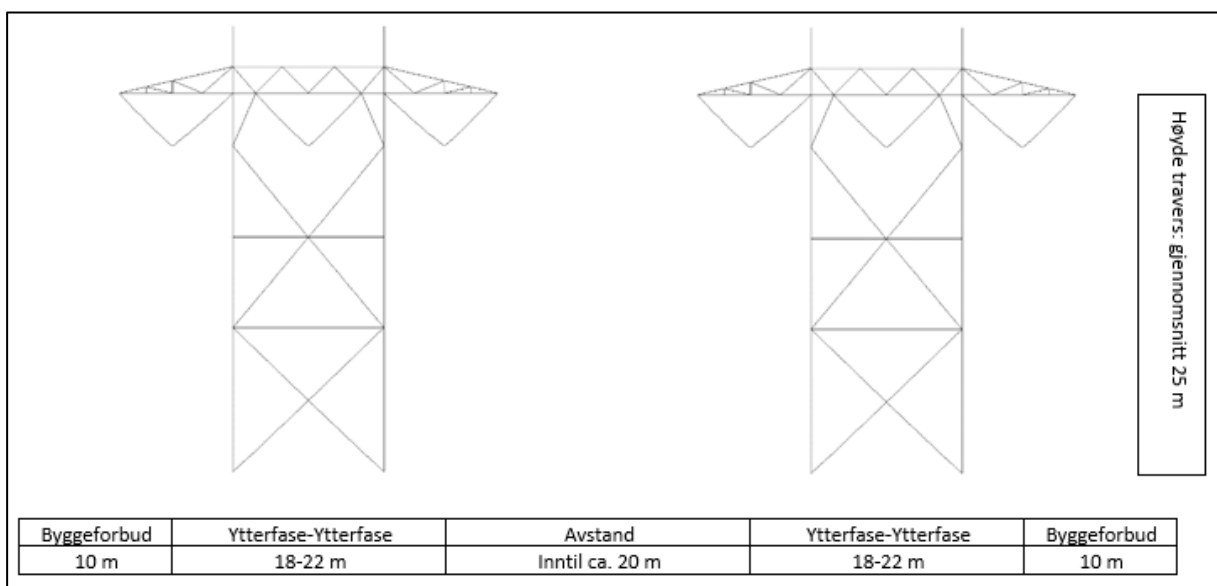
Statnett søker også om omlegging av eksisterende 420 kV ledninger inn til nye Langerud koblingsstasjon. Dette innebærer bygging av ni nye master med høyde 16–28 meter. Omsøkt mastetype er illustrert på figur 5.

Søknaden innebærer omlegging av følgende ledninger, som vist med blå stiplet strek på figur 4:

- Ca. 0,5 km på ledningen 420 kV Hasle–Tegneby
- Ca. 1 km på ledningen 420 kV Follo–Tegneby
- Ca. 1 km på ledningen 420 kV Sylling–Tegneby



Figur 4: Kartet viser situasjonsplan for nye Langerud stasjon helt til høyre på kartet. Tegneby transformatorstasjon er illustrert oppe til venstre. Tegneby koblingsstasjon, som skal rives, er illustrert oppe til høyre og markert med rosa. Omlegging av ledninger er illustrert med stiplet blå strek. Den nye adkomstveien til Langerud koblingsstasjon er illustrert med blå heltrukket strek og markert som A1. Mørkegule områder markert med D1, D2 og D5 er permanente deponier. Kilde: Statnetts søknad av 30. oktober 2023.



Figur 5: Illustrasjon av omsøkt mastetype for omlegging av 420 kV ledning inn til ny koblingsstasjon. Kilde: Statnetts søknad.

Statnett søker i henhold til energiloven § 3-5 om nedlegging av følgende anlegg i Tegneby stasjon, som er markert med lys rosa på figur 4, etter at nye Langerud stasjon er satt i drift:

- 420 kV bryterfelt.
- Et kondensatorbatteri med ytelse 300 MVAR.
- Tilhørende høyspenningsanlegg.
- Tilhørende bygningsmasse.
- Ca. 1,5 km eksisterende 420 kV ledning, inkludert fem master, på strekningen Tegneby–Hasle. Ledningen vil erstattes ved omlegging til ny Langerud stasjon.

Søknaden begrunnes med at den tekniske tilstanden i koblingsanlegget i dagens Tegneby er dårlig. Statnett opplyser om at det har vært utfordringer og hyppige feil med både kontroll- og apparatanlegg. Feilene har ført til reduksjon i handlingskapasiteten mellom prisområder, og fører til svekket forsyningsikkerhet i Oslo-området.

1.2 Søknad etter energiloven om kaihakkanlegg ved Nesset

Statnett søker i henhold til energiloven § 3-1 om tillatelse til å bygge et nytt kaihakkanlegg ved Nesset i Ås kommune. Tiltaket innebærer at kaia forsterkes for å kunne ta imot transformatortransport fra sjø til transformatorstasjoner i området. Anlegget er nærmere beskrevet i delkapittel 4.8 i dette dokumentet.

1.3 Søknad etter areigningslova

Statnett søker om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse i medhold av areigningslova. De søker om erverv eiendomsrett for 95 dekar til stasjonstomta, tilhørende adkomstvei og masselager. De søker også om bruksrett til ledningstraseer. Det er åtte grunneiere/rettighetshavere som vil bli berørt av Langerud koblingsstasjon, tilhørende adkomstvei og masselageret.

Statnett søker om erverv av ca. 55 m² til kaihakkanlegget ved Nesset i Ås kommune. Det er fire grunneiere/rettighetshavere som vil bli berørt av kaihakkanlegget ved Nesset i Ås kommune.

Statnett søker også om rettigheter for all nødvendig ferdsel og transport i forbindelse med anleggsperioden.

2 NVEs behandling av søknadene

NVE behandler konsesjonssøknaden etter energiloven og søknad om ekspropriasjonstillatelse etter ekspropriasjonsloven. Konsesjonssøknaden skal også oppfylle kravene til utredninger etter plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger. Prinsippene i naturmangfoldloven skal dessuten legges til grunn som retningslinjer i vurderingen av om konsesjon skal gis. En nærmere omtale av lover og

forskrifter finnes i vedlegg A. I tillegg til NVEs behandling, skal tiltaket også avklares etter andre relevante sektorlover.

2.1 Høring av konsesjonssøknad og søknad om ekspropriasjon

Søknaden om anleggskonsesjon, ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse av 5. april 2022 ble sendt på høring 26. september 2022. Statnett videresendte høringsbrevet til berørte rettighetshavere, naboer og gjenboere den 29. september 2022. Fristen for å komme med høringsuttalelse til søknaden ble satt til 11. november 2022. De berørte kommunene ble bedt om å legge søknaden ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av søknaden ble kunngjort i Vestby Avis, Østerlandets blad og Norsk lysingsblad. Det ble avholdt befarings- og folkemøte 18. oktober 2022 i Statnetts lokaler på Tegneby transformatorstasjon i Vestby.

Tilleggssøknaden av 30. oktober 2023 ble sendt på høring 1. desember 2023. Statnett videresendte høringsbrevet til berørte rettighetshavere, naboer og gjenboere den 4. desember 2023. Fristen for å komme med høringsuttalelse til søknaden ble satt til 12. januar 2024. De berørte kommunene ble bedt om å legge søknaden ut til offentlig ettersyn.

Følgende instanser fikk søknadene på høring:

Akershus bondelag
Avinor AS
BirdLife Oslo og Akershus
DNT Oslo og omegn
Elvia AS
Forsvarsbygg
Fortidsminneforeningen i Oslo og Akershus
Forum for natur og friluftsliv Akershus
Luftfartstilsynet
Oslo Akershus Bonde- og småbrukarlag
Oslo og Omland friluftsråd
Oslofjordens friluftsråd
Statsforvalteren i Oslo og Viken
Telenor Infra AS
TeliaSonera Norge AS
Vestby kommune
Viken fylkeskommune
Viken Natur og ungdom
Ås kommune

2.2 Innkomne merknader

NVE mottok ti høringsuttalelser til søknaden av 5. april 2022. Statnett kommenterte uttalelsene i e-post av 5. desember 2022, 21. desember 2022 og 6. februar 2023.

NVE mottok tre høringsuttalelser til tilleggssøknaden av 30. oktober 2023. Statnett kommenterte uttalelsene i e-post av 25. januar 2024.

Uttalelsene og Statnetts kommentarer til disse, er tilgjengelig på sakens nettside www.nve.no/8804/A. De er også gjengitt der det er relevant i kapittel 4 «NVEs vurdering av søknaden etter energiloven» i dette dokumentet.

Følgende instanser har sendt inn høringsuttalelse til søknadene:

Akershus fylkeskommune

Anette og Olav Stubberud

Avinor AS

Elvia AS

Norsk ornitologisk forening (BirdLife Norge) avdeling Oslo og Akershus

Olav André Stubberud

Ole Anton Haglerød

Statsforvalteren i Oslo og Viken

Tegnebylia vel (Beboere i Tegnebylia 5, 7, 8, 9, 11 og 13)

Thea Christine Stubberud

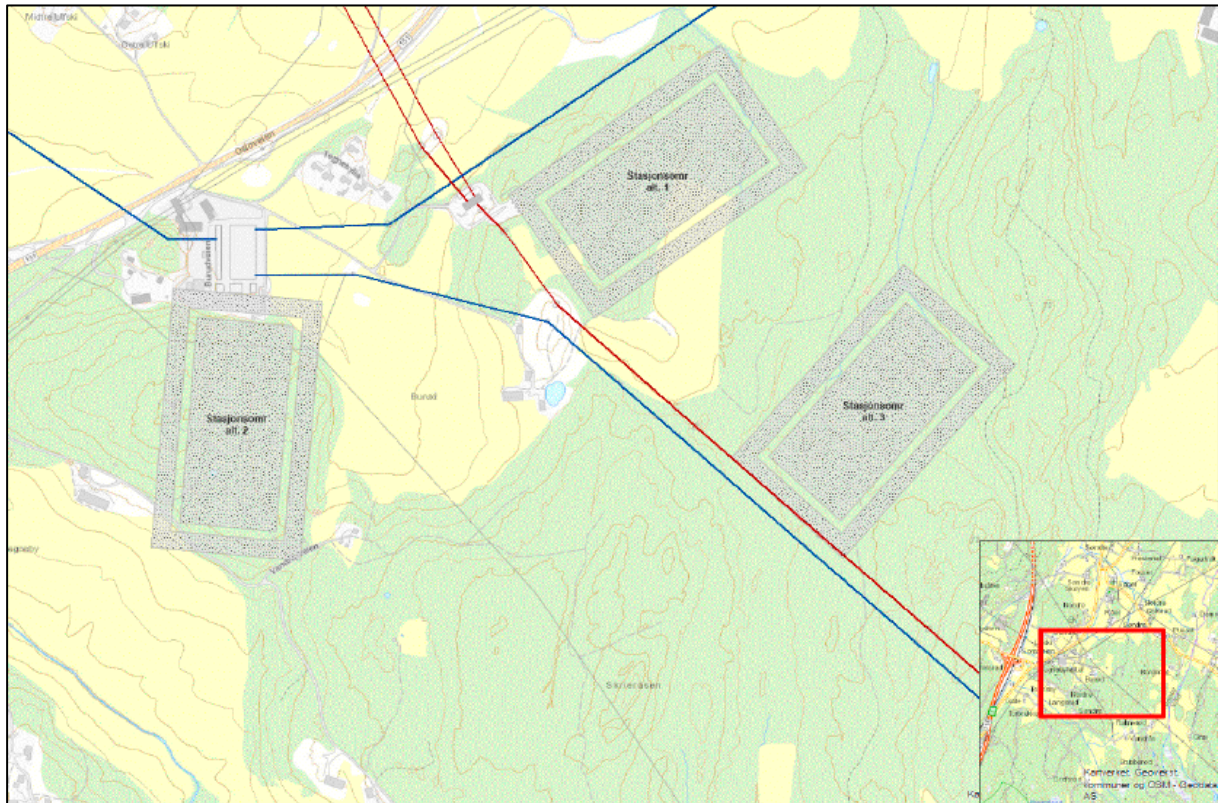
Tømrerens feriehjem AS

Vestby kommune

Viken fylkeskommune

3 Arealmessig vurdering av løsninger som er utredet, men ikke søkt om

Statnett har utredet totalt tre alternative plasseringer av koblingsstasjonen. Alle tomtene ligger i nærheten av eksisterende Tegneby stasjon. De tre alternativene er vist på figur 6. Statnett har kun søkt om stasjonsalternativ 3 (det østligste alternativet).



Figur 6: Kartet viser de tre alternative plasseringene for koblingsstasjonen markert med skraverte grå firkanter. Firkanten til venstre på kartet er alternativ 2, firkanten i midten er alternativ 1 og omsøkt alternativ 3 er lengst til høyre på kartet. Kilde: Statnetts søknad av 5. april 2022.

Alternativ 1 ligger like øst for eksisterende 420 kV koblingsstasjon på Tegneby, som Statnett søker om å rive og erstatte. På grunn av kupert terreng og begrenset areal, opplyser Statnett om at tomta gir begrenset fleksibilitet for fremtidig utvidelse av stasjonen. Alternativet ligger nærmere bebyggelse, og vil være synlig fra veiene og gårdene nord for stasjonstomta. Tomta ligger også i et viktig vilttrekk for hjort. Statnett opplyser om at Vestby kommune og naboer har uttalt dette alternativet som mindre ønskelig. Alternativet er også dyrere enn omsøkt alternativ 3.

Alternativ 2 ligger like sør for 300 kV transformatorstasjonen på Tegneby. Statnett skriver at det er utfordrende terreng med store høydeforskjeller i området. Alternativet fordrer derfor behov for sprenging og planering dersom koblingsstasjonen skal bygges her. Statnett vurderer at alternativ 2 gir noe mindre negative virkninger for naturmangfold. Statnett opplyser om at Vestby kommune og naboer har uttalt alternativ 2 er mindre ønskelig enn alternativ 3. Alternativ 2 er også dyrere enn omsøkt alternativ 3.

Statnett har vurdert at alternativ 3 er det totalt beste alternativet. Alternativet kommer best ut av de tre, av hensyn til visuelle virkninger og kulturminner. Det er i tillegg det billigste alternativet.

Viken fylkeskommune skrev i sin høringsuttalelse til søknaden av 5. april 2022, at de ulike alternativene for plassering av anleggene burde blitt utredet ytterligere med tanke på hensyn til naturmiljøet og viktige vilttrekk. De ønsket også at disse hensynene burde få en sterkere vektlegging i vurderingene som skal ligge til grunn for plassering av et nytt anlegg.

NVE viser til at Norconsult har gjennomført en miljøvurdering av de ulike stasjonstomtene. Norconsult har også gjennomført befaringer i forbindelse med utarbeidelse av rapporten. NVE mener at tiltakshaver har fremlagt gode nok grunner for å ikke gå videre med de alternative plasseringene, og NVE har vurdert at det ikke er behov for å be om ytterligere utredninger av disse alternativene.

4 NVEs vurdering av søknaden etter energiloven

Konsesjonsbehandling etter energiloven innebærer en konkret vurdering av fordeler og ulemper tiltaket har for samfunnet som helhet. NVE kan gi konsesjon til et anlegg dersom de samlede positive konsekvensene av tiltaket er større enn de negative for samfunnet. Vurderingen av om det skal gis konsesjon til et omsøkt tiltak er en faglig skjønnsvurdering.

I dette kapittelet redegjør NVE for vår vurdering av det omsøkte tiltaket. Vi drøfter behovet for tiltaket, foreslåtte systemløsninger og andre sentrale opplysninger oppgitt av Statnett. Dette gjøres blant annet gjennom en vurdering av prissatte og ikke-prissatte virkninger av systemtekniske egenskaper for alternative løsninger.

4.1 Behov for tiltak

Det eksisterende 420 kV GIS-anlegget i Tegneby er et koblingsanlegg som kobler sammen 420 kV ledningene Frogner–Tegneby og Sylling–Tegneby til forbindelsen Tegneby–Hasle. Førstnevnte to ledninger er en del av 420 kV-ringen rundt Stor-Oslo, og Tegneby–Hasle er viktig for kraftutvekslingen med Sverige. Anlegget ligger ca. 0,5 km fra Tegneby transformatorstasjon, som kobler sammen transmisjonsnettet på 300 kV med Elvias regionale nett på 47 kV. Det er per i dag ingen ledningsforbindelse mellom Tegneby transformatorstasjon og Tegneby koblingsstasjon. Statnett oppgir i søknaden at Tegneby koblingsstasjon er sentral for forsyningen på Østlandet.

Behovet for tiltak er knyttet til den tekniske tilstanden på 420 kV GIS-anlegget fra 1984. Det ble foretatt en 20-årsrevisjon av anlegget i 2011, og gjennomført mindre revisjoner 2012-2014. Det har likevel vært mye feil på anlegget i etterkant, blant annet i mars 2020 hvor en feil førte til at anlegget var ute av drift i to måneder og nettet måtte driftes med redusert kapasitet. Statnett foretok en tilstandsvurdering i 2019, der konklusjonen var anbefaling om utskifting av anlegget innen 2024. Statnett påpeker at det er økende mengde faresignal i anlegget, særlig i forbindelse med varmgang og generell aldring. Statnett beskriver reinvesteringsbehovet som akutt og påpeker at det vil få store konsekvenser hvis anlegget havarerer.

Statnett opplyser at bryteranlegget har gått ut av produksjon, at det ikke finnes standard reservedeler i særlig grad og at slike må spesialbestilles og produseres i konkrete tilfeller der feil på anlegget krever utskifting av deler. Dette bidrar til at utetiden ved varige feil kan bli lang, siden antatt leveringstid for reservedeler ifølge Statnett er 6–9 måneder.

Selv om det akutte behovet for tiltak er knyttet til reinvestering i GIS-koblingsanlegget, ønsker Statnett på sikt å integrere Tegneby transformatorstasjon og Tegneby koblingsanlegg i samme stasjon i et fremtidig transmisjonsnett i oslofjordregionen som er oppgradert til 420 kV. Statnett estimerer at Tegneby transformatorstasjon har en levetid frem til om lag 2035. Statnetts forslag til systemløsninger beskriver nærmere hvordan disse er ment å ivareta både kort- og langsiktige behov.

Basert på Statnetts tilstandsvurdering av anlegget fra 2020 og konklusjonen om behov for utskifting innen 2024, er NVE enig i at det er behov for å gjøre tiltak. Gitt dagens

driftsutfordringer og forventningen om at disse kommer til å øke i tiden framover, samt anlegges betydning for forsyningen av Østlandet og kraftutveksling mot Sverige, er vi enig i at det er viktig å sikre tilstrekkelig driftssikkerhet i anlegget. På bakgrunn av områdeplanene er NVE kjent med Statnetts langsiktige planer for nettutviklingen i regionen.

4.2 Systemløsning og andre tekniske og økonomiske forhold

4.2.1 Innledning

NVE og Statnett har hatt omfattende dialog knyttet til ulike systemløsninger og virkningene av disse i forbindelse med behandling av denne konsesjonssøknaden.

Presentasjonen av systemløsninger under og drøftingen av disse bygger på seneste informasjon gitt av Statnett om systemløsninger og teknisk-økonomiske forhold, mottatt i desember 2023.

