



Bakgrunn for vedtak

Ny transformator i Ulven transformatorstasjon

Oslo kommune



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Statnett SF
Referanse	201700388-12
Dato	21.12.2017
Ansvarlig	Siv Sannem Inderberg
Saksbehandler	Arne Anders Sandnes

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

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, 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
Vestre Rosten 81

7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18

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

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) gir Statnett SF tillatelse til en mindre ombygging av Ulven transformatorstasjon. Tiltaket er nødvendig for å sikre nødvendig kapasitet for forsyning til 132 kV distribusjonsnettet. Endringene skjer innenfor eksisterende stasjonsområde.

Hva gir NVE konsesjon til?

NVE gir tillatelse til at to eksisterende 300/33 kV-transformatorer (T3 og T4) i Ulven transformatorstasjon erstattes med én ny 300 MVA transformator med omsetning 300/132 kV. Den nye transformatoren skal være omkoblebar til 420 kV på primærsiden, slik at den er forberedt for framtidig spenningsoppgradering av stasjonen. Eksisterende sjakter til transformatorene T3 og T4 skal bygges om og tilpasses den nye transformatoren. Som del av tiltaket gir NVE også tillatelse til å bygge et nytt innstrekksstativ til transformatoren og til å utvide det eksisterende, gassisolerte 132 kV-anlegget i stasjonen med ett felt. Samlet investeringskostnad for tiltakene er av Statnett anslått til om lag 93 millioner kroner.

Hvorfor gis det konsesjon til anleggene?

Tiltaket er nødvendig fordi Hafslund Nett har faset ut 33 kV som spenningsnivå i distribusjonsnettet under Ulven og lagt dette over på 132 kV. For å opprettholde forsyningen er det derfor behov for å øke transformeringskapasiteten mellom 300 og 132 kV, mens det ikke lenger vil være behov for 300/33 kV transformering.

Hvilke virkninger har endringene?

Ombyggingen vil skje inne på den eksisterende stasjonen og NVE mener det er små ulemper knyttet til anleggsarbeidene. Den nye transformatoren vil ikke medføre nye ulemper for øvrige interesser i området i driftsfasen. Statnett planlegger på sikt en større ombygging av hele Ulven stasjon til 420 kV spenningsnivå. Tiltaket NVE nå gir tillatelse til legger ikke føringer for valg av løsninger eller arealbruk ved framtidig ombyggingen av Ulven stasjon.

Innhold

Sammendrag	1
Innhold	2
1 Søknaden	2
1.1 Omsøkte tiltak	2
2 NVEs behandling av søknaden	3
2.1 Høring av konsesjonssøknaden	4
3 NVEs vurdering av søknaden etter energiloven	4
3.1 Vurdering av tekniske og økonomiske forhold	5
3.2 Vurdering av virkinger for øvrige interesser i området	8
4 NVEs avveielinger, konklusjon og vedtak for søknad etter energiloven	9
4.1 Oppsummering av NVEs vurderinger	10
4.2 NVEs vedtak	10
Vedlegg A: Innkomne merknader til søknaden	

