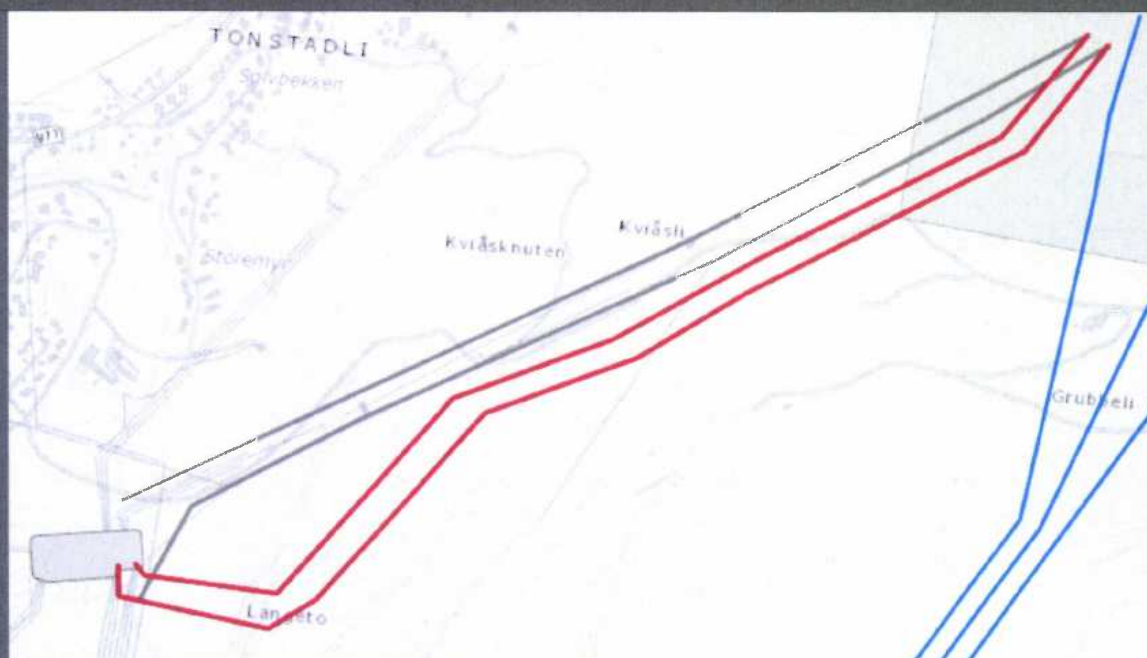


420 kV-ledning Tonstad – Ertsmyra

Justering av trasé



Januar 2015

Forord

Statnett SF legger med dette frem en tilleggssøknad til konsesjonssøknaden «Spenningsoppgradering 300kV/420 kV Feda - Tonstad(Ertsmyra)», som ble sendt i mars 2010, tildelt anleggskonsesjon i desember 2013, og som ble endelig stadfestet av Olje- og energidepartementet i oktober 2014.

Vi viser også til prosjektet NordLink som planlegges i sammenheng med Feda-Tonstad, og som ble tildelt anleggskonsesjon av Olje- og energidepartementet i oktober 2014.

Tilleggssøknaden omfatter nye traséer for omlegging av ledninger mellom Tonstad koblingsanlegg og nye Ertsmyra stasjon.

Tiltakene berører Sirdal kommune i Vest-Agder fylke.

Tilleggssøknaden oversendes NVE til behandling. Høringsuttalelser sendes til:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO
E-post: nve@nve.no

Saksbehandler: Kristian Marcussen

Spørsmål vedrørende tilleggssøknaden kan rettes til:

Funksjon/stilling	Navn	Tlf.	Mobil	E-post
Prosjektleder konsesjon	Lars Allgot	23 90 45 33	993 85 560	Lars.allgot@statnett.no
Grunneierkontakt	Endre Bjelland	23 90 33 27	900 80 904	Endre.bjelland@statnett.no

Relevante dokumenter og informasjon om prosjektet og Statnett finnes på internettadressen:
www.statnett.no