4.2.2 Vurderte systemløsninger

Som nevnt er utskifting av GIS-anlegget isolert sett en reinvestering, men de systemløsningene Statnett har foreslått tar også hensyn til planen om å samle nåværende Tegneby koblingsstasjon og Tegneby transformatorstasjon til én stasjon ved utløpt levetid for Tegneby transformatorstasjon. En slik plan vil også få konsekvenser for Elvia siden selskapets regionale 47 kV nett er tilkoblet Tegneby transformatorstasjon.

Statnett har i søknaden kun beskrevet et nullalternativ og 3 alternative løsningsvalg/plasseringer, ingen alternative systemløsninger:

- Nullalternativet innebærer å utsette reinvestering i GIS-anlegget til 2035 og da legge til rette for en samlokalisert stasjon der GIS-anlegget ligger i dag. I lønnsomhetsberegningen av nullalternativet er kun kostnader for reinvestering av dagens GIS-anlegg tatt med.
- Alternativ 1: Ny stasjon ved siden av dagens 420 kV GIS koblingsstasjon.
- Alternativ 2: Ny stasjon ved siden av dagens 300/47 kV transformatorstasjon.
- Alternativ 3 (omsøkt løsning): Ny stasjon på nytt areal om lag 700 meter sørøst for dagens 420 kV GIS koblingsanlegg.

De tre alternative løsningene er like elektroteknisk sett, men lokalisert på ulike arealer i nærheten av eksisterende Tegneby koblingsstasjon og Tegneby transformatorstasjon.

Statnett har i tillegg til nevnte alternativer over, vurdert å reinvestere i et nytt GIS-anlegg i dagens GIS-bygg. Som følge av at dagens GIS-bygg er for lite for et nytt GIS-anlegg og at et slikt alternativ vil medføre at dagens koblingsanlegg vil være ute av drift i en utbyggingsperiode på 2-3 år, er dette alternativet forkastet.

4.3 Samfunnsøkonomisk vurdering av de ulike løsningsvalgene

4.3.1 Statnetts vurdering og konklusjon

Statnett har gjort en lønnsomhetsvurdering av nullalternativet og de tre alternative løsningsvalgene. En oppsummering av de prissatte virkningene satt av Statnett er vist i tabellen under. Tallene er vist i nåverdier diskontert til 2023. De ikke-prissatte virkningene er satt av NVE, basert på tekst i søknaden og ettersendt informasjon.

Tabell 1 Rangering av systemløsninger basert på kostnader og systemtekniske egenskaper. Tall er oppgitt i millioner kroner. De prissatte virkningene er satt av Statnett, mens de ikke-prissatte virkningene er satt av NVE. Ikke-prissatte virkninger for miljø og samfunn vurderes i kapittel 4 og er ikke inkludert i denne tabellen.

		Nullalternativet	Alternativ 1 Nytt AIS-anlegg ved siden av dagens koblingsanlegg	Alternativ 2 Nytt AIS-anlegg ved siden av dagens 300 kV anlegg	Alternativ 3 (Omsøkt løsning) Nytt AIS-anlegg på Langerud
Prissatte systemvirkninger	Investeringskostnad (Statnett)	-240	-370	-395	-345
	Investeringskostnad- (Elvia - 132 kV)	-30	-15	0	-30
	Reduserte utslipp av SF ₆ -gass	0	10	10	10
	Reduserte flaskehalskostnader	0	450	450	450
	Sum prissatte virkninger	-270	75	65	85
Rangering prissatte virkninger		4	2	3	1
Ikke prissatte	Geografiske og arealmessige inngrep	0	--	--	-
Rangering ikke-prissatte virkninger¹		1	3	3	2
Rangering samfunnsøkonomisk rasjonalitet		4	3	2	1

Omfang av grunnarbeider for de tre alternative løsningene har blitt noe nedskalert i Statnetts tilleggssøknad sammenlignet med opprinnelig søknad. Estimerte kostnader knyttet til grunnarbeid, vei og følgekostnader på grunn av økt avstand til Elvias regionale nett på 47 kV varierer noe mellom de tre vurderte alternativene i Statnetts fremstilling. Siden lokalisering av fremtidig integrert stasjon i Tegneby avgjøres nå, er det viktig å belyse vesentlige kostnadsulikheter mellom vurderte alternativene. Kostnadsanalysen for grunnarbeider er imidlertid grundigere gjennomført for omsøkt alternativ enn for alternativ 1 og 2, noe som øker usikkerheten i analysen.

¹ Pluss og minus settes ihht. DFØs veileder i samfunnsøkonomisk analyse, kap.3.4.8 (<https://dfo.no/filer/Fagomr%C3%A5der/Utreddinger/Veileder-i-samfunnsokonomiske-analyser.pdf>)

Forsterkning av kaihakkanlegget ved Nesset inngår i investeringskostnadene.

Som det fremgår av tabell 1, viser Statnetts beregninger at alle vurderte alternativer har bedre lønnsomhet enn nullalternativet. Nullalternativet innebærer å drifte dagens GIS-anlegg til 2035 og samme år idriftsette omsøkt løsning. Dette alternativet vil derfor ha en lavere investeringskostnad, men samtidig ikke gi reduserte flaskehalskostnader.

Statnett har lagt til grunn at det for nullalternativet vil skje to langvarige feil på nåværende GIS-anlegg frem til 2035 med varighet på totalt 7 måneder, ett på sommeren og ett på vinteren. Feilene gir redusert handelskapasitet mot Sverige, og nåverdien av disse flaskehalskostnadene er beregnet til 450 millioner kroner. Statnett oppgir at feil på GIS-anlegget gir gjennomsnittlig reduksjon i handelskapasitet på sommeren på 150 MW² og på vinteren på 1000 MW³. Statnett påpeker at gjennomsnittlige prisforskjeller mellom Østlandet (NO1) og Sverige (SE3) har vært små historisk, men at prisforskjellen siden 2020 har vært høyere og at denne trenden ventes å fortsette frem mot 2030. Nåverdien av flaskehalskostnadene på 450 millioner kroner er basert på beregninger av flaskehalskostnader⁴ for både Norge, Sverige og markedet ellers.

Statnett oppgir videre at det er så små forskjeller i beregnet nåverdi mellom alternativ 1, 2 og 3 at beregningene alene ikke gir et entydig svar. Statnett viser også til at det er ulik modenhet i estimeringen av investeringskostnader for de tre alternativene, noe som gjør at det i utgangspunktet ikke kan konkluderes med at samfunnsøkonomisk lønnsomhet for alternativ 1 og 2 er høyere enn for omsøkt alternativ.

De vurderte aktuelle tomtene for alternativ 1 og 2 har mer utfordrende geografi enn for alternativ 3. De ikke-prissatte virkningene for arealmessige inngrep er derfor negative i større grad for disse alternative. For nullalternativet vil det ikke anlegges noen ny tomt.

4.3.2 NVEs vurdering og konklusjon

Utgangspunktet for tiltaket er behov for å reinvestere i et bryteranlegg som kobler sammen tre 420 kV ledninger. Behov for reinvestering alene trekker i retning av at aktuelle tiltak ideelt sett bør begrenses til forsterket vedlikehold/høyere vedlikeholdsberedskap, og delvis utskifting og modernisering av dagens GIS-anlegg.

Statnett ønsker imidlertid å etablere en felles stasjon i Tegneby på sikt⁵ som ledd i oppgradering av alt transmisjonsnett i Østlandsområdet til 420 kV frem mot 2040. Vurdering av aktuelt tiltak nå som ivaretar hensynet til forventet nettutvikling og idriftsettelse av felles stasjon i Tegneby om ca. 10 år gjør alternativvurderingen mer komplisert. Etablering av felles stasjon får også implikasjoner for Elvia gjennom eventuelt endret lokalisering av nedtransformering til Elvias regionale nett under Tegneby. NVE

² Lav last på Østlandet og Follo-Tegneby utkoblet

³ Høy last på Østlandet og Tegneby-Syilling utkoblet

⁴ Sum endring i produsentoverskudd, konsumentoverskudd og endring flaskehalsinntekter mellom prisområder.

⁵ koble sammen dagens Tegneby transformatorstasjon med Tegneby GIS-koblingsstasjon

registrerer at Statnett og Elvia per i dag ikke er enige om fremtidig nedtransformeringsspenning fra 420 kV til spenningsnivå i Elvias regionale nett.

I NVEs vurdering av samfunnsmessig rasjonalitet har det stått sentralt å vurdere hvilket tiltak som løser det akutte behovet på en tilfredsstillende måte, men ikke legger større føringer på fremtidig løsning enn nødvendig, gitt potensielle usikkerheter ved denne.

NVE har mottatt tilstandsvurderingen av GIS-anlegget fra 2019 som blant annet beskriver at anlegget har opplevd mange problemer i driften, og at det er registrert i alt 90 feil i perioden 2003–2019. Tre av disse (2006 og 2013⁶) var langvarige og førte til redusert funksjon for GIS-anlegget i flere måneder. Feilene inntraff på sommerstid og de to feilene i 2013 førte til at hele GIS-anlegget var ute av funksjon i over to måneder.

Statnetts nullalternativ er å videreføre driften til 2035, selv om tilstandsvurderingen anbefaler utskifting innen 2024. Gitt at Statnetts nullalternativ er videreføring av driften på et kritisk, men problematisk anlegg i ca. 10 år utover anbefalt levetid, er det et spørsmål om det er mulig å få produsert reservedeler til lager for å redusere utetid ved feil på GIS-anlegget. Ifølge Statnett er det mulig å få spesialprodusert reservedeler til anlegget, men anleggstypen har gått ut av produksjon og det er neppe realistisk å sikre reservedeler for alle typer feil som kan oppstå.

Presenterte alternativer til nullalternativet er identiske elektroteknisk sett med unntak av eventuelt ulik kabellengde etc. for tilknytning til Elvias nåværende 47 kV anlegg i Tegneby transformatorstasjon. Siden nytt GIS-anlegg teknologisk sett ikke er aktuell løsning, er NVE enig i at eneste relevante bryterløsning er AIS-anlegg, og at aktuelle alternative løsninger dermed er vurdert. NVE er videre enig i at forskjeller i nåverdiberegninger gitt av Statnett isolert sett ikke er tilstrekkelig til å si at én lokalisering peker seg ut som den mest lønnsomme.

Statnetts beregning gir forskjell i nåverdi mellom nullalternativet og alternativ 1-3 i intervallet 335–355 millioner kroner. Nåverdien av reduserte flaskehalskostnader som unngås i alternativ 1-3, men ikke i nullalternativet, er beregnet til 450 millioner kroner. Denne størrelsen er klart mest avgjørende for å konkludere med at alternativene fremstår som betydelig mer lønnsomme enn nullalternativet.

Statnett har oppgitt at beregningen av flaskehalskostnader er usikre bl.a. fordi predikering av fremtidig kraftpris i Norge og Sverige er usikker. Statnett har videre oppgitt at beregningene de har lagt til grunn for flaskehalskostnadene er illustrative og ikke skal tas bokstavelig. Statnett har for beregning av flaskehalskostnader lagt til grunn to feil på til sammen syv måneder i nullalternativet, en om sommeren og en om vinteren, som gir redusert overføringskapasitet mot Sverige og dermed flaskehalskostnader. Gitt de tre langvarige feilene som inntraff i perioden 2003-2019, , mener vi at dette er en realistisk forutsetning.

⁶ 2 feil

Statnett har videre lagt til grunn i beregningen at reduksjonen i handelskapasitet mot Sverige i gjennomsnitt blir på 1000 MW (nesten 50 % av maksimal handelskapasitet) både i sommer- og vinterhalvåret, til tross for at Statnett i tilleggsinformasjon til søknaden har oppgitt at reduksjon av handelskapasitet ved feil på sommerhalvåret er om lag 150 MW. Videre har Statnett lagt til grunn en endring av flaskehalskostnader for hele markedsområdet i sine beregninger. Vi mener imidlertid at det kun er endringer for Norge som burde vært lagt til grunn. Vi mener også at den samfunnsøkonomiske lønnsomhetsberegningen i utgangspunktet kun burde hensyntatt at en reduksjon av handelskapasitet på sommerhalvåret ved langvarig feil på GIS-anlegget, er lavere enn på vinterhalvåret. Med våre antagelser ville de reduserte flaskehalskostnadene blitt på om lag 250 millioner kroner hvis de langvarige feilene inntreffer rundt 2030. Med disse nedskalerte verdiene vil likevel de tre alternative løsningene være mer samfunnsøkonomisk lønnsomme enn nullalternativet. Vi har derfor ikke etterprøvd opplysningene fra Statnett i større grad, men ønsker å påpeke at vi mener det er stor usikkerhet i de estimerte flaskehalskostnadene.

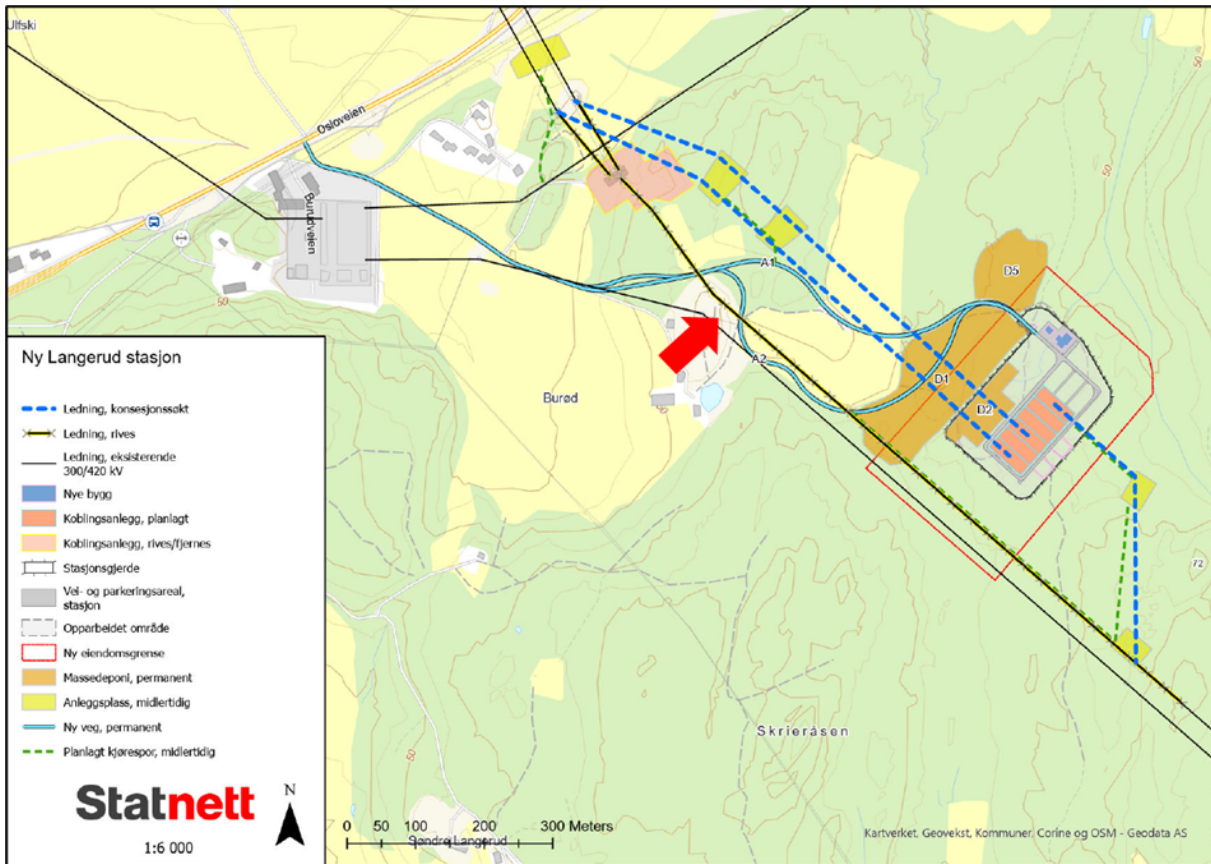
I sitt høringsinnspill støtter Elvia etablering av nytt koblingsanlegg på Tegneby. Elvia skriver også at flytting av deres 47 kV anlegg til en samlokalisert Tegneby stasjon vil ha en kostnad på i størrelsesorden 100–200 millioner kroner. Dette er høyere kostnader enn Statnett legger til grunn i sin lønnsomhetsberegning. Hvis Elvias anslag legges til grunn i den samfunnsøkonomiske lønnsomhetsberegningen, svekkes nåverdien av omsøkt løsning ytterligere. På den annen side kan det langt fra utelukkes at fortsatt drift av GIS-anlegget frem til 2035 kan medføre flere feil og utkoblinger enn det som er lagt til grunn i Statnetts samfunnsøkonomiske lønnsomhetsberegning.

NVE har hatt omfattende dialog med Statnett om alternative løsninger og virkninger av disse, og vi har oppfordret til kritisk gjennomgang. Statnett har i løpet av søknadsprosessen nedskalert den omsøkte løsningen arealmessig og dermed omfanget av grunnarbeider. I vurderingen har vi tatt hensyn til driftsutfordringene med dagens GIS-anlegg fra 1984 og at etablering av nytt koblingsanlegg bør sees i sammenheng med langsiktige nettutviklingsplaner på Østlandet. Vi er derfor enig i at det er behov for å gjøre tiltak og at omsøkt løsning er den mest samfunnsøkonomisk rasjonelle løsningen.

4.4 Virkninger for miljø og samfunn

4.4.1 Visuelle virkninger

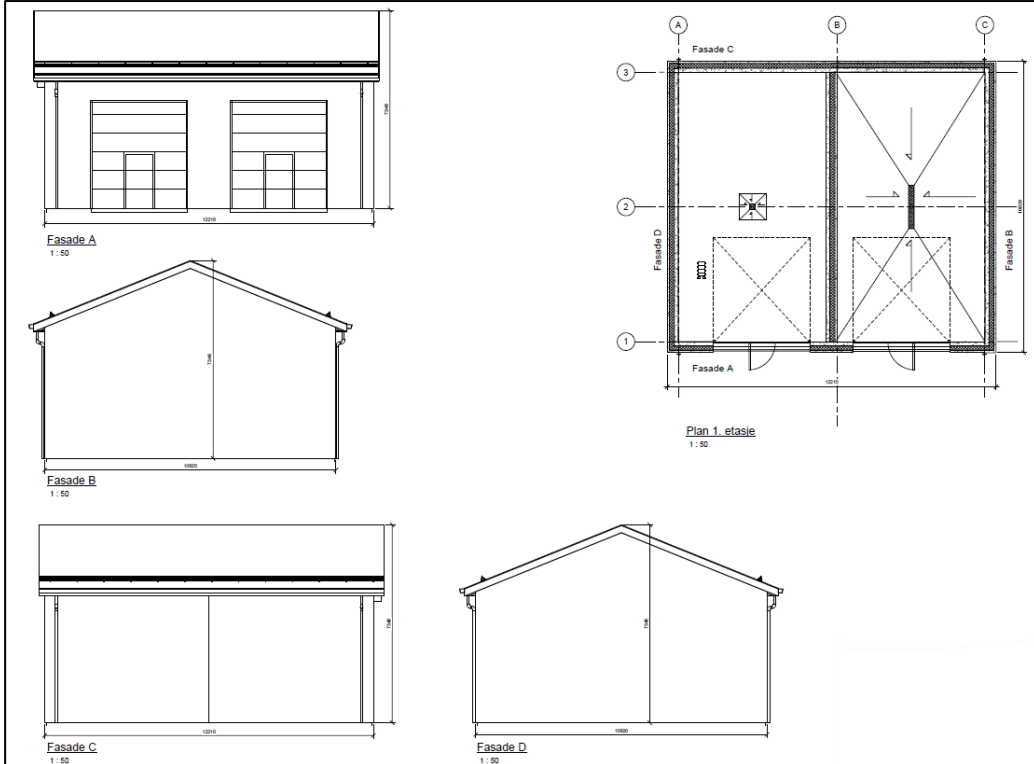
NVE vil i dette kapitlet vurdere tiltakets visuelle virkninger for friluftsliv, naturopplevelser, kulturmiljøer og synlighet fra boligbebyggelse. Vurderingene begrenser seg til de visuelle virkningene, og omfatter ikke direkte arealinngrep, som vil bli vurdert i senere kapitler. Virkninger i anleggsfasen vil være forbigående og vektlegges ikke i vurderingene av visuelle virkninger.