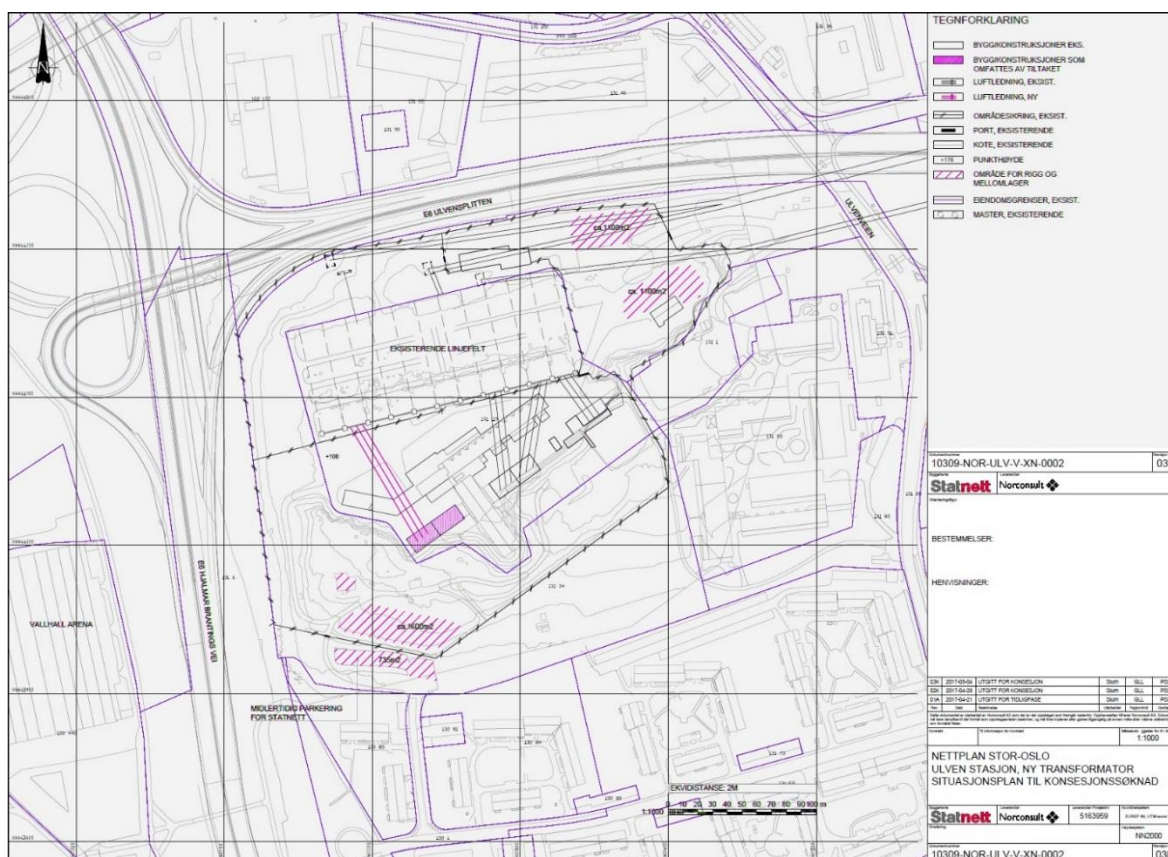
1 Søknaden

Statnett søkte den 19.01.2017 om tillatelse til endringer i Ulven transformatorstasjon. Endringene omfattet riving av eksisterende sjakter til transformator T3 og T4 og etablering av en ny transformator i nytt bygg. Tomt for nybygget var planlagt sprengt ut i bakkant/sør for dagens T3 og T4, og tilpasset denne plasseringen ble det søkt om ny vei og omlegginger av ledninger internt på stasjonsområdet. NVE sendte søknaden på høring den 09.02.2017, med frist for uttalelse satt til 10.03.2017.

Den 15.03.2017, etter at høring av søknaden var gjennomført, varslet Statnett at de planla å sende ny søknad for en annen løsning. NVE mottok endringssøknaden i e-post den 10.05.2017.

1.1 Omsøkte tiltak

I endringssøknaden går Statnett vekk fra planen om å etablere ny transformator i nytt bygg. I stedet søker Statnett om å bygge om sjaktene til de to eksisterende 300/33 kV transformatorene T3 og T4 til én sjakt, og å bytte ut de to transformatorene med én ny 300(420)/132 kV transformator på 300 MVA. Den nye transformatoren er planlagt knyttet til eksisterende felt i 300 kV-anlegget, men det søkes om tillatelse til å bygge et nytt innstreksstativ oppe på transformatorsjakten. Samtidig søkes det om å utvide dagens gassisolerte (GIS) 132 kV anlegg med ett bryterfelt, samt om nye interne kabelføringer og nødvendige tilpasninger i høyspent apparat- og kontrollanlegg. I tilleggssopplysninger datert 08.09.2017 er samlede investeringskostnader anslått til 93 millioner kroner. Statnett skriver i søknaden at rigg- og lagerområde er planlagt på asfaltert område nord på stasjonstomten. Et område sør på eiendommen er som alternativ aktuelt å bruke til samme formål. De aktuelle rigg- og lagerområdene ligger innenfor eksisterende stasjonsgjerde. En grusplass på Statnetts grunn sør for stasjonsgjerdet vurderes benyttet til parkering i anleggsperioden. Plassering av anlegg, riggområder og parkering er vist i figur 1. Siden tiltaket ikke innebærer arealbruk på andre eiendommer, søker ikke Statnett om ekspropriasjonstillatelse i forbindelse med ombyggingen.



Figur 1: Situasjonsplan med plassering av ny transformator, innstrek og rigg/lagerområder.