Oslo, januar 2015

Elisabeth Vike Vardheim
Konserndirektør
Divisjon Bygg og anlegg

Dokumentet er godkjent elektronisk

Sammendrag

Det vises til konsesjonssøknadene "300kV/420 kV Tonstad- Øksendal Feda, spenningsoppgradering" av mars 2010 og tilleggssøknader av september 2010. Det vises videre til konsesjonsvedtak fra NVE av desember 2013. Vedtaket ble påklaget til Olje- og energidepartementet (OED). OED stadfestet konsesjonen i november 2014. Konsesjonsvedtaket omfatter også ledningene mellom Tonstad og Ertsmyra som her søkes justert. Forbindelsen er en del av oppgraderingen av nettet langs vestre korridor.

Det vises også til konsesjonsvedtak fra OED av november 2014 for Tysklandsforbindelsen NordLink, med tilkoblingspunkt på Ertsmyra.

Omsøkte tiltak gjelder justering av to parallelle kraftledninger mellom Tonstad koblingsanlegg og Ertsmyra transformatorstasjon.

Statnett ønsker å justere de to planlagte traséene i retning mot sørøst i forhold til konsesjonsgitt trase.

Følgende ledninger omfattes:

- En 420 kV duplex-ledning fra Tonstad koblingsanlegg til Ertsmyra.
- En 420 kV triplex-ledning fra Tonstad koblingsanlegg til Ertsmyra.

Forslaget gir en betydelig forenkling av nødvendige operasjoner for omlegging av driften til 420 kV på nye ledninger på Tonstad. Omleggingen vil også redusere risikoen for forsinkelse av idriftsettelse av NordLink som er tilkoblet Ertsmyra.

Tiltaket berører Sirdal kommuner i Vest-Agder fylke.

Ledningene planlegges bygges ved bruk av helikopter og terrengtransport.

INNHold:

Forord.....	1
Sammendrag.....	2
1. BAKGRUNN	4
1.1 Tidligere søknader.....	4
1.2 Søknader og formelle forhold.....	4
1.2.1 Energiloven	4
1.2.2 Søknad om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse.....	4
1.3 Andre nødvendige tillatelser.....	5
2. BEGRUNNELSE	6
2.1 Bakgrunn.....	6
3. BESKRIVELSE AV TILTAKET	7
3.1 Teknisk beskrivelse.....	7
3.1.1 Justering av omsøkt trase.....	7
3.1.3 Teknisk spesifikasjon.....	8
3.1.4 Begrunnelse for valg av linetyper.....	8
3.2.1 Vurderte alternativ	8
3.3 Kontakt med berørte myndigheter og grunneiere.....	9
3.4 Teknisk/økonomisk vurdering	9
4. VIRKNINGER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN	10

VEDLEGG

Vedlegg 1 Søknadskart

Vedlegg 2 Dagens situasjon

Vedlegg 3 Fremtidig situasjon

Vedlegg 4 Grunneierliste

1. BAKGRUNN

1.1 Tidligere søknader

Statnett søkte om konsesjon for ombygging, oppisolering og spenningsoppgradering av 300 kV-ledningene Feda-Øksendal-Tonstad I og II i mars 2010. I september 2010 tilleggssøkte Statnett en alternativ stasjonsplassering på Ertsmyra med tilhørende omlegging av ledninger. NVE gav konsesjon i desember 2013. Vedtaket ble påklaget til Olje- og energidepartementet. OED stadfestet konsesjonen i november 2014. Konsesjonsvedtaket omfatter også ledningene mellom Tonstad og Ertsmyra som nå søkes justert.

Statnett søkte om konsesjon for likestrømsforbindelsen NordLink mellom Norge og Tyskland i oktober 2010, med tilleggssøknad i juni 2013. Olje- og energidepartementet gav anleggskonsesjon i oktober 2014.

1.2 Søknader og formelle forhold

1.2.1 Energiloven

Det vises til anleggskonsesjon for Feda – Øksendal -Tonstad I og II, og anleggskonsesjon for ny likestrømsforbindelse mellom Norge og Tyskland, begge datert desember 2014. Disse vedtakene er bakgrunnen for at Statnett nå tilleggssøker følgende tiltak:

- Justering av to 420 kV ledningstraséer mellom Tonstad og Ertsmyra

De omsøkte tiltakene er vist på søknadskartet (vedlegg 1).