Figur 7: Kartet viser situasjonsplan for nye Langerud koblingsstasjon. Langerud koblingsstasjon er til høyre i bildet, Tegneby koblingsstasjon er øverst på midten i figuren og Tegneby transformatorstasjon er øverst til venstre i figuren. Rød pil på kartet indikerer hvor illustrasjonen på figur 10 er fra. Kilde: Statnetts søknad av 30. oktober 2023.

Koblingsstasjonen skal bygges som et luftisolert utendørsanlegg. Det innebærer at de elektriske anleggene vil stå fritt og være synlige. Stasjonsområdet blir gjerdet inn, og vil være utilgjengelig for allmennheten. Den omsøkte plasseringen av koblingsstasjonen ligger omtrent 700 meter sørøst for dagens Tegneby stasjon. Statnett søker også om å bygge et kontrollbygg med grunnflate ca. 400 m² og mønehøyde 6,3 meter, og et lager- og

garasjebygg med grunnflate ca. 120 m² og mønehøyde 7,4 meter inne på stasjonstomta. Byggene er illustrert på figur 8 og 9 nedenfor.



Figur 8: Lager- og garasjebygg på Langerud. Kilde: E-post fra Statnett av 27. februar 2023.

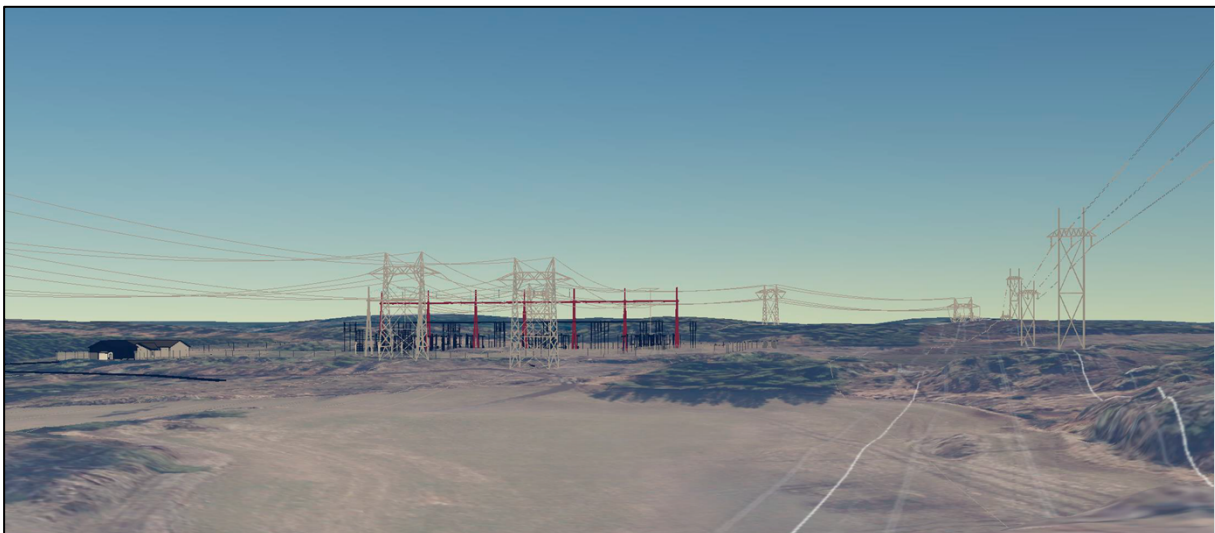


Figur 9: Kontrollbygg på Langerud. Kilde: E-post fra Statnett av 27. februar 2023.

Den omsøkte stasjonstomta ligger i et skog- og landbruksområde med spredt bebyggelse. I søknaden skriver Statnett at ved valg av stasjonstomt, har de lagt størst vekt på grad av synlighet og eksponering mot nærliggende gårder og kulturlandskap. I dag er det mye vegetasjon rundt tomten, som vil begrense synligheten fra gårdene og husene i området. Statnett skriver videre at på grunn av topografien i området og avstanden til de omkringliggende gårdene, så vil anlegget uansett være lite eksponert selv om hele eller deler av skogen hogges. Koblingsstasjonen vil heller ikke være synlig fra Osloveien. Omsøkt omlegging av eksisterende 420 kV ledninger vil føre til at ledningene plasseres lenger unna bebyggelse, sammenlignet med eksisterende ledninger som skal rives.

Tegnebylia er et boligfelt som ligger mellom anleggene i Tegneby stasjon. Nye Langerud stasjon vil ligge omtrent 700 meter sørøst for nærmeste bolig i Tegnebylia. Langerud koblingsstasjon vil være mindre synlig for beboerne i Tegnebylia, sammenlignet med Tegneby koblingsstasjon, som Statnett søker om å rive.

Omsøkt stasjonstomt ligger ca. 300 meter øst for Burød gård. Det er denne gården som vil ligge nærmest det omsøkte tiltaket. Statnett skriver i søknaden at terrenget heller nedover bak åsen nord for Burød gård, og at stasjonen vil ligge lavere i terrenget enn toppen av åsen. Det betyr at selv om skogen på åsen mellom koblingsstasjonen og gården hugges, vil de visuelle virkningene være begrenset. Figur 10 er en illustrasjon av koblingsstasjonen og ledningene i området, sett fra åsen nord for Burød gård. Rød pil på figur 7 indikerer hvor illustrasjonen er tatt fra. Illustrasjonen viser Langerud koblingsstasjonen, omlagte ledninger inn til stasjonen og eksisterende ledninger i området. Illustrasjonen er uten vegetasjon, og reflekterer derfor ikke helt korrekt dagens situasjon ettersom det er skog mellom gården og den omsøkte stasjonen.



Figur 10: Illustrasjon av anleggets synlighet vest for stasjonstomta, på høyden ved Burød. De røde pilene i figur 7 indikerer hvor illustrasjonene er fra. Illustrasjonen er uten vegetasjon. Kilde: Statnetts presentasjon på folkemøtet 18. oktober 2022.

I søknaden går det frem at stasjonstomta ligger sørvest for Såner kirkested, som ble etablert i middelalderen. Kirkestedet inngår i en større hensynssone for bevaring av

kulturmiljø i Vestbys kommuneplan fra 2019. Selve stasjonstomta, adkomstvei og deponi ligger utenfor hensynssonen, men er del av samme overordnede kulturlandskap. På omkringliggende gårder er det registrert flere SEFRAK-bygninger. I konsekvensutredningen fremgår det at koblingsstasjonen blir lite synlig fra de omkringliggende gårdene.

Høringsuttalelser til søknadene

Viken fylkeskommune mener at det er svært uheldig at Statnett ønsker å plassere et nytt anlegg i et skogområde for å gjøre det mindre visuelt synlig. Fylkeskommunen mener at dersom det er ønskelig at anlegget skal fremstå diskret, så kan det løses med nedtonet farge- og materialvalg som harmonerer med omgivelsene.

Fylkeskommunen viser til at tiltaksområdet ligger sørvest for kulturlandskapet rundt Såner kirkested, som er et kulturlandskap av regional og nasjonal interesse, og er merket som hensynssone for bevaring av kulturmiljø i Vestby kommuneplans arealdel. De understreker viktigheten av å opprettholde et vegetasjonsbelte for å unngå at anleggene blir synlige fra Såner kirke.

Statnett opplyser om at de skal rydde noe skog på stasjonstomta, men at utover dette skal de ikke påvirke vegetasjonen nord for nye Langerud koblingsstasjon. Det vil derfor stå igjen skog som kan fungere som en visuell skjerming av ny stasjon fra Såner kirke og omkringliggende gårder.

NVEs vurdering av visuelle virkninger

NVE mener at topografien i området, eksisterende vegetasjon og avstanden til omkringliggende gårder og boligfelt, gjør at stasjonens synlighet fra boliger og Såner kirke vil være begrenset. NVE befarte området i oktober 2022. NVE konstaterer at på store deler av den omsøkte stasjonstomta er skogen allerede ryddet. Dette er blitt gjort uavhengig av Statnetts søknad.

NVE viser til at Statnett opplyser om at de ikke skal rydde vegetasjon utenfor stasjonstomta, og at de skal legge til rette for revegetering i områdene som skal benyttes som masselager. NVE konstaterer at dette vil bidra til en visuell skjerming av stasjonen i området. Når Tegneby koblingsstasjon rives og denne tomten tilbakeføres og revegeteres, vil dette virke positivt på summen av visuelle virkningene for beboerne i boligfeltet Tegnebylia.

NVE viser til Viken fylkeskommunes høringsinnspill knyttet til farge- og materialvalg. Statnett har ikke beskrevet farge- og materialvalg i søknaden. Dette vil bli beskrevet i detaljplanen, som skal godkjennes av NVE før byggestart.

På bakgrunn av vurderingene over, mener NVE at løsningen Statnett har søkt om gir moderate visuelle virkninger på bomiljø, kulturminner og kulturmiljøer og friluftsliv i området.

4.4.2 Virkninger for kulturminner og kulturmiljø

Dette kapittelet handler om direkte inngrep i automatisk fredete kulturminner og kulturmiljøet (fra før 1537) og eventuelle vedtaksfredete kulturminner. Vurderingene av de indirekte virkningene på kulturminner og kulturmiljøer er beskrevet under temaet visuelle virkninger i kapittel 3.3.

Statnett opplyser om at det ikke er registrert automatisk fredete eller andre kulturminner i områdene som blir direkte berørt av den nye koblingsstasjonen og tilhørende adkomstvei, masselageret eller omleggingen av eksisterende ledninger.

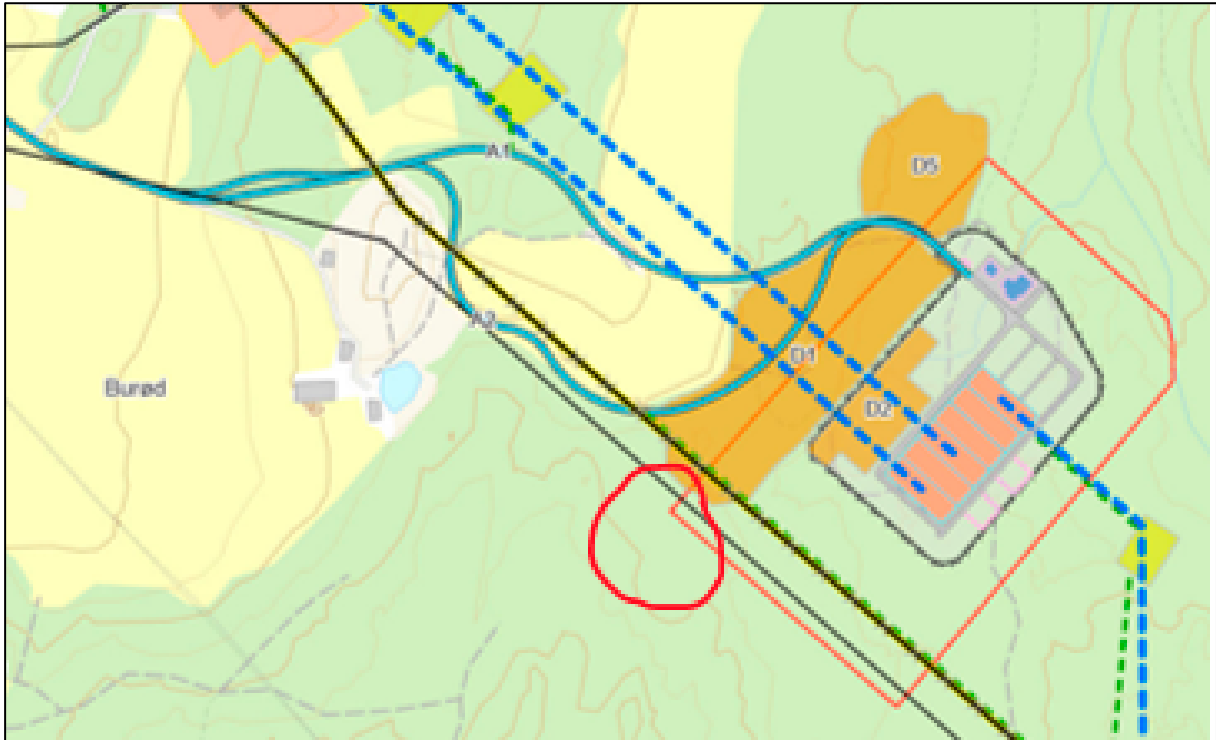
Høringsinnspill til søknadene og Statnetts kommentarer til disse

Naboer opplyser om at jordene og skogen i området som blir berørt ble brukt som slippsoner for fly under 2. verdenskrig, og at det derfor kan ligge våpen og sprengstoff i området.

Fylkeskommunen befarte området ved Tegneby og Langerud 11. oktober 2022, og deres uttalelse er basert på befaringen og tilgjengelig kildemateriale. Det er ingen kjente automatisk fredete kulturminner innenfor området, men i nærområdet er det gjort en del førreformatoriske løsfunn med metalldetektor og det er registrert en gravrøys fra bronsealder-jernalder. Det er ikke gjennomført arkeologiske registreringer i området, men terreng og topografi tilsier at tiltakene kan komme i konflikt med uregistrerte automatisk fredete kulturminner. Fylkeskommunen stiller derfor krav om at det gjennomføres arkeologisk registrering jfr. kulturminneloven § 9.

Statnett opplyser om at de ikke kjent med kulturminnene det pekes på at kan finnes i området ved adkomstveien, men vil følge opp dette i videre dialog med kulturminnemyndighetene om behov for registreringer i området. Risiko for sprengstoff i terrenget vil bli håndtert av Statnett i tråd med gjeldende rutiner i forkant av planlagt anleggsarbeid. Fylkeskommunens vurdering av behov for arkeologisk registrering jf. kulturminneloven § 9, vil bli fulgt opp av Statnett slik at undersøkelsene kan igangsettes så raskt som mulig.

I høringsinnspill til tilleggssøknaden opplyser Akershus fylkeskommune om at det er gjennomført arkeologiske undersøkelser i 2023. De viser til at det ble gjort funn av flintgjenstander, som indikerer at det er bosetning- og aktivitetsområde fra eldre steinalder i området. Avgrensingen på boplassområdet er ikke avklart enda, men fylkeskommunen antar at den strekker seg noe inn i tiltaksområdet, som vist med rød sirkel på figur 12. Statnetts skriver i sitt svar til høringsinnspillet fra Akershus fylkeskommune, at Statnett kan justere utbredelse av omsøkt deponi slik at de ikke berører området der det er funnet flintgjenstander. De foreslår at deponiet kan avgrenses mot trasé for eksisterende 420 kV kraftledning sør for ny stasjon, noe som ut fra skissen i uttalelsen virker å være tilstrekkelig for ikke å berøre funnområdet direkte.



Figur 11: Rød sirkel viser utstrekningen på boplassområdet det ble gjort funn av under arkeologisk registrering i 2023. Kilde: Akershus fylkeskommunes høringsuttalelse av 12. januar 2024.

På bakgrunn av en helhetsvurdering trekker fylkeskommunen sitt tidligere krav om arkeologisk registrering i dyrka jord. Fylkeskommunen mener det er nødvendig å undersøke arealene som er markert som riggområde og midlertidig kjørespor i sørøstre del av tiltaksområdet. Fylkeskommunen stiller derfor krav om arkeologisk registrering i den delen.

NVEs vurdering

NVE har foretatt egne søk i Riksantikvarens karttjeneste, Kulturminnesøk. NVE har ikke funnet ytterligere registreringer av fredede kulturminner som kan være i direkte konflikt med ny koblingsstasjon på Langerud, veiadkomst, masselager eller omlegging av ledningstraseer.

NVE viser til Akershus fylkeskommune sitt krav om at det gjennomføres arkeologisk registrering i områder hvor Statnett planlegger riggområde og midlertidige kjørespor. NVE mener at dersom det avdekkes kulturminner i disse områdene, må det vurderes å justere plasseringen av midlertidige hjelpeanlegg. Dette kan håndteres gjennom detaljplanen.

NVE forutsetter at Statnett oppfyller kravene i kulturminneloven, og gjør oppmerksom på at de er ansvarlig for at fredete kulturminner ikke skades. For det tilfelle at det avdekkes hittil ukjente automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet, skal alt arbeid øyeblikkelig stanses, jf. kulturminneloven § 8, annet ledd og kulturminnemyndigheter varsles.

NVE mener at det fremstår fornuftig om Statnett reduserer deponiet, i tråd med forslaget i kommentarer til høringsuttalelsen, slik at de ikke berører kulturminnefunnet direkte. Så lenge dette gjennomføres, vurderer vi at virkninger for kjente kulturminner i dette området er små. Nøyaktig avgrensning av deponiet må drøftes med fylkeskommunen, og det må beskrives i detaljplanen.

4.4.3 *Virkninger for naturmangfold*

I henhold til naturmangfoldloven § 7 plikter NVE å legge til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12 når det skal vurderes om det skal gis konsesjon til et tiltak eller ikke. Nedenfor følger en systematisk gjennomgang av NVEs vurderinger av tiltaket opp mot naturmangfoldlovens paragrafer. NVE fokuserer i vurderingene kun på arter eller naturtyper som tiltaket vil kunne få vesentlige virkninger for.

4.4.3.1 *Kunnskapsgrunnlaget og føre-var-prinsippet*

Naturmangfoldloven § 8 første ledd krever at vedtak som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologisk tilstand, samt effekten av påvirkninger.

Kunnskapsgrunnlaget i denne saken bygger på beskrivelse av tiltaket og vurdering av konsekvenser i søknaden av 5. april 2022 og innkomne høringsuttalelser.

Under høring av søknaden påpekte flere høringsparter at området har et rikt dyreliv med elg, rovfugl og annen fugl. Flere høringsparter stiller spørsmål ved konsekvensutredningen av naturmangfold, og at artskartleggingen ble gjennomført på høsten 2020.

NVE konstaterer at naturforvalter fra Norconsult befarte tiltaksområdet i oktober 2020 i forbindelse med utarbeidelse av miljøutredningen av 2022. Av utredningen fremgår det at befaringen ble gjennomført på tampen av vekstsesongen i området, men at det ikke hadde vært frost og at karplanter var lette å identifisere.

NVE har gjort egne søk i relevante databaser, og NVE mener konsekvensutredningen sammen med innkomne høringsuttalelser utgjør et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å vurdere virkningene av de omsøkte tiltakene på naturmangfoldet og risikoen for skade.