2 NVEs behandling av søknaden

NVE behandler konsesjonssøknader etter energiloven. Kraftledninger og transformatorstasjoner med anleggskonsesjon etter energiloven § 3-1 er unntatt fra behandling etter plan- og bygningsloven. Unntaket innebærer at:

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

Vedtak om elektriske anlegg som krever anleggskonsesjon skal kun fattes av energimyndighetene. Plan- og bygningslovens krav til konsekvensutredninger og krav til kartfesting gjelder imidlertid også for energianlegg, og konsesjonssøknader skal behandles i henhold til forskrift om konsekvensutredninger § 7. NVE er ansvarlig myndighet for behandling av energianlegg etter denne. Videre skal det i forbindelse med konsesjonsbehandling av energianlegg også foretas avklaring mot andre sektorlover som f.eks. kulturminneloven og naturmangfoldloven. Fordi anleggene i denne konkrete saken planlegges innenfor eksisterende stasjonstomt, kommer de i liten grad i berøring med andre interesser som er regulert og NVE går av den grunn ikke nærmere inn på annet regelverk.

2.1 Høring av konsesjonssøknaden

NVE sendte søknaden på høring den 09.02.2017. Fristen for å gi uttalelse ble satt til 10.03.2017.

Følgende instanser fikk søknaden på høring: Oslo kommune ved: Bymiljøetaten, Eiendoms- og byfornyelsesetaten, Byantikvaren, Plan- og Bygningsetaten og Bydel Alna, Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap - Region Øst, Hafslund Nett AS, Ulven borettslag og Forum for natur og friluftsliv Oslo. Statnett ble bedt om å orientere naboer og gjenboere til stasjonen om høringen.

Oslo kommune, ved Plan- og bygningsetaten og administrasjonen i bydel Alna ble bedt om å legge søknaden ut til offentlig ettersyn. Søknaden ble gjort tilgjengelig på NVEs hjemmesider, og den offentlige høringen ble kunngjort i Aftenposten den 09.02.2017.

Mottatte høringsuttalelser

NVE mottok to uttalelser til søknaden. Uttalelsene er sammenfattet i vedlegg A. Statnett kommenterte uttalelsene i brev den 10.05.2017, samtidig med at de oversendte endret søknad for ombyggingen. Statnetts kommentarer er også sammenfattet i vedlegg A.

Oslo kommune er særlig opptatt av at tiltaket ikke kommer i konflikt med framtidig byutvikling i Ulven-området. Kommunen viser til overordnet strategi og planprosesser for området og de ønsker felles prosess med Statnett fram mot en framtidig søknad om ombygging av stasjonen. Både kommunen og Boligsameiet Ulven terrasse er opptatt av anleggsperioden og at Statnett søker å begrense ulemper ved trafikk, støy og støv, og at det tilrettelegges for gående og syklende forbi anlegget.

Endringssøknad

Den 15.03.2017, etter at høring av søknaden var gjennomført, varslet Statnett at de planla å sende ny søknad for en annen løsning. NVE mottok endringssøknaden i e-post den 10.05.2017. I endringssøknaden søker Statnett på et betydelig mindre omfattende tiltak enn i den opprinnelige søknaden, jf. omtale i kapittel 1. Tiltakene som søkes i endringssøknaden vil medføre små endringer fra dagens situasjon og innebære få ulemper for beboere og brukerinteresser i området. De fleste forhold som ble påpekt av Oslo kommune og Boligsameiet Ulven terrasse i høringen er ikke relevante for de tiltak Statnett søker om i endringssøknaden. Fordi Statnett kun søker om ombygging av eksisterende transformatorsjakter og alle arbeider og midlertidig arealbruk ligger inne på stasjonsområdet, så NVE ikke grunn til høring av endringssøknaden, jf. energiloven § 2-1 ledd 7.

3 NVEs vurdering av søknaden etter energiloven

Konsesjonsbehandling etter energiloven innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper et omsøkt prosjekt har for samfunnet som helhet. NVE gir konsesjon til anlegg som anses som samfunnsmessig rasjonelle. Det vil si hvis de positive konsekvensene av tiltaket er større enn de negative. I NVEs vurdering inngår både prissatte kostnader og nytte og ikke-prissatte virkninger og vurderingen av om det skal gis konsesjon til et omsøkt tiltak er følgelig en faglig skjønnsvurdering.