1.2.2 Søknad om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse

Statnett tar sikte på å oppnå frivillige avtaler med de berørte grunneierne. For det tilfellet at slike avtaler ikke fører fram, søkes det nå i medhold av ervervsloven av 23.10.1959, § 2 punkt 19, om tillatelse til ekspropriasjon av all nødvendig grunn og rettigheter for bygging, drift, vedlikehold og fornyelse av konsesjongitt anlegg. Dette vil i all hovedsak omfatte:

Midlertidige rettigheter

Det søkes om å erverve adkomstrettigheter for bruk av vei, samt terrengtransport fra vei inn til og langs ledningen for all transport knyttet til anlegget.

Erverv av rettigheter

Det søkes om klausulering av et rydde- og byggeforbudsbelte i ca. 40 meters bredde, for hver av de to ledningene.

De omsøkte traseene er ca. 2000 meter og ca. 2180 meter lange for henholdsvis den nordre og den søndre forbindelsen. Klausulerte arealer vil omfatte henholdsvis ca. 80 daa og ca. 87 daa skogbevokst mark av varierende bonitet. De nye ledningene inkluderer 17 nye mastepunkt utenfor Tonstad stasjon. Hvert mastepunkt omfatter et areal på ca. 50 m² som alle blir plassert innenfor arealer som klausuleres. Berørte grunneiere er vist i vedlegg 4, grunneierliste.

Forhåndstiltredelse

Statnett søker om at det blir fattet vedtak om forhåndstiltredelse etter oregningslovens § 25, slik at arbeider med anlegget kan påbegynnes før skjønn er avholdt.

1.3 Andre nødvendige tillatelser

De aktuelle traseene ligger nær eksisterende ledning Tonstad – Solhom, og konsesjonsgitte traséer. Kulturminneundersøkelser i hht kulturminneloven i disse traseene er derfor allerede utført. Justeringene krysser i likhet med konsesjonsgitte traseer et automatisk fredet kulturminne, en eldre del av Stølsvegen. Behov for ytterligere registreringer vil bli avklart med kulturminnemyndighetene i Vest- Agder fylke, slik at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 8, 9 og 14 oppfylles før anleggsstart. Eventuelle funn av kulturminner vil kunne gjøre det nødvendig å justere traseene.

For behov for øvrige tillatelser henvises det til tidligere konsesjonssøknader.

2. BEGRUNNELSE

2.1 Bakgrunn

Bakgrunnen for ønsket om justering av traseene er et behov for å forenkle anleggsgjennomføringen og redusere handelsrestriksjoner knyttet til oppgradering av nettet til 420 kV mellom Tonstad- Ertsmyra og Kvinesdal. Forslaget gir en betydelig forenkling av nødvendige operasjoner for ombygging. Tonstad koblingsstasjon er et viktig knutepunkt i nettet og minimal utkoblingstid er ønskelig. Dette gir også positive konsekvenser for Tonstad kraftverk som er et viktig produksjonsanlegg i regionen. Omleggingen av traséene vil også redusere risikoen for forsinkelse av idriftsettelse av NordLink.

Fordeler med den valgte løsningen er følgende:

- Reduserer HMS-risiko, kost og tid for gjennomføring
- Muliggjør drift på Tonstad-Solhom mens ledningene bygges
- Reduserer behov for utkoblinger for idriftsettelse av Ertsmyra
- Begrenser perioden med kun en forbindelse mellom Tonstad og Ertsmyra
- Reduserer omfang av arbeid i eksisterende stasjoner

Samlet reduserer dette behovet for handelsrestriksjoner på mellomlandsforbindelsene i ombyggingsperioden.