4.4.3.2 *Virkninger for rovfugl*

Vestby kommune opplyste i sin høringsuttalelse om at det i 2018 ble observert hønsehaukreir i området. Videre opplyser de om at det er registrert musvåkhekking i samme område i 2020. De skriver at ettersom tiltaket berører et skogområde mener de at tiltaksområdet og influensområdet for tiltaket må kartlegges for hekkende rovfugl, og at en slik kartlegging må foreligge i henhold til naturmangfoldloven § 8 om kunnskapsgrunnlaget.

Hønsehauk er en rovfugl som er vurdert som sårbar (VU). Arten foretrekker gammelskog av furu og gran, men finnes også noen steder i gammel løvskog og i andre skogstyper. Musvåk (LC) er i likhet med hønsehauken mest sårbar i perioden mars til juli. Musvåk er derimot vurdert til å være livskraftig. For rovfugl er det spesielt i anleggsfasen at tiltaket vil ha

virksomheter, da menneskelig aktivitet med anleggsmaskiner og bruk av helikopter kan medføre at fuglene avbryter hekkforsøket det aktuelle året. Hønehauken er mest sårbar i perioden mars til juli.

NVEs vurdering

NVE mener at det er behov for oppfølgende undersøkelser av rovfugl i området, og for å tilpasse anleggsarbeidet til disse. NVE stiller derfor vilkår om at Statnett skal gjennomføre undersøkelser av rovfugl-lokaliteter under hekkesesongen for hønehauk og musvåk. Dersom det gjøres funn av hekkelokalitet for hønehauk og musvåk, skal Statnett unngå anleggsarbeid som forstyrrer hekkingen i perioden april til juli.

Rapporten [Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl \(Multiconsult 2018\)](#) kan benyttes som utgangspunkt for å vurdere hvilken minimumsavstand det bør være under anleggsarbeid til hekkelokaliteter i sårbare perioder for forskjellige fuglearter. Minimumsavstandene oppgis for helikopter/drone/sprengning, bakkearbeid, terrengtransport og ferdsel til fots. For hønehauk og musvåk anbefaler rapporten en minsteavstand på 500 meter til hekkelokaliteter for hønehauk i hekkeperioden uavhengig av type anleggsarbeid.

Konsekvensene for hønehauken av anleggets driftsfase vil hovedsakelig knyttes til direkte arealbeslag som fører til fortregning. Store deler av skogen på omsøkt stasjonstomt er allerede hogd. Dette er ikke gjort i sammenheng med Statnetts omsøkte tiltak. Videre er det sjeldent at fugler med godt syn kolliderer med kraftledninger av den størrelsen en 420 kV ledning er. Det vil heller ikke være fare for elektrokusjon av fugl, da avstanden mellom de strømførende delene av anlegget er så stor på en 420 kV ledning at fugler ikke vil være utsatt for strømgjennomgang. NVE konkluderer derfor at virkninger for rovfugl i driftsfasen vil være akseptable.

4.4.3.3 Virkninger for vilt

I konsekvensutredningen utarbeidet av Norconsult i forbindelse med søknaden, står det at det er store bestander av rådyr og elg i området. Omtrent 2 km nord for omsøkt stasjonstomt, går E6 i tunnel. Her er det etablert en viltkorridor, og dette vurderes som et viktig vilttrekk i retning øst/vest i området. Det er derfor viktig å opprettholde skog i retning viltkorridoren, av hensyn til vilt i området.

Statnetts vurdering er at omsøkt stasjonstomt er det nest beste alternativet av hensyn til vilt. De skriver at masselagrene i alternativ 3, vil kunne ha en negativ påvirkning på viltbestanden fordi det må hugges skog her. Videre skriver de at fordi masselagrene utgjør et begrenset areal, som i dag består av produksjonsskog som trolig vil driftes i overskuelig fremtid, vurderer de likevel virkningene til å være små. Statnett vurderer at omlegging av 420 kV-ledningene ha en ubetydelig konsekvens for vilt i området.

Høringsinnspill

Vestby kommune skriver at selv om den valgte stasjonstomta er den beste av de tre vurderte alternativene med tanke på elgtrekk, så er også denne tomta delvis plassert

innenfor det viktige elgtrekket. De skriver derfor at det er svært viktig at det ikke legges til rette for flere bygninger eller økt menneskelig aktivitet nord, øst og vest for stasjonstomta, da dette vil ødelegge den økologiske funksjonen til den grønne korridoren. Vestby kommune mener at det ikke er godt nok utredet hva slags påvirkning tiltaket vil ha på elgtrekket.

Viken fylkeskommune viser også til Norconsults rapport for Statnett, hvor de konkluderer med at den omsøkte stasjonstomta og tilhørende masselager vil komme i konflikt med viltbestandene i området. Som følge av dette mener fylkeskommunen at det bør sikres viltpassasjer ved at resterende skog i området ikke hogges. De skriver videre at regionen allerede er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, og at det er viktig at nye tiltak ikke medfører ytterligere fragmentering gjennom ødeleggelse av etablerte trekkveier. Spesielt viktig er det å opprettholde trekkveien over E6 og jernbanen. Fylkeskommunens vurdering er at det omsøkt tiltaket, vil bidra til ytterligere fragmentering av dyrenes leveområder og trekkveier i retning krysningspunktet over vei og jernbane.

Statnett skriver at det er omsøkt arealbruk som er aktuell for opparbeidelse og bebyggelse. Omsøkt areal inkluderer også areal for fremtidige utvidelser, og Statnett skriver at det er lite sannsynlig at det vil bli behov for ytterligere arealbruk utover dette.

Statnett opplyser om at hogging av skog vil være begrenset til arealer berørt direkte av traseomlegging, stasjonsareal og deponi. Deponiet vil bli tilrettelagt for naturlig revevegetering etter avslutning av anleggsarbeidene.

NVEs vurdering

NVE konstaterer at tiltaket legger permanent beslag på et skogområde. NVE viser til at på den omsøkte stasjonstomta er skogen allerede hugget. Dette er ikke gjort i forbindelse med Statnetts søknad. NVE konstaterer at koblingsstasjonen vil hindre reetablering av skog i området, og at dette kan medføre ytterligere fragmentering av dyrenes leveområder. NVE viser til at Statnett skal legge til rette for revevegetering på området de søker om å benytte som masselager. NVE viser også til at Statnett ikke skal hugge skog utenfor omsøkt stasjonstomt, og at det derfor fortsatt vil være vegetasjon i området som gjør at trekkveien i retning viltkorridoren over E6 og jernbanen, opprettholdes. NVE vurderer at tiltakets påvirkning på vilt i området er liten, og at denne er akseptabel.

4.4.3.4 Naturtyper

Gammel barskog

Data fra Naturbase viser at det er kartlagt gammel barskog, som ligger tett inntil eksisterende ledninger 300 kV Tegneby–Hasle og 420 kV Tegneby–Hasle. NVE viser til Statnetts tilleggssøknad av 30. oktober 2023. Fordi Statnett nå søker om å opparbeide et mindre areal, vil ikke naturtypen lenger komme i konflikt med stasjonstomta. NVE vurderer derfor at naturtypen ikke vil bli berørt av tiltaket.

4.4.3.5 Rødlista arter

I konsekvensutredningen utarbeidet av Norconsult, registrerte at det var ask (sårbar), sivspurv (nært truet) og humlemaurveps (nært truet) i influensområdet for tiltaket.

Det er registrert en ask på nordsiden av en dam på Burød gård. Dette er i underkant av 100 meter unna 420 kV-ledningen som Statnett søker om å rive og erstatte. NVE vurderer at denne ikke vil berøres av tiltaket.

NVE har foretatt egne søk i relevante databaser. Data fra Artsdatabanken viser at det ikke er observert rødlista arter i området som vil bli direkte berørt av tiltaket. NVE konstaterer at sivspurv ikke lenger er registrert som nært truet, men fra 2021 ble vurdert som livskraftig. NVE konstaterer at det også er registrert humlemaurveps i området, omtrent 1 km fra den omsøkte stasjonstomta. Humlemaurvepsen er en vepseart som parasitterer humler, som vil si at de legger egg i humlenes bol. Det varierer derfor hvor arten befinner seg. NVE vurderer at den nye koblingsstasjonen potensielt kan redusere artens habitat noe. Vi vurderer likevel at konsekvensene for humlemaurvepsen er akseptable.

Basert på foreliggende kunnskapsgrunnlag mener NVE at konsekvensene for registrerte rødlistede arter i området som små.

4.4.3.6 Fremmede arter

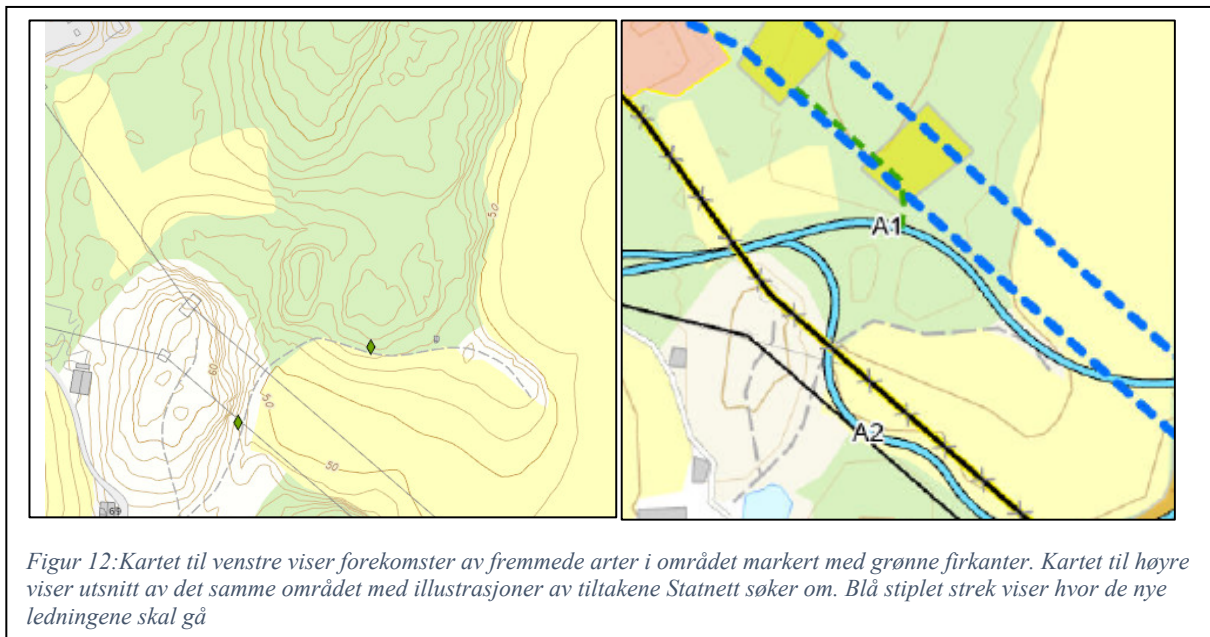
Naturbase viser at det er forekomster i området av de fremmede artene kanadagullris og buevinterkarse, markert med grønne firkanter på kartet til venstre i figur 14. Kartene på figur 14 viser at Statnetts tiltak går over og i nærheten av områdene hvor det er registrert fremmede arter.

NVE legger til grunn at Statnett følger alminnelig krav om aktsomhet jfr. forskrift om fremmede organismer § 18. NVE stiller vilkår om at Statnett i detaljplanen skal omtale hvilke tiltak som skal gjennomføres for å hindre spredning av fremmede arter.

4.4.3.7 Samlet vurdering av virkninger på naturmangfold

NVE konstaterer at Norconsult har rangert den omsøkt stasjonstomta som nummer to av de utredede alternativene når det gjelder fagtema naturmiljø. De skriver likevel i konsekvensutredningen at området består av furudominert blåbærskog med innslag av gran og noe bjørk, og at denne typen skog innehar liten verdi for biologisk mangfold.

NVE var høsten 2022 på befaring i området. På store deler av den omsøkte stasjonstomta var det allerede hugget mye skog. Dette hadde blitt gjort uavhengig av NVEs konsesjonsbehandling. NVE konstaterer at omsøkte koblingsstasjon med ny adkomstvei innebærer et stort og irreversibelt punktinngrep i et område hvor det har vært skog, og at den nye koblingsstasjonen vil hindre reetablering av ny skog.

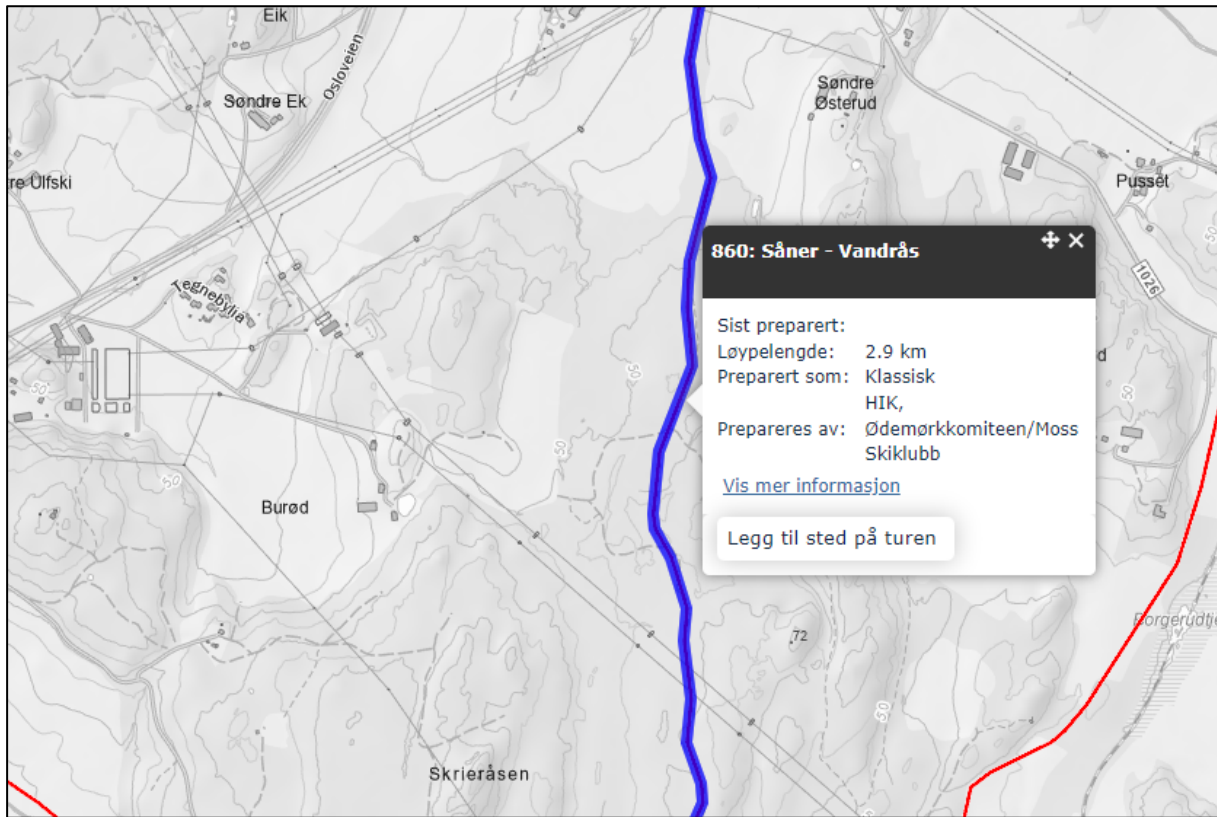


Selv om de irreversible inngrepene vil være av betydelig omfang, er det med utgangspunkt i eksisterende kunnskapsgrunnlag ingenting som taler for at området har viktige naturtypelokaliteter, rødlistede arter eller særskilte naturverdier av betydning, som blir berørt av tiltaket. I tillegg er store deler av skogen allerede hugget. NVEs vurdering er at tiltaket har akseptable virkninger for naturmiljø.

4.4.4 Virkninger for friluftsliv

Den omsøkte stasjonstomta vil beslaglegge et skogområde som er registrert med hensynssone friluftsliv, og området er kartlagt som et viktig friluftsområde. I dag går det en skiløypetrasé gjennom den omsøkte stasjonstomta, se figur 14.

Vestby kommune har både i sin forhåndsuttalelse og i sin høringsuttalelse, påpekt at dette er en viktig skiløype i kommunen. Som avbøtende tiltak foreslår Statnett å legge om løypetraseen. Vestby kommune har uttalt at de anser dette som et tilstrekkelig avbøtende tiltak. Fylkeskommunen har uttalt at omlegging av skiløypa bør gjøres i tråd med Miljødirektoratets veileder for naturvennlig tilrettelegging av friluftsliv og i samarbeid med Vestby kommune, for å få en funksjonell og naturvennlig omlegging av skiløypa.



Figur 13: Kartet viser skiløypa som går gjennom planlagt stasjonstomt. Kilde: Skiforeningens turplanlegger.

NVE mener det er bra at Statnett legger opp til at skiløypa i området blir lagt om, men at det er viktig at den blir lagt om på en sånn måte at den ikke kommer i konflikt med vilttrekket i området, som omtalt i 4.4.3.3. NVE anbefaler derfor at omleggingen av skiløypa skal gjøres i tråd med Miljødirektoratets veileder for naturvennlig tilrettelegging av friluftsliv, og at Vestby kommune skal involveres i omleggingen. NVE stiller vilkår om at Statnett skal beskrive i detaljplanen hvordan løypa skal legges om, og ikke stenges i vintersesongen. NVE vurderer at avbøtende tiltak om å legge om skiløypa, vil medføre at tiltaket ikke medfører negative virkninger for friluftsliv.

4.4.5 Arealbruk

I dette delkapittelet vurderer NVE virkningene for arealbruk som følge av de omsøkte anleggene. Vi konsentrerer oss her om virkningene i driftsfasen. Arealbruk i anleggsfasen vurderer vi nærmere i kapittel 4.9.

4.4.5.1 Omsøkt areal for Langerud koblingsstasjon

Statnett søker om å bygge Langerud koblingsstasjonen med tilhørende adkomstvei i et skog- og landbruksområde med spredt bebyggelse. Statnett søker om erverv av en stasjonstomt på ca. 95 dekar. Dette er betydelig større enn arealet for de nødvendige elektriske anleggene i koblingsstasjonen. De søker kun om å opparbeide 35 dekar av denne tomte nå. Bakgrunnen for at de søker om erverv av 95 dekar, skyldes at på sikt ønsker å samlokalisere anleggene i dagens Tegneby stasjon, ved Langerud.