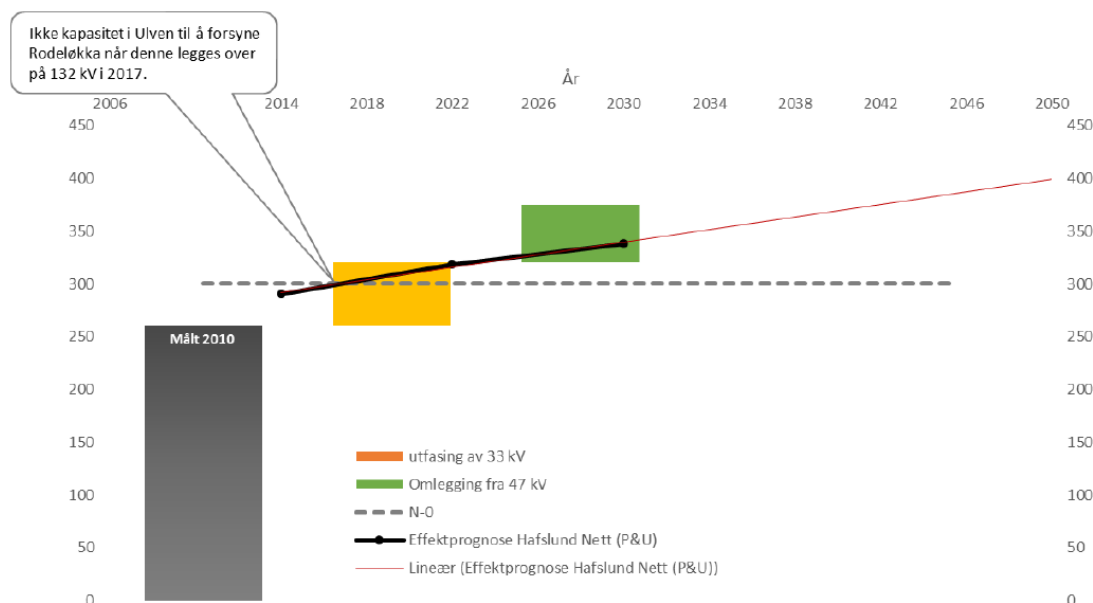
I dette kapittelet vil NVE redegjøre for vår vurdering av de omsøkte anleggene og innkomne merknader. Vurderingene går i hovedsak på tekniske og økonomiske sider ved tiltaket.

3.1 Vurdering av tekniske og økonomiske forhold

Vurdering av behov

Hafslund Nett har oppgradert de siste 33 kV-stasjonene i sitt nett i Oslo til 132 kV, deriblant Rodeløkka som i normalsituasjon blir forsynt fra Ulven. På grunn av denne omleggingen er det ifølge Statnett behov for økt transformeringskapasitet mellom 300 kV-transmisjonsnettet og 132 kV-nettet under innføringsstasjonene Smestad, Sogn og Ulven. Smestad, Sogn og Ulven kan i utgangspunktet fungere som reserve for hverandre med underliggende stasjoner. Statnett mener det er mest hensiktsmessig at økt transformertokapasitet blir etablert i Ulven. Det er i dag kun en transformator til 132 kV i Ulven, mens både Smestad og Sogn har to. En ny transformator i Ulven vil gi økt fleksibilitet i ombyggingen av Sogn stasjon, som NVE har gitt Statnett konsesjon for. Siden Sogn og Smestad skal bygges om, mener Statnett også at en ny transformator vil kunne komme raskere på drift i Ulven. Det er dessuten tilgjengelig plass i Ulven etter at 33 kV transformatorene der er faset ut. Ulven vil også på grunn av nettstruktur og geografisk plassering være det naturlige forsyningspunktet for regionalnettstasjonen Rodeløkka (om lag 60 MW) også etter at den ble lagt over på 132 kV.

Figur 2 viser belastning og kapasitet for 300/132 kV-transformatoren i Ulven. Figuren viser at dagens kapasitet på 300 MVA ikke er tilstrekkelig for å forsyne 132 kV-nettet under stasjonen etter at Rodeløkka er lagt over på 132 kV. NVE bemerker forøvrig at figur 1 legger til grunn målt last i 2010, som er noe lavere enn dagens maksimallast. Kraftsystemutredning for 2016 angir en maksimallast for 132 kV over Ulven til 283 MW. Ved framtidig omlegging av 47 kV-nettet, som er planlagt mot 2030, vil lasten i 132 kV-nettet øke ytterligere. I tillegg til planlagt og gjennomført omlegging til 132 kV, er det en generell forbruksvekst i Oslo. Hafslund Nett sin prognose for forbruksutviklingen i konseptvalgutredning for Nettplan Stor-Oslo er også vist i figur 2.