- Videre unngås omlegging av eksisterende 22 kV
- Forutsatt fortsatt drift på eksisterende 300 kV Tonstad-Lyse og 300 kV Tonstad-Solhom kan NordLink settes i drift før oppgradert Ertsmyra-Solhom er ferdig.
- Løsningen gjør det mulig å sette Ertsmyra-Fjotland i drift på 420 kV direkte, uten midlertidig tilkobling i Solhom. Behovet for en autotransformator faller da bort, og gir reduserte investeringskostnader i Ertsmyra stasjon.
- Ledningen flyttes lengre unna bebyggelsen i Tonstad.

3. BESKRIVELSE AV TILTAKET

3.1 Teknisk beskrivelse

3.1.1 Justering av omsøkt trase

Tiltaket omfatter justering av de to traseene mellom Tonstad og Ertsmyra for nye 420 kV ledninger, en strekning på ca. 2 km.

Opprinnelig ble det søkt om å samle disse to ledningene, og å bygge i tilnærmet rett linje mellom Tonstad koblingsanlegg og Ertsmyra stasjon. Deler av traseen til Tonstad-Solhom skulle benyttes til den nordligste av forbindelsene. Ledningene skulle samtidig spenningsoppgraderes til 420 kV. Det ble gitt konsesjon for denne løsningen i 2013.

Systemtekniske vurderinger (se kap. 2.1) har gjort det nødvendig å revurdere plassering av innføringer på Tonstad og rekkefølgen for ombygging. Resultatet er to nye traseer for ledningene. Denne justeringen tillater drift på eksisterende 300 kV ledning Tonstad-Solhom i byggeperioden.

Statnett har utarbeidet et nytt traséforslag som er forelagt berørte grunneiere og kommunen. Dette gir noe større avstand til bebyggelsen i forhold til tidligere konsesjonsgitte alternativer.

Ledningen Tonstad – Solhom flyttes ca. 75 - 250 meter sørøst for eksisterende ledning i en lengde på ca. 1950 meter.

Ledningen Tonstad – Lyse flyttes ca. 250 - 1000 meter mot sørøst fra eksisterende ledning, eller ca. 130 - 210 meter sammenlignet med konsesjonsgitt trase.

Begge ledningene planlegges ført ut fra sørsiden av Tonstad koblingsanlegg og ikke mot nord som opprinnelig konsesjonsgitt. Fra sørsiden føres ledningene rett mot øst opp på en rygg, for så å vinkle mot nordøst i retning Ertsmyra. De nye traséene vil gå på oversiden av eksisterende vei mot Grubeli, og krysse denne i nærheten av Ertsbekken. Med denne løsningen vil ledningene bli liggende lenger unna tettstedet Tonstad. Spesielt vil flyttingen av ledningen Tonstad – Lyse vekk fra bygda og fra Høgåsen og Storebakkmyr boligfelt frigjøre betydelige arealer til andre formål.

3.1.3 Teknisk spesifikasjon

Den søndre av de to ledningene søkes bygget med triplex Gracle linekonfigurasjon klargjort for 420 kV. Den nordre ledningen søkes bygget med duplex Parrot linekonfigurasjon. Det planlegges benyttet malte master, komposittisolatorer og mattede liner.

3.1.4 Begrunnelse for valg av linetyper

Så lenge ledningene mellom Tonstad og Ertsmyra kun knytter sammen Tonstad (300 kV) og Ertsmyra (420 kV), med en autotransformator tilkoblet hver ledning, gir line med konfigurasjon duplex Parrot tilstrekkelig kapasitet. Dette vil være tilfellet frem til forbindelsen Tonstad-Stokkeland skal oppgraderes.

Den sørlige forbindelsen Tonstad – Ertsmyra 2, vil kunne bli benyttet ved en fremtidig oppgradering av ledningen Ertsmyra – Stokkeland som i dag går fra Tonstad til Stokkeland. En forventet utvikling er at denne ledningen oppgraderes til 420 kV og tilknyttes Ertsmyra istedenfor Tonstad. Dagens Tonstad-Stokkeland er en simplexledning som ikke kan oppgraderes direkte, så det må bygges en ny forbindelse, før dagens ledning rives.