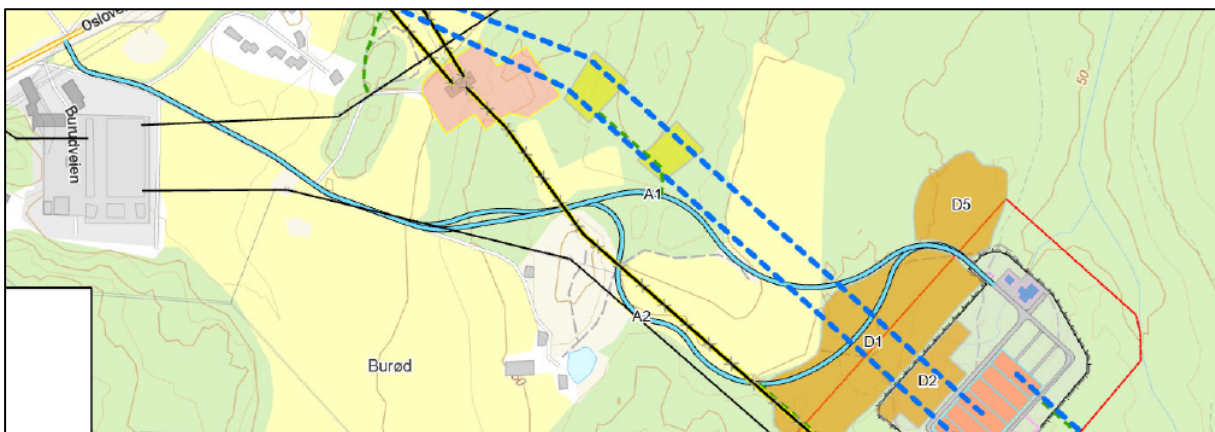
Stasjonstomta ligger i sin helhet i et område hvor det har vært og er barskog med svært høy bonitet. Store deler av skogen på området Statnett søker om å opparbeide, er allerede hogd ut. Dette er ikke gjort i forbindelse med Statnetts omsøkte tiltak. Statnett opplyser om at de ikke skal hogge skog utover det området de søker om å opparbeide og å deponere masser. Områdene med deponi vil bli tilrettelagt for naturlig revegetering etter avslutning av anleggsarbeidene.

NVEs vurdering

NVE konstaterer at koblingsstasjonen legger et permanent beslag på et område hvor det har vært barskog, og at det ikke kan plantes ny skog her. NVE støtter Statnett i valget om å søke om å opparbeide et mindre areal, og mener det er positivt at Statnett skal tilrettelegge for naturlig revegetering på deponiene. NVE mener at tiltaket gir akseptable virkninger for arealbruk.

4.4.5.2 Omsøkt areal for permanent adkomstvei til koblingsstasjonen

Statnett søker om en permanent adkomstvei til koblingsstasjonen fra Osloveien via Burudveien. Adkomstveien blir ca. 1,5 km lang. Veien dimensjoneres for fremtidig transformatortransport og vil derfor ha en veibredde på ca. 6 meter. Veiltaket innebærer oppgradering av eksisterende vei (Burudveien) og etablering av ny permanent vei. For den delen av adkomstveien som vil være ny vei, søker Statnett om to ulike veialternativer, omtalt som A1 og A2 i tilleggssøknaden av 30. oktober 2023. De to veialternativene er illustrert på figur 15.



Figur 14: Kartet viser to alternative traseer for adkomstvei til Langerud koblingsstasjon. De er merket med A1 og A2 i figuren. Kilde: Statnetts søknad av 30. oktober 2023.

Statnett opplyser om at alternativ A1 medfører et mindre inngrep i dyrka jord enn alternativ A2, men vil dele et jorde i to. Alternativ A2 er noe dyrere. Etter dialog med grunneier og naboer i området, har Statnett valgt å prioritere veialternativ A1 foran A2.

Høringsinnspill til søknadene

I høringen av den opprinnelige søknaden av 5. april 2022, hvor det kun var omsøkt veialternativ A1, uttalte eierne av jordet at de ikke ønsket veiløsningen som delte jordet i to. Statsforvalteren i Viken og Oslo uttalte også at de var kritiske til dette.

I høringen av tilleggssøknaden av 30. oktober 2023, har det kommet inn innspill til veiløsningen både fra grunneier av gården nærmest adkomstveien og Langerud koblingsstasjon, og fra de som bor på denne gården. Høringspartene er samstemte i sine uttalelser, og skriver at de ønsker at veialternativ A1 skal velges fordi denne veien går lenger unna gården. De mener alternativ A2 vil medføre et større inngrep i den dyrka jorda. I tillegg viser de til at adkomstveien bør gå samlet med ledningen inn til Langerud koblingsstasjon.

NVEs vurdering av adkomstvei

NVE viser til at begge veialternativene vil medføre nedbygging av dyrka jord. Dette er mer omtalt nedenfor.

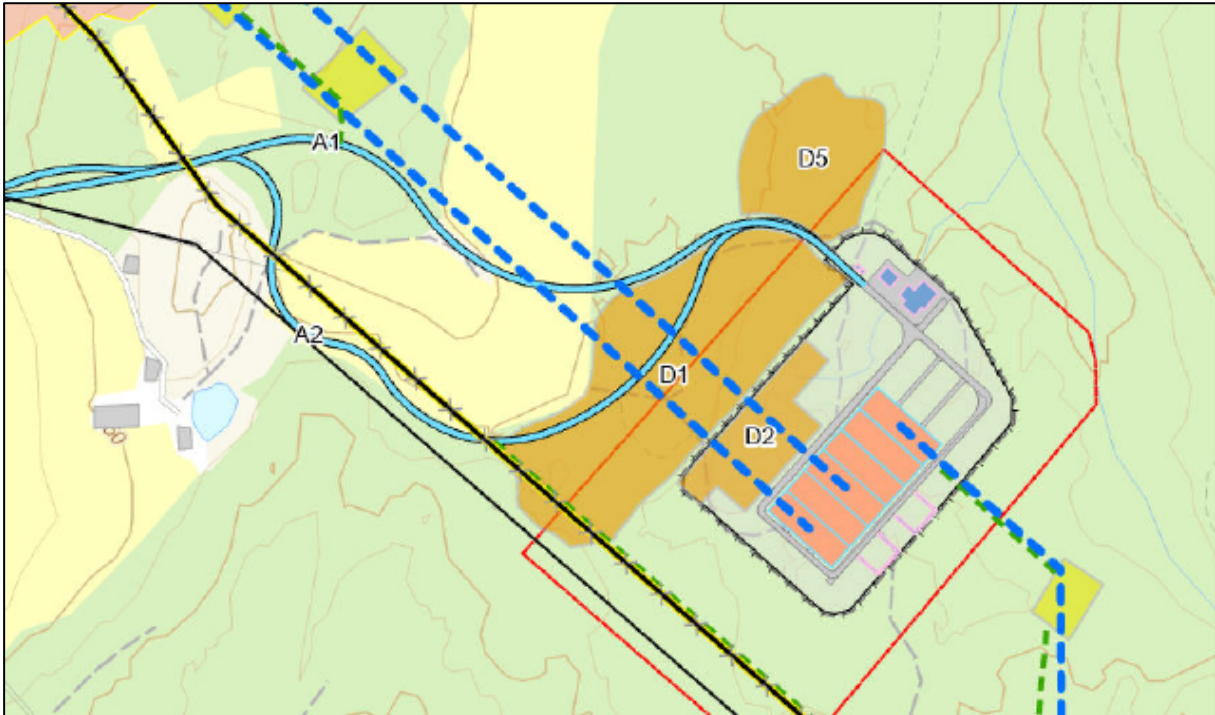
NVE konstaterer at det vil være mest trafikk på adkomstveien i anleggsperioden, men at det også vil være noe trafikk i driftsfasen. NVE vurderer at fordi veialternativ A1 ligger lenger vekk fra bebyggelsen i området, vil veien oppleves mindre sjenerende for beboerne i området.

NVE viser til at både grunneier på Burød gård, de som bor på Burød gård og Statnett, ønsker veialternativ A1. Alternativet er også en billigere løsning. NVE vurderer derfor at veialternativ A1 er det beste alternativet.

4.4.5.3 Permanent masselager

Statnett søker om å deponere overskuddsmasse fra bygging av stasjonstomta og adkomstvei, i permanente masselager på omsøkt stasjonstomt. I tilleggssøknaden av 30. oktober 2023 opplyser de om at de har nedskalert størrelsen på masselagrene fra den opprinnelige søknaden. De søker nå om et masselager på totalt ca. 30 dekar, hvorav ca. 23 dekar er utenfor arealet Statnett søker ervervet.

Plassering av masselagrene på stasjonstomta fremgår av figur 16. Statnett skriver at overskuddsmassene i hovedsak består av organiske masser. Statnett opplyser om at de vil legge til rette for naturlig revegetering av områdene hvor de søker om masselager. I e-post til NVE av 25. januar 2024 opplyser Statnett om at ca. 85 m² av masselageret vil berøre fulldyrka jord, dette er omtalt i delkapittelet under.



Figur 15: Omsøkte, permanente masselager markert med brungulfarge og skriften D1, D2 og D5. Kilde: Statnetts tilleggssøknad av 30. oktober 2023.

Høringsinnspill til søknadene

Statsforvalteren var i kontakt med Statnett før søknaden ble sendt til NVE, og ba om Statnett valgte en annen løsning enn masselager for masseoverskuddet som genereres av tiltaket.

BirdLife skriver at de er imot at Statnett ønsker at utgravde masser skal lagres i masselager på stasjonstomta. De mener at overskuddsmasser må leveres til godkjent mottak og behandles som spesialavfall dersom grunnen er forurenset.

Statnett opplyser om at de vil opprettholde omsøkt løsning for deponering av overskuddsmasser for å redusere behov for massetransport, både ut fra økonomiske hensyn og hensyn til omfang av anleggstrafikk og belastning på nærområdet i anleggsfasen.

NVEs vurdering

NVE konstaterer at valget om å etablere permanent lagring av massene på stasjonstomta vil redusere transporten ut av området, noe som vil være positivt for beboerne i området. Arbeidet med masseuttaket og hvordan avrenning fra masselageret skal håndteres, skal beskrives i detaljplanen, jf. [NVEs veileder om detaljplan](#). Statnett skal også beskrive i detaljplanen hvordan de skal istandsette områdene hvor massene skal lagres. På de masselagrene som ikke berører dyrka jord eller dyrkbar jord, skal Statnett legge til rette for revegetering på masselagrene.

Under forutsetning av disse avbøtende tiltakene gjennomføres, så mener vi at det permanente masselageret ikke har vesentlige negative virkninger for allmenne og private interesser.

4.4.5.4 Konsekvenser for dyrka jord

Omlegging av 420 kV-ledningene vil berøre ca. 17 dekar med jordbruksareal. Det vil fortsatt være mulig å drifte jorda under ledningene. De to ulike veialternativene, A1 og A2, går begge delvis over dyrka jord. Veialternativ A1 legger et permanent beslag på 1,9 dekar dyrka jord, og deler jordbruksarealet i to. Veialternativ A2 legger beslag på 2,3 dekar dyrka jord. I tillegg søker Statnett om å deponere ca. 85 m² overskuddsmasser i et område registrert som fulldyrka jord.

Høringsinnspill til søknadene

Under høringen av den opprinnelige søknaden, kom det inn merknader fra Statsforvalteren, kommunen, fylkeskommunen og eierne av jordet hvor den omsøkte veien skal gå. Samtlige var negative til tapet av den dyrka jorda, og flere peker på at det ikke er utredet avbøtende tiltak for å kompensere for tapet av dyrka jord.

Statsforvalteren peker på at jordvern hensyn ikke er utredet i søknaden, og at det ikke er utredet avbøtende tiltak for å kompensere for tapet av dyrka jord. Statsforvalteren mener det bør utredes om matjord fra området kan benyttes som jordforbedring av eksisterende jordbruksareal eller til etablering av nye jordbruksareal.

Vestby kommune skriver at de har en nullvisjon om tap av dyrka jord. De ber derfor om at det gjennomføres utredninger av mulige erstatningsarealer og omdisponering av overflatejord.

Viken fylkeskommune er også kritiske til nedbygging av dyrka jord, og viser til at dette ikke er vektlagt i Statnetts vurderinger. De opplyser at fylkeskommunen også har vedtatt et mål om nullvisjon om nedbygging av dyrka jord i fylket.

Fylkeskommunen viser til at planlagt masselager er plassert på et område som i dag er kartlagt av NIBIO som dyrkbar jord. Dyrkbar jord defineres av NIBIO som arealer som ikke er fulldyrka, men som fra et agronomisk perspektiv kan dyrkes opp til fulldyrka jord.

Statnett opplyser om at de ønsker å opprettholde omsøkt løsning for lagring av overskuddsmasser for å redusere behov for massetransport, både ut fra økonomiske hensyn og hensyn til omfang av anleggstrafikk og belastning på nærområdet i anleggsfasen. Videre skriver de at masselager som eventuelt vil berøre dyrka jord vil bli utlagt i samråd med grunneiere og rettighetshavere for å hindre tap av dyrka jord som følge av dette. Statnett opplyser i e-post til NVE av 25. januar 2024 at deponiene vil berøre omtrent 85 m² fulldyrka jord.

NVEs vurdering

NVE behandler tiltaket etter energiloven og vil gi konsesjon etter energiloven § 3-1. Basert på jordlova § 2 tredje ledd skal det ikke gjennomføres en ytterligere behandling av tiltaket

etter jordlova, med forutsetningene i jordlova skal ligge til grunn i NVEs vurdering av tiltaket. NVE mener at dyrkbar jord skal behandles på samme måte som jordbruksareal og at arealet kan omdisponeres dersom det er den mest samfunnsmessige rasjonelle løsningen.

NVE konstaterer at adkomstveien vil legge et permanent, irreversibelt beslag på dyrka jord. NVE mener permanente inngrep i dyrka jord generelt er negativt, og bør begrenses til et minimum. NVE viser likevel til at det ikke er andre veier inn til stasjonstomta. Statnett har utredet to ulike veialternativ inn til tomta, som begge legger beslag på dyrka jord, men alternativ A2 medfører et større inngrep i dyrka jord. NVE viser også til at både eierne og forpakterne av den dyrka jorda, ønsker veialternativ A1. NVE mener derfor at veialternativ A1 er det mest samfunnsmessige rasjonelle løsningen.

NVE vil sette vilkår om at det utarbeides en detaljplan som skal godkjennes av NVE før anleggsarbeidet for Langerud koblingsstasjon kan starte. Planen skal beskrive hvilke tiltak Statnett skal gjennomføre for å ivareta dyrka jord, hvordan de skal finne erstatningsarealer og legge til rette for å reetablere dyrka jord. For å begrense inngrepet i dyrka jord, mener NVE at Statnett skal begrense størrelsen på veiskuldre på adkomstveien.

Statnett skal i samråd med Vestby kommune se på muligheten for å gjennomføre tiltak for å ivareta matjord og å finne erstatningsareal på størrelse med tapet av dyrka jord som følge av permanent adkomstvei. Eventuell omdisponering av dyrkbar jord skal rapporteres i detaljplanen. Det skal opplyses om hvorvidt omdisponeringen gjelder frigjorte eller nye beslaglagte arealer. Kart og hjelpemiddel for beregning av areal av dyrka og dyrkbar jord finnes i Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIOs) kartportal Kilden. Rapporteringen skal inkluderes i detaljplanen. Dersom det ikke er mulig eller har for store ulemper å etablere slikt erstatningsareal, skal dette begrunnes i detaljplanen.

Statnett skal unngå å plassere master og anleggsarbeid i dyrka jord. Dersom det ikke er mulig å unngå plasseringer i dyrka jord, skal Statnett redegjøre for dette i detaljplanen.

NVE mener det er uheldig at masselagrene skal berøre dyrka og dyrkbar jord, og krever at Statnett skal tilpasse deponiene for å unngå inngrep i dyrka jord og dyrkbar jord. Hvis det ikke er mulig, må Statnett redegjøre for hvorfor i detaljplanen. Hvis det ikke er mulig å unngå masselager i dyrka og dyrkbar jord, skal Statnett redegjøre for hvorfor og beskrive hvordan dyrka jorda som blir berørt av masselageret, skal istandsettes for å kunne driftes igjen.

NVE opplyser om at matjord kan inneholde fremmede arter, og det er derfor viktig at disse massene ikke blandes med andre masser. NVE stiller derfor vilkår om at det skal beskrives i detaljplanen hvordan matjord skal håndteres, flyttes og eventuelt lagres for å ikke blandes med andre masser.

Under forutsetning av disse avbøtende tiltakene gjennomføres, så mener vi at det permanente masselageret har akseptable virkninger for allmenne og private interesser.

4.4.5.5 Konsekvenser for myr

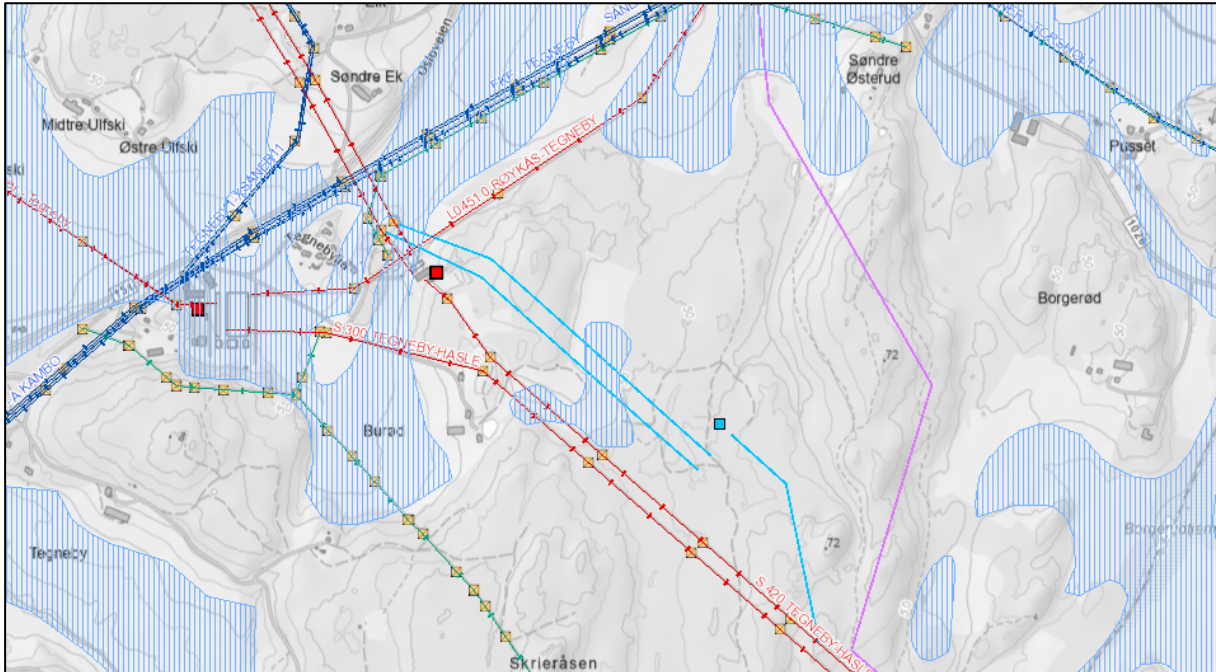
Fylkeskommunen viser til at i Norconsults utredning for Statnett fremgår det at den omsøkte tomta er preget av myrlendt og vasstrukket terreng. Statnett opplyser videre om at det derfor må foretas masseutskifting og tilkjøring av masser. Fylkeskommunen oppfatter rapporten fra Norconsult slik at det ikke er snakk om rene myrområder, men understreker at myrlendt, skogkledt terreng kan ha stor verdi som karbonlager, for overvannshåndtering og flomdemping. Fylkeskommunen viser til at det ikke er gjennomført utredning av klimagassutslipp som følge av masseutskifting av myrlendt terreng og heller ikke en utredning av konsekvensen dette kan ha for vannføring i området. Fylkeskommunen ber om at det gjøres en vurdering av dette.