Figur 2: Forbruk i 132 kV nettet under Ulven, kilde: Statnett «Behov- og lønnsomhetsanalyse - Oslo Syd og Follo.» Grå, stiplet linje angir kapasitet på 132 kV-transformatoren i Ulven. Den gule boksen viser belastning gitt at tidligere 33 kV under Ulven (Rodeløkka) blir forsynt fra Ulven på 132 kV. Ved omlegging av 47 kV nettet (grønn boks) vil belastningen i 132 kV nettet øke ytterligere.

Omtale i kraftsystemutredningen og andre, relevante tiltak

Det omsøkte tiltaket er omtalt i kraftsystemutredning for transmisjonsnett 2017. Det er også planer for en større ombygging og spenningsoppgradering av Ulven stasjon til 420 kV. Denne ombyggingen vil skje som del av tiltaksgjennomføringen under Nettpplan Stor-Oslo og ligger noe fram i tid da det er tiltak på andre stasjoner og forbindelser som må gjennomføres først. På grunn av at behovet for økt transformorkapasitet til 132 kV er stort allerede i dag, vurderer Statnett at det ikke er aktuelt å utsette kapasitetsøkningen til Ulven stasjon skal bygges om.

Statnett har også søkt konsesjon for en ny stasjon på Liåsen ved Klemetsrud, for å møte forbruksvekst i Oslo syd og Follo. Denne stasjonen vil i enkelte situasjoner kunne fungere som reserve for Ulven. Ekstra kapasitet på 132 kV transformering i Liåsen, som alternativ for økt transformering i Ulven, er likevel ikke et reelt alternativ. Dette fordi Liåsen vil komme langt fra lasttyngdepunktet og i tillegg komme i drift for seint til å avhjelpe den underkapasiteten som gjør at det er behov for å gjennomføre tiltak i dag.

I utgangspunktet vil man ved utfall av en transformator kunne kople om i regionalnettet slik at forbruket kan forsynes fra en annen stasjon. Et utfall vil da relativt raskt kunne kobles inn igjen etter omkoblinger. 132 kV-nettet i Oslo forsyner i dag om lag 1150 MW forbruk fordelt på stasjonene Smestad, Sogn og Ulven. Disse stasjonene har en samlet transformeringskapasitet mellom 300 kV-transmisjonsnettet og 132 kV-nettet på 1450 MW. Forbruket i makslast nærmere seg i dag et nivå hvor utfall av en transformator etter omkoblinger ikke fullt ut kan dekkes av en av de andre transformatorene. 132 kV-nettet i Oslo driftes delt og en må ha reserve transformeringskapasitet innad i stasjonene for å unngå avbrudd før omkoblinger ved feil på en transformator. I Smestad er det i tillegg begrensinger på 132 kV kablene ut fra stasjonen.

NVE mener det er tydelig ut fra dagens lastnivå og transformeringskapasitet at det er behov for ny transformering til 132 kV i Oslo. Både Hafslund Nett og Statnett forventer videre vekst i effektbehovet i Oslo. I kraftsystemutredning 2016 prognoserer Hafslund Nett en vekst i behovet for det som i dag ligger i 132 kV nettet på om lag 100 MW. I tillegg til dette er det en langsiktig plan for Hafslund Nett at også 47 kV nettet i Oslo skal over på 132 kV spenningsnivå. 47 kV nettet har i dag en maksimallast på om lag 1250 MW. Det er derfor stort behov for å øke transformeringskapasiteten for 132 kV i Oslo på kort- og på lengre sikt.

NVE konstaterer at eksisterende 300/132 kV transformator i Ulven stasjon er høyt belastet. Ut fra geografisk plassering og nettstruktur er det mest naturlig at Ulven fortsatt forsyner Rodeløkka. Det er det per i dag ikke kapasitet til i høylast. NVE konstaterer også at et utfall av dagens 300/132 transformator i Ulven alltid vil føre til utfall, også i perioder med lavere belastning på transformatoren. Ved å øke installasjonen i Ulven med en ekstra transformator, vil denne kunne fungere som momentan reserve så lenge lasten i 132 kV-nettet er under 360 MW (gitt 20 % kortvarig overbelastning). På sikt vil ytterligere transformeringskapasitet måtte vurderes, gitt ytterligere forbruksøkning og planlagt omlegging til 132 kV for 47 kV-nettet.