Det vil være kostnadsbesparende og redusere utkoblingsomfanget dersom den sørligste ledningen bygges med triplex kapasitet allerede nå. En duplex Parrot konfigurasjon på Tonstad-Ertsmyra 2 er estimert til å koste ca. 4 Mkr mer enn en Triplex Grackle. Denne merkostnaden er vurdert å være lavere enn realopsjonen det gir å legge til rette for triplex Grackle dimensjonering for fremtidig Stokkeland-Ertsmyra.

Det er ikke hensiktsmessig at oppgradert Ertsmyra-Stokkeland 1 benytter Tonstad-Ertsmyra 1 (den nordligste forbindelsen), da dette vil innebære krysning av Tonstad-Ertsmyra 2.

Tonstad – Ertsmyra 2 søkes derfor bygget med konfigurasjon triplex Gracle.

Den nordre forbindelsen, Tonstad – Ertsmyra 1 vil bli bygget med duplex- konfigurasjon. Dette gir tilstrekkelig kapasitet for kjente mulige nettutviklingsutsikter.

Tonstad – Ertsmyra 1 og 2 vil ha samme mastetype og V-kjeder som i konsesjonsgitt løsning, men linene kan bli noe mer dominerende på triplexledningen. Det er liten visuell forskjell på duplex- og triplex-konfigurasjon på litt avstand. Sett fra dalen og Tonstad sentrum får begge ledningene skog som bakgrunnsdekning. Det planlegges å benytte malte master og mattede liner som i konsesjonsvedtaket av 2013, noe som reduserer det visuelle inntrykket.

3.2.1 Vurderte alternativ

Omsøkte traseer er et alternativ til traséene som ble konsesjonsgitt i 2013. Det er ikke vurdert andre alternativ.

3.3 Kontakt med berørte myndigheter og grunneiere

Statnett har informert Sirdal kommune om planene for justering av traseene.

Planene er også diskutert med berørte grunneiere. Tilbakemeldingen fra både kommunen og grunneierne har vært positiv.

Vest-Agder fylkeskommune har blitt bedt om å gjøre en vurdering av om det er behov for å gjøre kulturminneundersøkelser i hht. Kulturminneloven ut over det som er gjennomført for tidligere omsøkte traséer.

3.4 Teknisk/økonomisk vurdering

Teknisk/økonomisk vurdering av tiltaket inngår som en del av konsesjonen som ble gitt i 2013. Omsøkte løsning endrer ikke på denne vurderingen.