Statnett skriver i e-post av 27. februar 2023 at ifølge NIBIOs karttjeneste Kilden så ligger det et mindre område med nyttbar myr, med grunn utforming som er middels omdannet. Statnett opplyser om at de har vært på befaring, og at myra virker å være drenert og at det derfor ikke lenger er en myr der.

NVE konstaterer at satellittbilder fra området viser at det vokser vegetasjon på myra. NVE viser også til at fordi Statnett nå søker om å opparbeide et mindre areal, vil ikke myra bli berørt av utbyggingen nå. Myra ligger fortsatt innenfor området Statnett søker om å erverve, men utenfor stasjonsgjerdet. NVE konkluderer derfor med at tiltaket ikke vil ha noen konsekvenser for myr.

4.5 Naturfare

Deler av området hvor Statnett søker om å bygge Langerud ligger innenfor aktsomhetsområde for marin leire. Det innebærer at det kan finnes sammenhengende marin leire i området, og her kan det være potensial for forekomster av kvikkleire. På Langerud ligger både deler av den planlagte adkomstveien til stasjonstomta og deler av planlagt masselager, innenfor slike områder. Dette fremgår av figur 17.

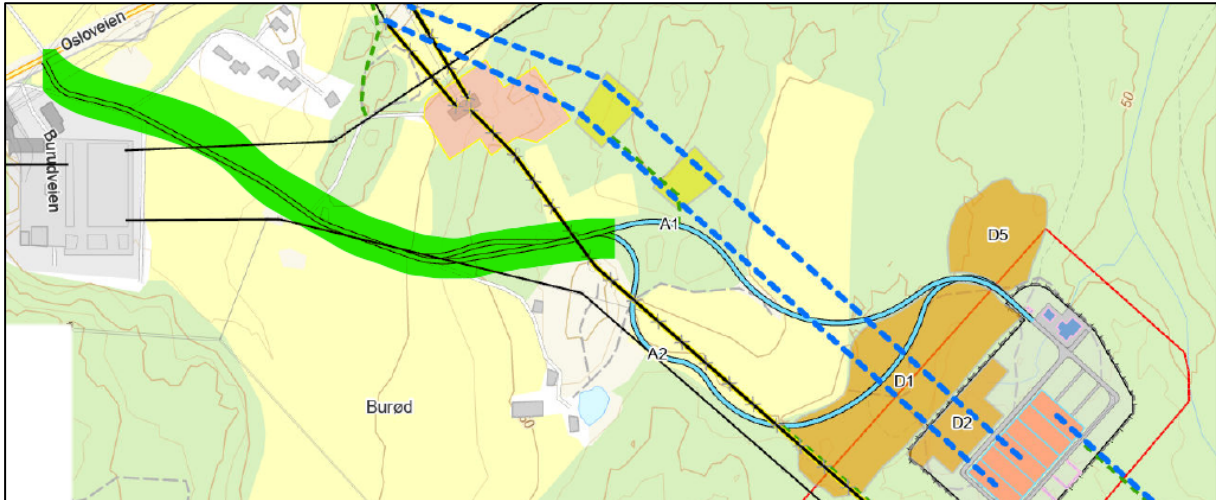


Figur 16: De blåskraverte feltene viser områder som ligger innenfor aktsomhetsområde for marin leire. Blå firkant viser hvor Statnett søker om å bygge Langerud koblingsstasjon. Røde firkanter viser eksisterende Tegneby transformatorstasjon og Tegneby koblingsstasjon; firkanten til høyre viser koblingsstasjonen Statnett søker om å rive. Kilde: NVE Atlas.

Som følge av dette, har NVE i e-post av 28. november 2022 bedt Statnett dokumentere at reell fare for kvikkleire i området er avklart. Multiconsult har på oppdrag fra Statnett, laget en geoteknisk og ingeniørgeologisk rapport. Rapporten ble utarbeidet før Statnett sendte inn sin tilleggssøknad av 30. oktober 2023. Rapporten omfatter derfor kun stasjonstomta og veialternativ A1.

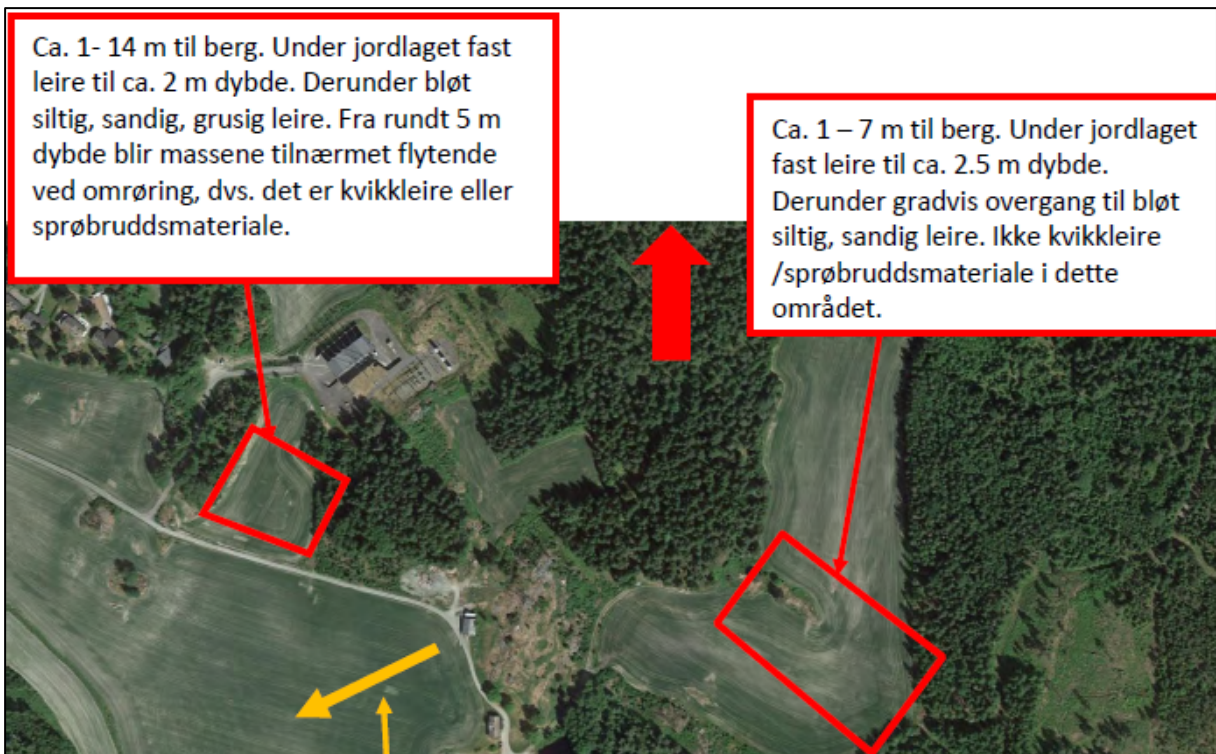
Rapporten slår fast at det er tilfredsstillende sikkerhet mot naturfare på tomta hvor Statnett søker om å bygge koblingsstasjonen.

Statnett søker om to ulike adkomstveier til stasjonstomta, A1 og A2. Uavhengig av veialternativ, skal adkomsten til stasjonstomta gå via Burudveien, markert med grønn, tykk strek på figur 18.



Figur 17: Kartet viser de to veialternativene A1 og A2 for adkomstvei til Langerud koblingsstasjon. Veistrekningen markert med grønn strek er felles for de to alternativene. Kilde: Statnetts søknad av 30. oktober 2023.

Av rapporten fremgår det at veialternativ A1 vil krysse områder med løsmasser på to områder, og at veialternativ A2 vil krysse områder med løsmasser på ett sted. Rapporten slår fast at i disse to områdene, er det kun i området ved Burudveien, det er kvikkleire eller sprøbruddmateriale. Se utklipp fra rapporten på figur 19.



Figur 18: Utklipp fra geoteknisk og ingeniørgeologisk rapport laget av Multiconsult på vegne av Statnett. Rett sør for firkanten til venstre går Burudveien, hvor begge veialternativene skal gå via. Firkanten til høyre viser området hvor veialternativ A1 går. Kilde: Multiconsults rapport av 17. mars 2022.

I rapporten går det frem at dersom adkomstveien er den eneste veien inn til stasjonen vil adkomstveien bli definert som et samfunnskritisk tiltak (tiltakskategori K4). Statnett har ikke søkt om andre permanente veier inn til stasjonstomta, og NVE konstaterer derfor at adkomstveien vil falle innenfor tiltakskategori K4.

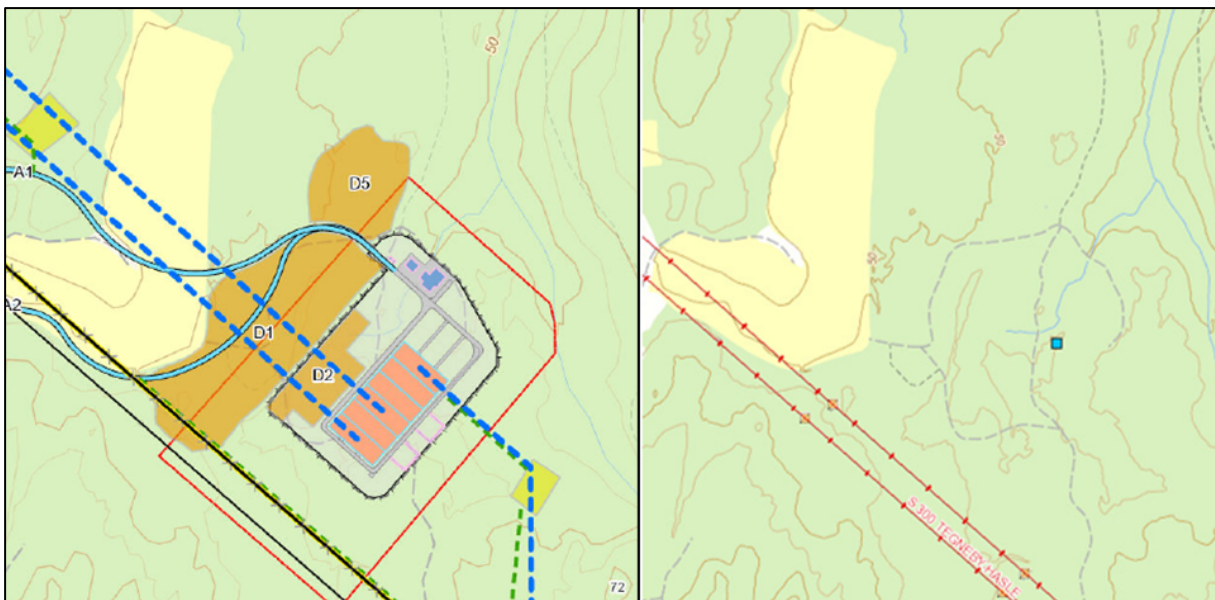
I rapporten skriver Multiconsult at dersom adkomstveien defineres som et samfunnskritisk tiltak i tiltakskategori K4, er det påkrevd å gjennomføre supplerende grunnundersøkelser og stabilitetsberegninger iht. krav fra NVE. Multiconsult skriver videre at de antar at området har tilfredsstillende sikkerhet, og at veien kan etableres slik at den ikke forverres stabilitetsforholdene.

NVE viser til at for nettanlegg med hjemmel i energiloven § 3-1 vil ikke kravene til sikkerhet mot naturpåkjenninger i plan- og bygningsloven eller i TEK17 kapittel 7 gjelde.

Tiltakshaver er likevel ansvarlig for å sørge for effektiv sikring og beredskap og at bygging av anlegget planlegges og gjennomføres med tilstrekkelig sikkerhet for mot naturfare, jf. §§ 3-5 og 3-7 i energilovforskriften. Videre plikter tiltakshaver å sørge for tiltak for å forebygge og begrense virkningen av ekstraordinære situasjoner. Dette følger av energiloven § 9-2 jf. § 9-1.

NVE mener at tiltaket er godt nok utredet for naturfare, men fordi det er påvist kvikkleire i området, stiller NVE vilkår om at Statnett skal beskrive i detaljplanen hvordan sikkerheten skal ivaretas og hvordan tiltaket kan gjennomføres uten at det er til skade for tredjepart.

4.6 Virkninger for vassdrag og håndtering av overvann



Figur 19: Kartet til venstre viser det omsøkte anlegget. Kartet til høyre viser omsøkt stasjonstomt markert med blå firkant og bekken som går inn til tomta. Kilde: Statnetts søknad av 30. oktober 2023 og NVE Atlas.

Figur 20 viser at koblingsstasjonen skal bygges delvis oppå en liten bekk. NVE konstaterer at lukking av bekker kan påvirke terrenget og området kapasitet for håndtering av

overvann. Statnett skriver i søknaden at de legger opp til at overvannsmengden før og etter utbygning skal være lik dagens situasjon. De har prosjektert overvannsystemet i henhold til Vestby kommune sin gjeldene kommuneplan ([Kommuneplan for Vestby 2019-2030](#)) og [Overvannsveilederen for kommunene i vannområdene Morsa og Glomma Sør](#).

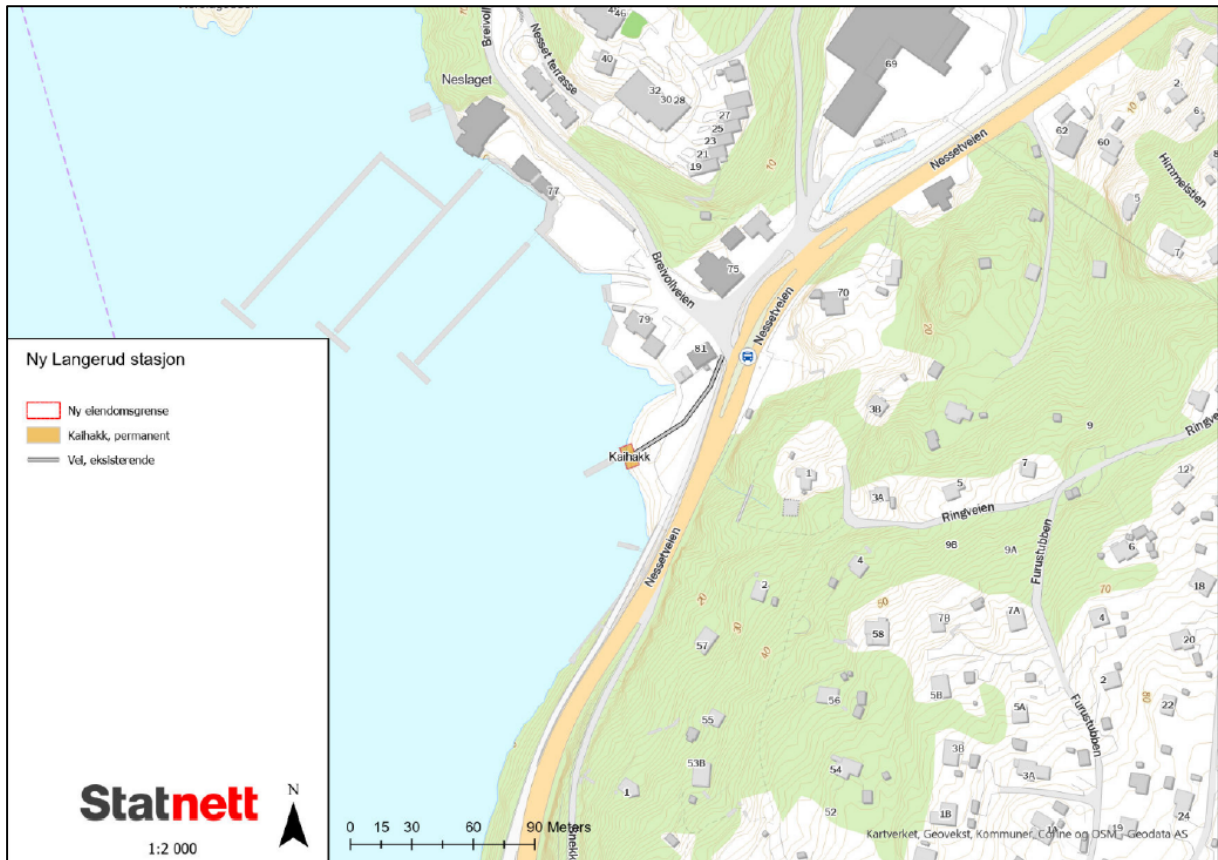
Statnett skal blant annet etablere overvannsledninger, lage åpne grøfter og et fordrøyningsbasseng. Overvann skal føres til et kontrollert utløp til bekken nord for stasjonen. Fordrøyningsbasseng blir plassert nordøst på stasjonstomta. Statnett skal også etablere grøfter inne på stasjonstomta langs traktorveien, som skal fungere som flomveier ved mye nedbør.

NVE legger til grunn at Statnett følger og gjennomfører planene for overvannshåndtering, som beskrevet i sin søknad av 5. april 2022. NVE legger til grunn at planene er tilstrekkelig for å sikre stasjonen mot overvann, og at tiltaket gjennomføres slik at de ikke fører til skade og ulempe for tredjepart. Vi viser videre til vår [veileder for håndtering av overvann](#).

NVEs kartløsning for vassdrag, viser at bekken som skal tettes er ikke del av et vassdrag. NVE vurderer planene slik de er fremlagt til ikke å kreve noen ytterligere behandling etter bestemmelsene i vannressursloven.

4.7 Vurdering av etablering av kaihakkanlegg

Statnett har søkt om å etablere et kaihakkanlegg ved Nettet i Ås kommune. Tiltaket innebærer at kaia forsterkes for å kunne ta imot transformatorer som fraktes på båt. Kaihakkets beliggenhet er vist på figur 21. Dagens kaihakkanlegg ved Nettet er ikke dimensjonert for moderne transformatortransport. Det er også delvis bygd inne av et båtanlegg.



Figur 20: Kartet viser oversikt over kaihakk ved Nesset. Kilde: Statnetts søknad av 30. oktober 2023.

I Statnetts tilleggsøknad av 30. oktober 2023 skriver de at gjennom videre prosjektering av kaihakk, har de funnet ut at de trenger å bygge kaihakk utover kanten på eksisterende brygge. Dette skyldes at det må være tilstrekkelig dybde til at båtene kan komme inntil brygga.

Statnett opplyser om at kaihakkanlegget ikke er nødvendig for å gjennomføre byggingen av koblingsstasjonen på Langerud. Det vil bli behov for kaihakk når eksisterende transformatorstasjon i Tegneby skal erstattes, og dersom det må byttes ut deler i andre transformatorstasjoner i området. Statnett søker derfor om kaihakkanlegget nå.

Statnett søker også om erverv av arealet for selve kaihakk, ca. 60 m² for fremtidig drift og vedlikehold av kaihakk. Dette er mer omtalt i kapittel 6 i dette dokumentet.

Høringsinnspill til søknadene

Tømrerens feriehem AS er berørt rettighetshaver, og disse har uttalt seg om tiltaket. De skriver at de planlegger å utvide eksisterende båthavn, og ønsker å vite om kaihakkanlegget vil komme i konflikt med deres planer. Statnett mener at planene ikke vil komme i konflikt, men de vil legge opp til en befaring med rettighetshaveren.