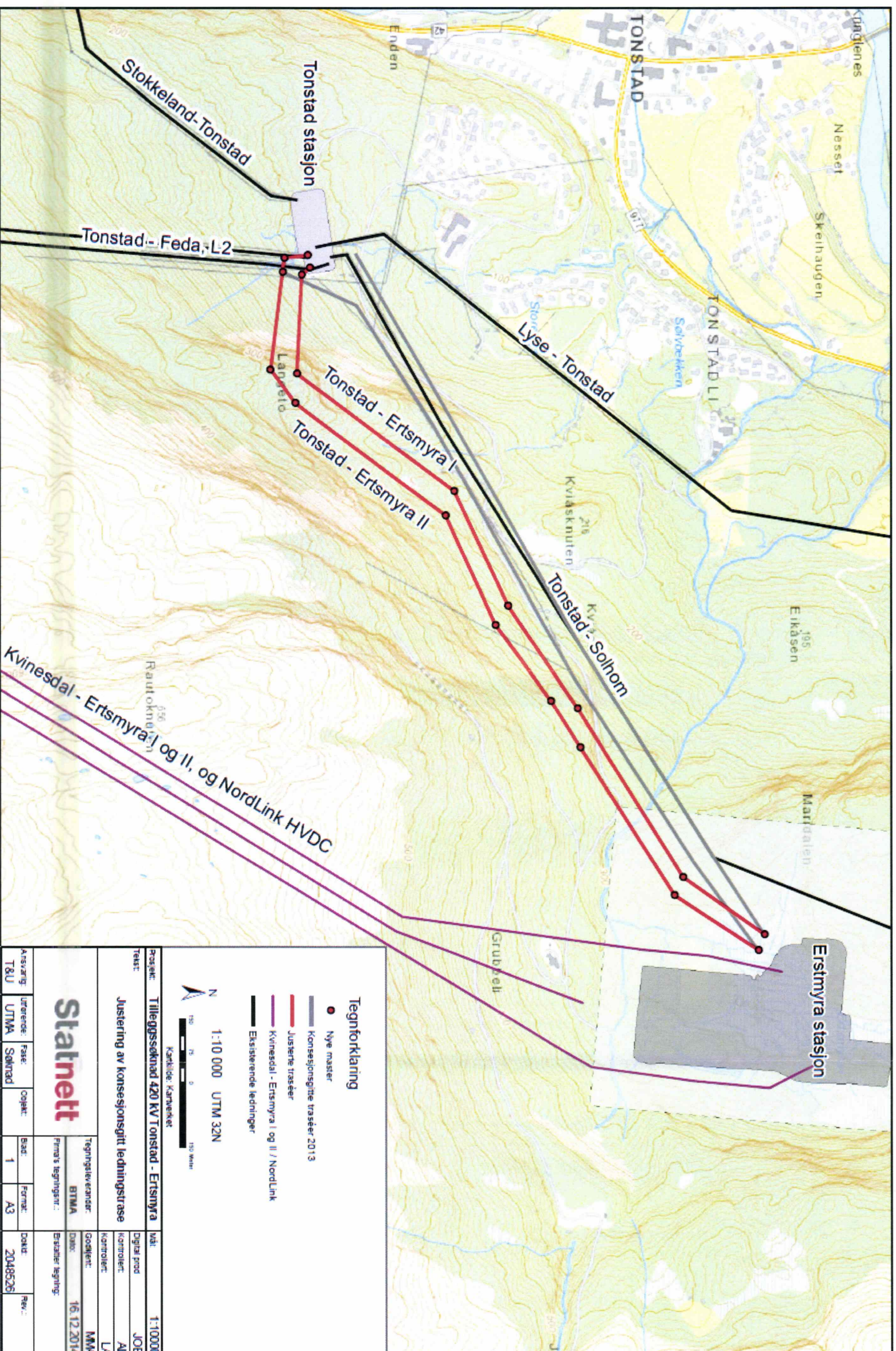
4. VIRKNINGER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN