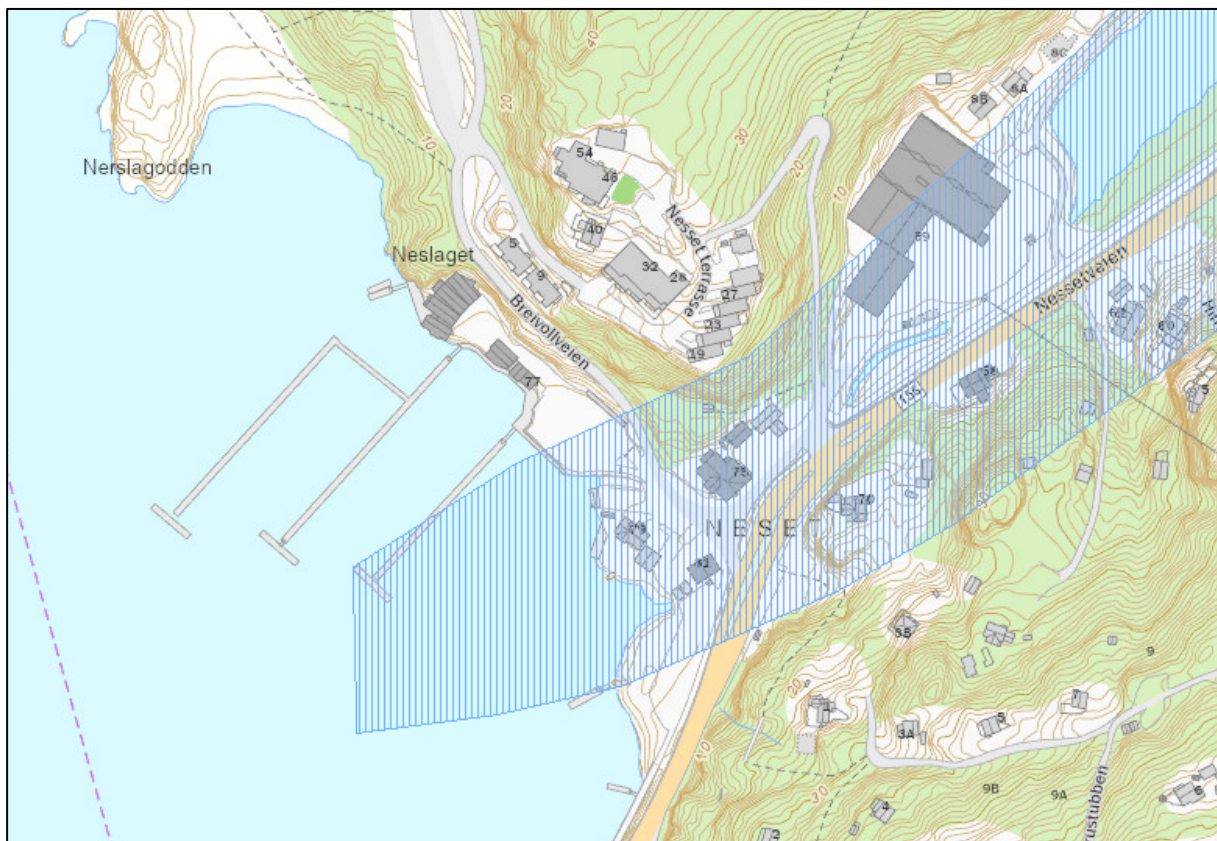
Statsforvalteren har uttalt at tiltaket ligger innenfor 100-metersbeltet langs sjøen, og at det derfor må tas særlig hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre

allmenne interesser. Fylkeskommunen ønsker en vurdering av hvordan tiltaket vil påvirke dagens aktivitet i området og trafikkbildet.

Statnett skriver i svar til høringspartene, at de ikke ser noen umiddelbar konflikt mellom det omsøkte kaihakkanlegget og planene som fremsettes i høringsuttalelsen fra Tømrerens feriehjem AS. Statnett vil legge til rette for en befaring sammen med høringsparten for å klargjøre omfanget av deres planer og avdekke eventuelle behov for tilpasninger.

NVEs vurdering

NVEs kartdatabase NVE Atlas viser at den omsøkte nettstasjonen ligger innenfor aktsomhetsområde for marin leire, som vist på figur 22. I slike områder kan det være potensial for forekomster av kvikkleire. Dette må tas hensyn til ved gjennomføring av tiltaket. For nettanlegg med hjemmel i energiloven § 3-1 vil ikke kravene til sikkerhet mot naturpåkjenninger i plan- og bygningsloven eller i TEK17 kapittel 7 gjelde. Tiltakshaver er likevel ansvarlig for å sørge for effektiv sikring og beredskap og at bygging av anlegget planlegges og gjennomføres med tilstrekkelig sikkerhet for mot naturfare, jf. §§ 3-5 og 3-7 i energilovforskriften. Videre plikter tiltakshaver å sørge for tiltak for å forebygge og begrense virkningen av ekstraordinære situasjoner. Dette følger av energiloven § 9-2 jf. § 9-1.



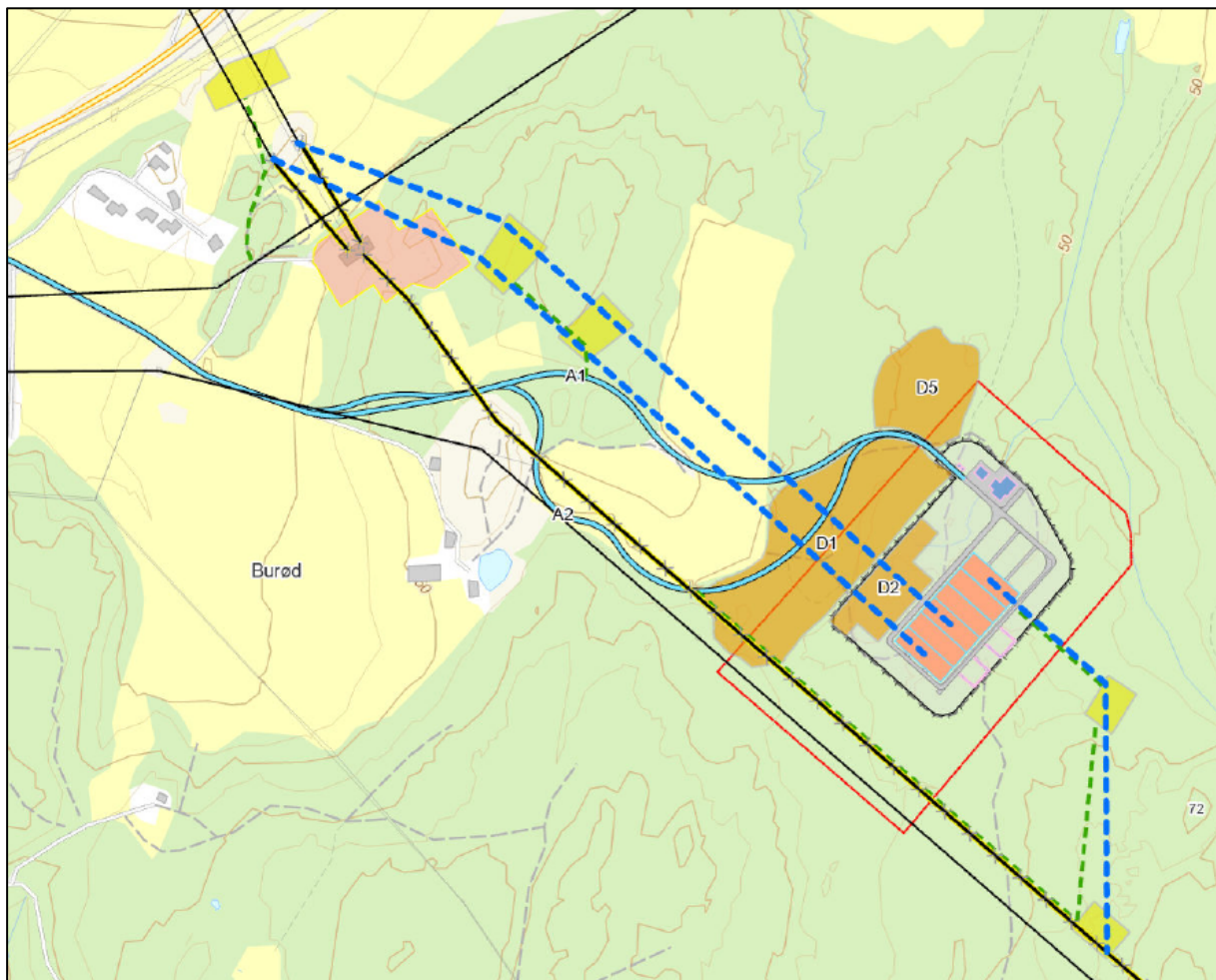
Figur 21: De blåskraverte feltene viser områder som ligger innenfor aktsomhetsområde for marin leire. Kilde: NVE Atlas.

Tiltaket innebærer forsterkning av en eksisterende kai. Naturmangfoldloven § 7 krever at NVE legger til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12 når vi vurderer om det kan gis tillatelse til tiltaket. Etter NVEs vurdering vil kaihakkanlegget har søkt om ikke ha negative virkninger av betydning for naturmangfoldet, og prinsippene i naturmangfoldloven er dermed ivaretatt. NVE vurderer videre at tiltaket ikke har vesentlige negative virkninger for allmenne eller private interesser.

Selv om tiltaket ikke er nødvendig for å gjennomføre byggingen av koblingsanlegget på Langerud, så er det behov for et kaihakkanlegg for transformatortransport for fremtidig flytting av 300 kV-anlegget på Tegneby og for andre anlegg i regionen.

På bakgrunn av det overnevnte gir NVE gir konsesjon til kaihakkanlegget. NVE vil sette vilkår om at endelig utforming av kai drøftes med Ås kommune. Videre skal anleggsarbeidet for bygging av tiltaket beskrives i detaljplanen.

4.8 Anleggsperioden



Figur 22: Kartet viser situasjonsplan for nye Langerud stasjon. Gule firkanter viser riggområder for anleggsarbeidet. Grønne stiplede streker viser midlertidige anleggsveier. Kilde: Statnetts søknad av 30. oktober 2023.

4.8.1.1 Riggområder og midlertidige anleggsveier

Statnett søker om bruksrett til fem midlertidige anleggsplasser, i og ved eksisterende og ny ledningstrasé. De midlertidige anleggsplassene er markert med gule firkanter på figur 22. Statnett søker også om bruksrett til tre midlertidige anleggsveier, i og ved eksisterende og ny ledningstrasé. Disse er markert med grønn stiplet strek på figur 23.

NVE konstaterer at de midlertidige anleggsveiene og riggplassene er nødvendig for bygging og riving av 420 kV-ledninger i området.

NVE gjør oppmerksom på at detaljplanen skal inneholde en detaljert beskrivelse av planlagte riggområder, og hvordan de midlertidige riggområdene skal tilbakeføres etter anleggsperioden. Videre skal også alle de midlertidige anleggsveiene beskrives i detaljplanen.

4.8.1.2 Støy og støv fra anleggsarbeid

Flere naboer har i sine høringsuttalelser uttrykt bekymring knyttet støy, støv og andre negative konsekvenser av anleggsarbeidet. Statnett opplyser om at Multiconsult har gjennomført beregninger av støy fra anleggsvirksomhet og planlagt knuseverk på den omsøkte tomte. Utredningen av 13 januar 2023 har blitt oversendt til NVE.

I rapporten skriver Multiconsult at beregningene ikke viser overskridelse av Klima- og miljødepartementets støyretningslinje T-1442 sin anbefalte grenseverdi til støy fra industri med helkontinuerlig drift ved nærmeste boliger. Videre har de gjennomført beregninger av boring, pigging, graving og knusing av masser. Heller ikke disse beregningene viser overskridelse av grenseverdier i T-1442 ved nærmeste boliger.

NVE forutsetter at Statnett følger Klima- og miljødepartementets [Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging\(T-1442/2012\)](#) i forbindelse med anleggsarbeidet. Likevel legger NVE til grunn at beboere vil kunne komme til å oppleve støy i anleggsperioden, men NVE krever at Statnett skal etablere et varslingsystem slik at beboerne får informasjon i god tid i forkant av sprengningsarbeider. Dette skal beskrives i detaljplanen.

NVE mener at dersom det skulle vise seg at anleggsarbeidet genererer mye støv så må Statnett iverksette tiltak, som for eksempel fukting av massene. NVE krever at Statnett skal beskrive hvordan anleggsarbeidet kan føre til spredning av støv og tiltak som hindrer støvspredning i detaljplanen.

Dersom anleggsarbeidet fører til begrenset fremkommelighet for beboerne i området, skal Statnett sørge for at det legges opp til alternative adkomstveier til husstandene. Beboere skal varsles om en eventuell stenging av veien i god tid i forveien. Statnett skal beskrive i detaljplanen hvordan alle berørte naboer til traseen skal ha tilgang til eiendommene sine gjennom anleggsfasen.

4.9 Riving av eksisterende anlegg

Statnett søker om å rive eksisterende koblingsstasjon i Tegneby stasjon når Langerud koblingsstasjon er ferdig bygget og satt i drift. I tillegg søker de om å legge om totalt 2,5 km eksisterende 420 kV ledninger inn til Langerud koblingsstasjon. Ledningene skal legges om fra nærmeste forankringsmaster og inn til den nye koblingsstasjonen. Statnett søker om å rive eksisterende ledninger som har gått inn i Tegneby stasjon. Rivingen og omleggingen vil føre til at areal vil frigjøres.

Høringsinnspill til søknadene

BirdLife viser til at Statnett søker om å rive eksisterende 420 kV koblingsstasjon på Tegneby, og at de vil rydde tomte og tilrettelegge for revegetering. BirdLife mener at dette ikke er tilstrekkelig, og at topografien må tilbakeføres ved at man tilfører masser og planter stedeagne treslag, slik at tomte blir som den var før koblingsstasjonen ble bygget.

NVEs vurdering

NVE stiller vilkår om at Statnett skal lage en plan for rivingen av de elektriske anleggene. I detaljplanen skal Statnett beskrive hvordan stasjonstomte skal tilbakeføres og istandsettes. I detaljplanen skal Statnett også redegjøre for hvordan mastene fra ledningen som rives skal fjernes og hvordan mastepunktene skal istandsettes.

5 NVEs konklusjon og vedtak om søknad etter energiloven

5.1 Det er behov for Langerud koblingsstasjon

Eksisterende koblingsanlegg i Tegneby stasjon er i dårlig forfatning og må skiftes ut. Det har de siste årene vært mye feil på anlegget i som har ført til at nettet i området har måtte driftes med redusert kapasitet. Basert på Statnetts tilstandsvurdering av anlegget, er NVE enig i at det er behov for å gjøre tiltak. Anlegget er viktig for forsyningen av Østlandet og kraftutveksling mot Sverige, og NVE er enig i at det er viktig å sikre tilstrekkelig driftssikkerhet i anlegget.

5.2 Oppsummering av virkninger av tiltaket

NVE har vurdert Statnetts søknad om å få bygge nye Langerud koblingsstasjon og et kaihakkanlegg ved Nesset. Vi har i dette notatet redegjort for vurderingsgrunnlaget og positive og negative virkninger av tiltaket. Etter energiloven kan det gi konsesjon til energianlegg som anses som samfunnsmessig rasjonelle, det vil si hvis de positive virkningene anses som større enn de negative.

Noen av tiltakets virkninger kan tallfestes og omtales som prissatte virkninger (investeringskostnader, endringer i taps- og avbruddskostnader, flaskehalskostnader osv.). Men mange av virkningene ved etablering av transformatorstasjoner, er såkalt ikke-prissatte virkninger (forsyningssikkerhet, visuelle virkninger for landskap, kulturmiljø, friluftsliv, bomiljø, naturmangfold osv.). Slike virkninger kan være vanskelig å tallfeste, og de samlede konsekvensene kan dermed heller ikke summeres opp til et positivt eller

negativt resultat i kroner og øre. NVEs vurdering av om det skal gis konsesjon til et omsøkt tiltak er derfor en faglig skjønnsvurdering.

Under er en oppsummering av prissatte og ikke-prissatte virkninger og NVEs vektlegging av disse for den løsningen NVE mener er best. Oppsummeringen gis i tabell, og baserer seg på NVEs vurderinger gjort i kapittel 4. Hensikten er å vise hvilke hensyn NVE har tillagt mest vekt ved avgjørelse av konsesjonsspørsmålet og eventuelle avbøtende tiltak.

Oppsummering av NVEs vurderinger

I tabellen er NVEs vektlegging delt inn i kategoriene liten, middels og stor for å synliggjøre vår skjønsmessige vurdering av ikke prissatte konsekvenser.

Oppsummering av virkninger og avbøtende tiltak		
Prissatte virkninger		
Investeringskostnader (Statnett)		-345
Investeringskostnad (Elvia – 132 kV kabelanlegg)		-30
Reduserte utslipp av SF ₆ -gass		10
Reduserte flaskehalskostnader		450
Sum prissatte virkninger		85
Ikke-prissatte virkninger		
Tema	NVEs vurdering	Avbøtende tiltak
Visuelle virkninger <i>Les mer i kap. 4.4.1</i>	Topografien i området, eksisterende vegetasjon og avstanden til omkringliggende gårder og boligfelt, gjør at stasjonens synlighet i landskapet vil være begrenset.	Statnett skal legge til rette for naturlig revegetering på områdene som ikke berører dyrka og dyrkbar jord, hvor de skal deponere masser.
Virkninger for kulturminner og kulturmiljø <i>Les mer i kap. 4.4.2</i>	Kulturminnemyndigheten har gjennomført arkeologiske undersøkelser i området, og det ble da gjort funn av flintgjenstander i et område ved og delvis innenfor tiltaksområdet hvor Statnett søker om å lagre masser.	Statnett skal justere utbredelsen av omsøkt masselager slik at det ikke berører området der det er funnet flintgjenstander. Nøyaktig avgrensning av masselager må drøftes med fylkeskommunen, og det må beskrives i detaljplanen.
Virkninger for naturmangfold <i>Les mer i kap. 4.4.3</i>	Det er observert hønehaukreir og musvåkhekking i området.	Statnett skal gjennomføre undersøkelser av rovfugl-lokaliteter under hekkesesongen for hønehauk og musvåk. Dersom det gjøres funn av hekkelokalitet