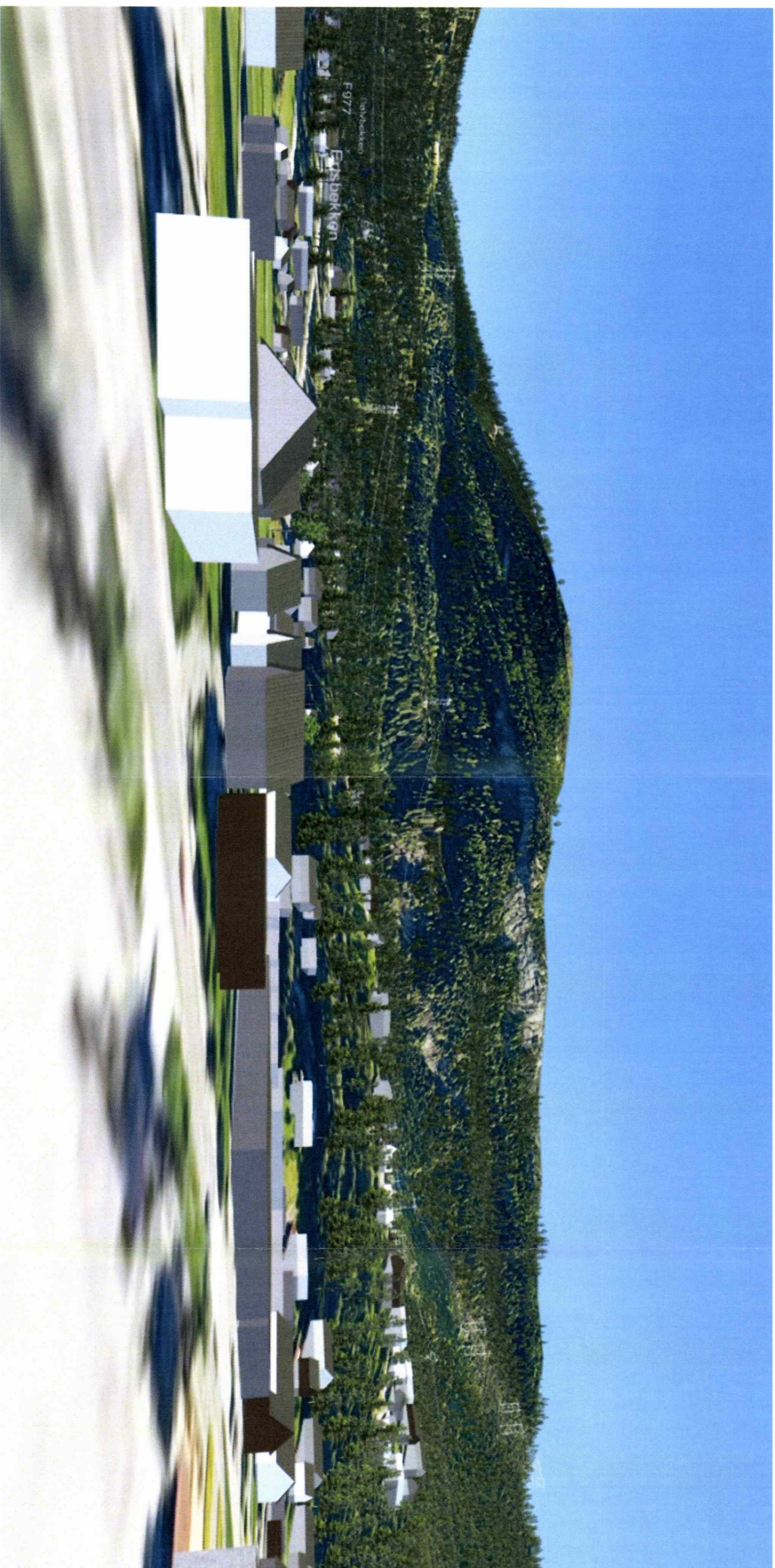
Virkninger av justeringene kan oppsummeres slik:

- Landskap: Ledningene kommer noe høyere i landskapet enn eksisterende og tidligere konsesjonsgitte traséer. Samtidig legges ledningene 75-250 meter lengre unna bebyggelse enn eksisterende ledninger. Det er en forutsetning at ledningene bygges med malte master, komposittisolatorer og mattede liner. Ledningene har god bakgrunnsdekning mot skogkledde lier. Kamouflasjetiltakene vil gi god effekt og dempe den visuelle virkningen av ledningene.
- Naturmangfold: Den aktuelle traseen befinner seg i områder som er registrert i Naturbase som leveområde for storfugl og piggsvin, og beiteområde for elg. Justeringen fører ledningene noe nærmere et hekkeområde for rødlistearten hubro, registrert som svært viktig i 2008. Ved undersøkelser i 2012 ble arten ikke registrert på denne lokaliteten. Lokaliteten vil uavhengig av denne justeringen bli svært negativt berørt av byggingen av Ertsmyra stasjon. Behov for tiltak i anleggsperioden for å redusere mulige forstyrrelser av rødlistearten vurderes i samråd med Fylkesmannen i Vest-Agder. Montering av fugleavvisere på topplinen kan være ett mulig avbøtende tiltak for driftsfasen.
- Skog: Omleggingen vil gå gjennom skog med omtrent tilsvarende bonitet som opprinnelig omsøkt alternativ, en blanding av høy, middels og lav bonitet. Justeringen vil ha tilsvarende konsekvens som konsesjonsgitt trase.
- Friluftsliv, rekreasjon og reiseliv: Omleggingen vurderes å ha en positiv konsekvens for friluftsliv i nærområdene til bygda og boligfeltene. Sammenlignet med konsesjonsgitte traséer er konsekvensene for rekreasjon og reiseliv omtrent tilsvarende.
- Bebyggelse: Ledningene kommer lenger unna eksisterende bebyggelse og frigjør arealer til for eksempel ny boligbygging.
- Kulturminner: Justeringene har tilsvarende konsekvens som for konsesjonsgitt trase. Traseene krysser i likhet med konsesjonsgitte traseer et automatisk fredet kulturminne, en eldre trase av Stølsvegen som antas å være fra førreformatorisk tid. Statnett vil søke om nødvendige dispensasjoner for krysningen. Kulturminnet berøres ikke av mastepunkter.