	<p>Det er store bestander av rådyr og elg i området, og stasjonstomta ligger delvis innenfor et vilttrekk.</p> <p>Det er registrert fremmede arter i området.</p>	<p>for hønehawk og musvåk, skal Statnett unngå anleggsarbeid som forstyrrer hekkingen i perioden april til juli.</p> <p>Statnett skal omtale hvilke tiltak de skal gjennomføre for å hindre spredning av fremmede arter.</p>
<p>Virkninger for friluftsliv</p> <p><i>Les mer i kap. 4.4.4</i></p>	<p>Over tomte koblingsstasjonen skal bygges på, går det i dag en skiløype som må legges om.</p>	<p>Statnett skal legge om skiløypa i området i tråd med Miljødirektoratets veileder for naturvennlig tilrettelegging av friluftsliv. Vestby kommune skal involveres i omleggingen.</p>
<p>Arealbruk</p> <p><i>Les mer i kap. 4.4.5</i></p>	<p>Adkomstveien til koblingsstasjonen vil legge beslag på dyrka jord. Det er planlagt masselager som berører dyrka og dyrkbar jord.</p>	<p>Statnett skal unngå å plassere master og anleggsarbeid i dyrka jord. Dersom det ikke er mulig å unngå plasseringer i dyrka jord, skal Statnett begrunne dette i detaljplanen.</p> <p>Hvis det ikke er mulig å unngå masselagre på dyrka jord, skal Statnett redegjøre for hvorfor og beskrive hvordan masselagrene skal utformes og istandsettes slik at dyrka jord fortsatt kan dyrkes etter endt anleggsperiode.</p> <p>Statnett skal beskrive hvilke tiltak de skal gjennomføre for å begrense permanente inngrep i dyrka jord, for eksempel bredde på veiskulder til adkomstveien.</p> <p>Statnett skal beskrive mulighetene for å gjennomføre tiltak for å ivareta matjord og erstatte arealer med dyrka/dyrkbar jord. Dette skal gjøres i samråd med Vestby kommune.</p> <p>Dersom det ikke er mulig å gjennomføre tiltak, herunder erstatning av arealer med dyrka/dyrkbar jord, skal Statnett begrunne dette.</p> <p>Eventuell omdisponering av dyrka og dyrkbar jord skal rapporteres i detaljplanen, jf. NVEs veileder om detaljplan.</p>
<p>Adkomstvei til koblingsstasjonen</p> <p><i>Les mer i kap.3.5</i></p>	<p>Begge veialternativene Statnett har søkt om medfører inngrep i dyrka jord. Veialternativet NVE gir tillatelse til (alternativ A1) legger beslag på mindre dyrka jord, er billigere og det er dette både eierne av jorden, naboene i området og Statnett ønsker.</p>	
<p>Naturfare</p> <p><i>Les mer i kap. 4.5</i></p>	<p>Deler av tiltaksområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for marin leire, og det er registrert kvikkleire i området. Adkomstveien vil gå i nærheten av et område med registrert kvikkleire eller sprøbruddmateriale.</p>	<p>På bakgrunn av det er påvist kvikkleire i området, stiller NVE vilkår om at Statnett skal beskrive i detaljplanen hvordan sikkerheten skal ivaretas og hvordan tiltaket kan gjennomføres uten at det er til skade for tredjepart.</p>
<p>Virkninger for vassdrag og håndtering av overvann</p> <p><i>Les mer i kap. 4.6</i></p>	<p>Koblingsstasjonen skal bygges delvis over en liten bekk. Lukking av bekker kan påvirke terrenget og områdets kapasitet for håndtering av overvann.</p>	<p>NVE legger til grunn at Statnett følger og gjennomfører planene for overvannshåndtering, som beskrevet i sin søknad av 5. april 2022. NVE legger til grunn at planene er tilstrekkelig for å sikre stasjonen mot overvann, og at tiltaket</p>

		gjennomføres slik at de ikke fører til skade og ulempe for tredjepart.
--	--	--

5.3 Anleggets utforming og avbøtende tiltak

NVE mener det vil være viktig å begrense de negative virkningene av den nye koblingsstasjonen, adkomstveien og kaihakkanlegget for allmenne og private interesser så langt det er fornuftig. NVE har derfor satt vilkår om at Statnett skal utarbeide en detaljplan og flere andre avbøtende tiltak. Nedenfor følger en oppsummering av de avbøtende tiltakene NVE mener Statnett bør gjennomføre for å redusere virkningene av tiltaket.

5.3.1 Detaljplan

I forbindelse med fundamentering, mastemontering, linemontering, opparbeidelse av stasjonstomta og bygging av koblingsstasjonen vil materiell og utstyr bli fraktet til riggområdene med lastebil. Videre transport til traseen vil foregå med helikopter eller bakketransport. NVE forutsetter at terrenginngrep begrenses i størst mulig grad under anleggsarbeidet og at opprydding vil bli gjort på en skånsom måte. Terrenget skal tilbakeføres til opprinnelig tilstand så langt det lar seg gjøre. Det vil også måtte ryddes skog jevnlig for å sikre anleggene mot ytre påkjenninger og unngå driftsforstyrrelser.

Etter NVEs erfaring kan en detaljplan bidra til å redusere eller unngå negative miljøvirkninger ved bygging av elektriske anlegg som koblingsstasjoner. Denne er forpliktende for entreprenør og byggherre. NVE vil sette vilkår om at Statnett utarbeider en slik plan, som det forutsettes at Statnett drøfter med berørte kommuner, grunneiere, og andre rettighetshavere. En slik plan skal godkjennes av NVE før anleggsstart. NVE har utarbeidet en veileder for utforming og innhold av en slik detaljplan. Vi forutsetter at denne følges. I kapittel 4 har vi i tillegg nevnt noen temaer som spesifikt skal beskrives og drøftes i detaljplanen. Nedenfor følger en oppsummering av disse:

- Statnett skal beskrive i detaljplanen hvordan skiløypa som i dag går over stasjonstomta skal legges om, og ikke stenges i vintersesongen.
- Statnett skal beskrive hvordan anleggsarbeidet skal tilpasses for å unngå hekkesesongen for hønsehauk og musvåk i perioden april til juli.
- Statnett skal beskrive hvordan de skal legge til rette for revevegetering på de masselagrene som ikke berører dyrka eller dyrkbar jord.
- Statnett skal beskrive tiltak som skal gjennomføres for å hindre spredning av fremmede arter.
- Statnett skal beskrive hvilke tiltak som skal gjennomføres for å sikre adgang til berørte eiendommer i anleggsperioden.

- Statnett skal redusere deponiet for å unngå at det berører kulturminnefunn dirkete. Nøyaktig avgrensning av deponiet skal drøftes med fylkeskommunen, og det må beskrives i detaljplanen.
- Hvis det ikke er mulig å unngå mastepunkter og/eller anleggsarbeid på dyrka jord, skal Statnett begrunne dette.
- Hvis det ikke er mulig å unngå masselagre på dyrka jord, skal Statnett redegjøre for hvorfor og beskrive hvordan masselagrene skal utformes og istandsettes slik at dyrka jord fortsatt kan dyrkes etter endt anleggsperiode.
- Statnett skal beskrive hvilke tiltak de skal gjennomføre for å begrense permanente inngrep i dyrka jord, for eksempel bredde på veiskulder til adkomstveien.
- Statnett skal beskrive mulighetene for å gjennomføre tiltak for å ivareta matjord og erstatte arealer med dyrka/dyrkbar jord. Dette skal gjøres i samråd med Vestby kommune.
- Dersom det ikke er mulig å gjennomføre tiltak, herunder erstatning av arealer med dyrka/dyrkbar jord, skal Statnett begrunne dette.
- Eventuell omdisponering av dyrka og dyrkbar jord skal rapporteres i detaljplanen, jf. [NVEs veileder om detaljplan](#).
- Anleggsarbeidet for bygging av kaihakk ved Nesset i Ås kommune skal beskrives i detaljplanen.
- Statnett skal lage en plan for rivingen av Tegneby koblingsstasjon og tilhørende ledninger inn til stasjonen. Planen for riving skal inngå som en del av detaljplanen.
 - Statnett skal beskrive hvordan stasjonstomta skal tilbakeføres og istandsettes.
 - Statnett skal også redegjøre for hvordan mastene fra ledningen som rives, skal fjernes og hvordan mastepunktene skal istandsettes.

5.4 NVEs vedtak

NVE mener at fordelene ved å bygge Langerud stasjon og kaihakk på Nesset er større enn ulempene for allmenne interesser.

I medhold av energiloven gir NVE konsesjon til å bygge og drive nye Langerud koblingsstasjon, samt å legge om eksisterende 420 kV ledninger inn til den nye stasjonen i Vestby kommune i Akershus fylke.

NVE gir samtidig Statnett tillatelse til å rive eksisterende 420 kV-koblingsanlegg i Tegneby stasjon, når Langerud koblingsstasjon er satt i drift, samt å rive 420 kV ledninger inn til den Tegneby koblingsstasjon.

NVE gir samtidig Statnett tillatelse til å etablere et kaihakkanlegg ved Nesset i Ås kommune.

Nærmere spesifikasjoner er gitt i NVEs tillatelse i av i dag, NVE-ref. 202207039-61.

6 NVEs vurdering av søknader om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

Ekspropriasjon innebærer at en grunneier/rettighetshaver må gi fra seg eiendomsrettigheter eller andre rettigheter uten å godta dette frivillig, mot at det i en etterfølgende skjønns sak fastsettes erstatning. Dette vil kunne skje dersom grunneier/rettighetshaver og søker ikke lykkes i å forhandle seg fram til minnelige avtaler. NVE forutsetter at tiltakshaver forsøker å komme frem til minnelige ordninger med berørte grunneiere og rettighetshavere jf. ekspropriasjonsloven § 12.

6.1 Hjemmel

Statnett har i medhold av lov om overføring av fast eiendom av 23. oktober 1959 (ekspropriasjonsloven) § 2 nr. 19 søkt om tillatelse til å foreta ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive de omsøkte elektriske anleggene, herunder rettigheter for lagring, atkomst og transport. Ekspropriasjonsloven § 2 nr.19 gir hjemmel til å ekspropriere «så langt det trengst til eller for (...) varmekraftverk, vindkraftverk, kraftlinjer, transformatorstasjoner og andre elektriske anlegg.»

Bestemmelsen gir NVE hjemmel til å samtykke til ekspropriasjon av eiendomsrett eller bruksrettigheter for å bygge og drive de omsøkte anleggene. Åtte grunneiere blir berørt av anleggene som NVE gir konsesjon til.

6.2 Omfang av ekspropriasjon

Søknaden gjelder ekspropriasjon til nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift/vedlikehold, herunder rettigheter for lagring, atkomst, ferdsel og transport i forbindelse med bygging og drift/vedlikehold av de omsøkte anleggene.

Statnett søker om ekspropriasjon til eiendomsrett for følgende arealer:

- Areal til Langerud koblingsstasjon på totalt 95 dekar. Av disse skal 35,7 dekar opparbeides og gjerdes inn.
- Areal til permanent deponi av masser på totalt 35 dekar.
- Areal til nye adkomstveier fram til koblingsstasjonen. Adkomstveien er ca. 1,5 km lang og har en veibredde på 6 meter.
- Nødvendig areal for framføring av omlagte 420 kV kraftledninger inn til den nye koblingsstasjonen
- Et kaihakkanlegget i ved Nesset Ås kommune. De søker om erverv av totalt 60 m².

Statnett søker om ekspropriasjon til bruksrett for følgende arealer:

- Omlagte ledningstraseer inn til koblingsstasjonen. Her vil nødvendig areal for fremføring av ledning bli klausulert. Klausuleringsbeltet utgjør normalt en ca. 40 meter bred trasé for 420 kV luftledning. Retten omfatter også rydding av skog i traseen i driftsfasen.
- Adkomstvei til kaihakkanlegget.
- Nødvendig adkomst, ferdsel og transport. Dette omfatter etablering og bruk av nye veier og riggplasser, nødvendig terrengkjøring og landing med helikopter til bygging og drift av anleggene og nødvendig rydding av skog som hindrer slik kjøring eller landing og bruk av eksisterende veier og plasser til bygging og drift av ledningene, samt rett til nødvendig utbedringer av disse veiene.

6.3 Interesseavveining

Samtykke til ekspropriasjon kan bare gis etter at det er foretatt en interesseavveining etter ekspropriasjonsloven § 2 annet ledd: «Vedtak eller samtykke kan ikkje gjerast eller gjevast uten at det må reknast med at inngrepet tvillaust er meir til gagn enn skade.» Dette innebærer at samtlige skader og ulemper de omsøkte anlegg medfører, skal avveies mot den nytten som oppnås med ekspropriasjonen.

6.3.1 Vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gagn enn til skade

Interesseavveiningen i denne saken innebærer at hensynet til samfunnets interesse i forsyningssikkerhet, reduserte energitap og avbruddskostnader avveies mot hensynet til de grunneiere eller rettighetshavere som blir berørt og til andre allmenne interesser knyttet til miljø i vid forstand, se kapittel 4.

Enkeltpersoner blir i varierende grad blir direkte berørt av bygging og drift av de anleggene det er gitt konsesjon til. NVE mener allikevel at de samfunnsmessige fordelene ved dette tiltaket veier tyngre enn hensynet til den enkelte grunneier eller rettighetshaver. NVE har etter en samlet vurdering funnet at de samfunnsmessige fordelene ved anleggene vi har er gitt konsesjon til utvilsomt er større enn skader og ulemper som påføres andre.

6.4 NVEs samtykke til ekspropriasjon

Det foreligger grunnlag etter ekspropriasjonsloven § 2 annet ledd, jf. § 2 nr. 19 til å gi samtykke til ekspropriasjon for de anleggene Statnett har søkt om. NVE viser til vedtak om samtykke til ekspropriasjon, ref. NVE 202207039-62.

NVE gjør samtidig oppmerksom på at ekspropriasjonstillatelsen faller bort dersom begjæring av skjønn ikke er framsatt innen ett år etter endelig vedtak er fattet, jf. ekspropriasjonsloven § 16.

NVE forutsetter at Statnett forsøker å komme fram til minnelige ordninger med berørte grunneiere og rettighetshavere. Dersom dette ikke er mulig, skal den enkelte grunneier kompenseres gjennom skjønn.

6.5 Forhåndstiltredelse

Statnett søker også om forhåndstiltredelse etter ekspropriasjonsloven § 25. Forhåndstiltredelse innebærer at tiltakshaver kan sette i gang anleggsarbeidet før skjønn er avholdt/erstatning er fastsatt.

Normalt forutsetter samtykke til forhåndstiltredelse at skjønn er begjært. NVE har foreløpig ikke realitetsbehandlet denne delen av søknaden, og vil avgjøre søknaden om forhåndstiltredelse når skjønn eventuelt er begjært.

Vedlegg A - Oversikt over lovverk og behandlingsprosess

A.1 Energiloven

For å bygge, eie og drive elektriske anlegg kreves det konsesjon etter energiloven § 3-1. NVE er delegert myndighet til å treffe vedtak om å bygge og drive elektriske anlegg, herunder kraftledninger og transformatorstasjoner.

A.2 Ekspropriasjonsloven

Tiltakshaver har også søkt om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse etter ekspropriasjonsloven. I utgangspunktet skal tiltakshaver forsøke å inngå minnelige avtaler med grunneiere og rettighetshavere for å sikre seg nødvendige rettigheter til bygging, drift og vedlikehold av de elektriske anleggene. For det tilfelle det ikke er mulig å inngå minnelige avtaler med alle grunneiere og rettighetshavere, vil det være nødvendig med ekspropriasjonstillatelse for å kunne gjennomføre tiltaket. Etter ekspropriasjonsloven § 2 nr. 19 er *kraftliner, transformatorstasjoner og andre elektriske anlegg* mulige ekspropriasjonsformål. I tillegg til ekspropriasjon er det vanlig å søke om forhåndstiltredelse etter ekspropriasjonsloven § 25, som innebærer en tillatelse til å iverksette ekspropriasjonsinngrep før det foreligger rettskraftig skjønn. Det er NVE som er ansvarlig for behandlingen etter ekspropriasjonsloven.

A.3 Samordning med annet lovverk

A.3.1 Plan- og bygningsloven

Kraftledninger og transformatorstasjoner med anleggskonsesjon etter energiloven § 3-1 er ikke omfattet av plan- og bygningsloven, med unntak av lovens krav til konsekvensutredninger og krav til kartfesting. Dette innebærer at:

- konsesjon kan gis uavhengig av planstatus
- det ikke skal utarbeides reguleringsplan eller gis dispensasjon
- det ikke kan vedtas planbestemmelser for slike anlegg

Vedtak om elektriske anlegg som krever anleggskonsesjon skal kun fattes av energimyndighetene. De øvrige myndigheter er høringsinstanser. Statlige, regionale og lokale myndigheter får etter ikrafttredelse av den nye loven innsigelsesrett og klagerett på NVEs konsesjonsvedtak etter energiloven, jf. energiloven § 2-1.

Behandlingsreglene for kraftledninger skal praktiseres for elektriske anlegg med tilhørende konstruksjoner og nødvendig adkomst. Dette innebærer at adkomstveier som er nødvendig for driften av energianleggene skal inntegnes på konsesjonskartet, behandles samtidig med anlegget for øvrig og inngår i konsesjonsvedtaket. Disse skal ikke behandles etter plan- og bygningsloven, under forutsetningen at disse veiene gis en betryggende behandling etter energiloven, der berørte interesser gis mulighet for å gi sine innspill. Veier som ikke inngår i prosessen fram til konsesjonsvedtaket, skal framlegges i

detaljplaner som følger opp konsesjonsvedtaket, eller behandles av kommunene etter plan- og bygningsloven.

Selv om nettanlegg kan etableres uavhengig av innholdet i eksisterende arealplaner, betyr ikke at det er likegyldig for utbygger eller NVE hvilken arealbruk som berøres og hvilke planer som foreligger. Eksisterende bruk av arealene er som før en viktig del av de reelle hensynene som skal ivaretas når alternative traseer vurderes og en konsesjonsavgjørelse fattes. Foreliggende regulering til vern kan for eksempel være en viktig grunn til å unngå dette arealet, men planen gir ingen absolutte krav om å unngå arealet.

Elektriske anlegg som er unntatt fra plan- og bygningsloven skal i kommunale plankart fremtre som hensynssoner, noe som betyr at det skal registreres kraftledninger med tilhørende byggeforbudssoner i samsvar med regelverket til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. På kart vil ledninger være vist som et skravert område. Tidligere framstilling av ledninger som planformål (spesialområde, fareområde) med egne farger skal fases ut. Planformål ved ledninger skal framstilles ut fra forutsatt bruk av arealet i området for øvrig.

Unntaket fra plan- og bygningslovens plan- og byggesaksbestemmelser gjelder elektriske anlegg, som er en fellesbetegnelse på elektrisk utrustning og tilhørende byggtekniske konstruksjoner. Konstruksjoner som ikke har betydning for drift og sikkerhet ved de elektriske anleggene vil derfor omfattes av byggesaksbestemmelsene. Enkelte byggverk tilknyttet transformatorstasjoner vil dermed fortsatt kunne kreve byggesaksbehandling av kommunen. I denne saken har ikke tiltakshaver søkt om slike byggverk.

A.3.2 Kulturminneloven

Alle fysiske inngrep som direkte kan påvirke kulturminner eller kulturlandskap, skal avklares mot kulturminneloven (kulml.) før bygging. Generelt skal det være gjennomført undersøkelser i planområdet for å avdekke mulige konflikter med automatiske fredete kulturminner, jf. kulml. § 9. Eventuelle direkte konflikter mellom det planlagte tiltaket og automatisk fredete kulturminner, må avklares gjennom en dispensasjonssøknad etter kulturminneloven.

A.3.3 Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven skal gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden, også som grunnlag for samisk kultur. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper. Loven fastsetter videre forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet føre-var-prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning.

Prinsippene i naturmangfoldloven skal trekkes inn i den skjønnsmessige vurderingen som foretas når det avgjøres om konsesjon etter energiloven skal gis, til hvilken løsning og på hvilke vilkår. I henhold til naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8–12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Det skal fremgå av begrunnelsen hvordan prinsippene om bærekraftig bruk er anvendt som retningslinjer. Tiltakets betydning for forvaltningsmål for naturtyper, økosystemer eller arter, jf. naturmangfoldloven §§ 4 og 5 drøftes der det er aktuelt. Miljøkonsekvensene av tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der hensynet til det planlagte tiltaket og eventuelt tap eller forringelse av naturmangfoldet på sikt avveies.