VEDLEGG

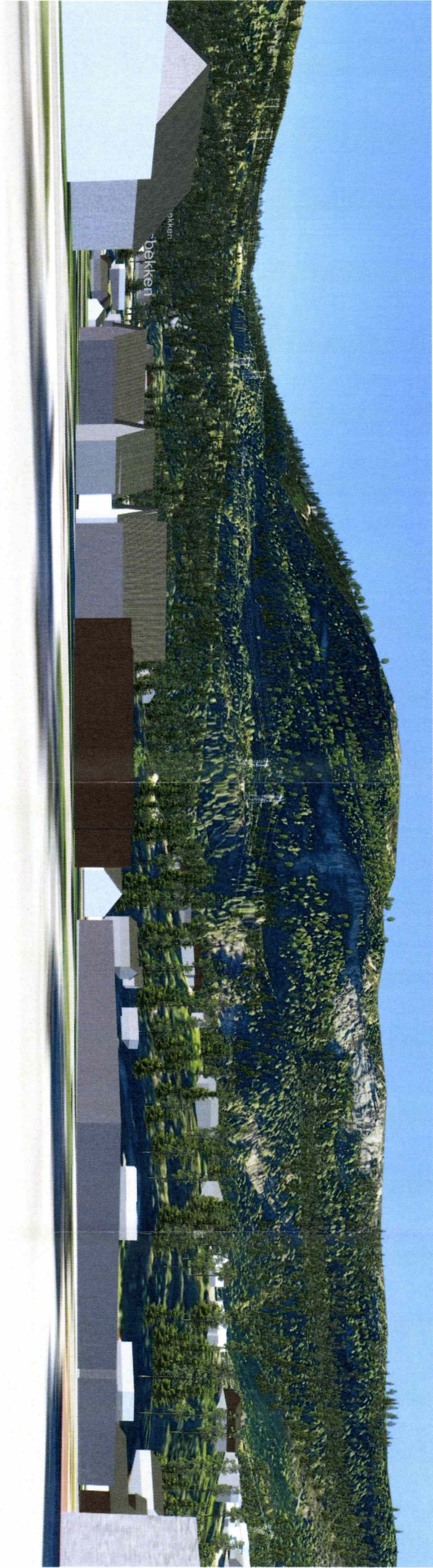
- Vedlegg 1 Søknadskart (oversiktskart)
- Vedlegg 2 Illustrasjon dagens situasjon
- Vedlegg 3 Illustrasjon fremtidig løsning
- Grunneierliste

VEDLEGG 1: SØKNADSKART



Figur 1. Dagens situasjon sett fra Tonstad sentrum

VEDLEGG 3



Figur 2. Fremtidig situasjon

VEDLEGG 4: GRUNNEIERLISTE

Gnr	Bnr	Navn	Adresse	Postnr	Poststed
52	7	Tor Audun Tonstad	Ytregarden 5	4440	Tonstad
52	14	Tor Audun Tonstad	Ytregarden 5	4440	Tonstad
52	410	Tor Audun Tonstad	Ytregarden 5	4440	Tonstad
52	1	Sven Tonstad	Litleli 6	4440	Tonstad
52	8	Sven Tonstad	Litleli 6	4440	Tonstad
52	11	Geir Aslak Kinden	Spansvollen 3	4440	Tonstad
52	74	Geir Aslak Kinden	Spansvollen 3	4440	Tonstad
52	2	Olav Magne Tonstad	Hauanveien 19	4440	Tonstad

Statnett SF
Nydalens Allé 33, Oslo
Pb 4904 Nydalen
0423 Oslo
Tlf: 23 90 30 00
Faks: 23 90 30 01
Web: statnett.no