Siden både Sogn og Smestad alt har to transformatorer, mens Ulven i dag bare har én, som er høyt belastet, mener NVE at ny transformator for å øke kapasiteten mellom transmisjonsnettet og 132 kV nettet i Oslo bør plasseres i Ulven.

Vurdering av teknisk løsning

Statnett søker om en 300 MVA transformator, som er den standarden Statnett bruker på 300(420) /132 kV transformatorer. NVE mener standardiserte størrelser på gjør det enklere å flytte transformatorene

mellom stasjoner ved behov. Ved å velge same transformatorstørrelse som den eksisterende, legges det også til rette for bedre utnyttelse av to transformatorer i Ulven stasjon. At transformatoren er omkoblebar på primærsiden er etter NVEs vurdering viktig for å tilrettelegge for framtidig overgang til 420 kV.

Samfunnsøkonomisk vurdering

Statnett skriver i søknaden at dersom det ikke gjennomføres tiltak på 132 kV transformering, vil de på sikt ikke ha kapasitet til å forsyne alt forbruk selv ved intakt nett. Med den forventede forbruksveksten anslår Statnett at dette vil inntreffe rundt 2036, og at de på det tidspunktet uansett vil måtte gjennomføre tiltak for å oppfylle leveringsplikten. Statnett har derfor angitt det å utsette investeringen til 2036 som et nullalternativ, som de har vurdert omsøkt tiltak opp i mot. Nullalternativet innebærer besparelser ved utsatt investering og sparte driftskostnader, mens omsøkt tiltak gir sparte avbruddskostnader. Følgende kostnadstall inngår i sammenlikningen:

- **Investeringskostnader:** I den opprinnelige søknaden skrev Statnett at det ville være fem millioner kroner rimeligere å etablere ny transformator i et nytt bygg, framfor å bygge om eksisterende transformersjakter. Kostnadene for transformator i nytt bygg ble anslått til 80 millioner kroner. I endringssøknaden den 10.05.2017 sier Statnett at kostnadene for opprinnelig omsøkt løsning har økt, og at det likevel vil være rimeligere å bygge om eksisterende sjakter. Samtidig er investeringskostnadene for denne ombyggingsløsningen oppjustert til 93 millioner kroner. Kostnadsøkningen sammenliknet med opprinnelig søknad skyldes hovedsakelig at tiltak på 132 kV anlegg i stasjonen er inkludert. NVE mener kostnadsanslaget synes relativt høyt, men vi legger Statnett sitt anslag for investeringskostnader til grunn.
- **Drift og vedlikehold:** Statnett har beregnet drift og vedlikeholdskostnader til 10 millioner kroner. Dette ligg innanfor det NVE legger til grunn i slike saker (mellom 1-2 %).
- **Avbruddskostnader:** Statnett har i søknaden oppgitt sparte avbruddskostnader ved å gjennomføre tiltak nå, i stedet for i 2036, til 100 millioner kroner. Fram til det er etablert ny transformator i Ulven vil utfall av transformatoren gi avbrudd fram til det kan gjennomføres omkoblinger i regionalnettet. Sogn og Smestad skal i tillegg bygges om i perioden fram mot 2020, noe som innebærer begrenset reserve fra disse stasjonene i enkelte perioder. I situasjoner med redusert reserve kan man komme i en situasjon hvor forbruket i 132 kV-nettet under Ulven ikke kan forsynes i en lengre periode. I følge Statnett kan et slikt avbrudd i topplast føre til kostnader opp mot 1500 millioner kroner, gitt at 90 MW ikke kan forsynes over lengre tid (rullerende utkobling i topplast). Dersom en ser bort fra dette, og regner med å kunne få levert 300 MW etter omkoblinger (og får 50 MW avbrutt effekt), vil forventede avbruddskostnader for langvarige avbrudd være om lag 90 millioner kroner over 40 år. Dersom det er 30 MW som ikke kan forsynes ved langvarig feil, er forventningsverdien tilsvarende om lag 56 millioner kroner. Forventningsverdi for kortvarige feil er om lag 46 millioner kroner, dersom man antar utetid på en time. NVE mener det er svært vanskelig å beregne avbruddskostnader i det maskede nettet i Oslo. Vi legger Statnetts anslag til grunn og vi mener ut fra disse at forventningsverdien på 100 millioner kroner i reduserte avbruddskostnader ved gjennomføring av omsøkte tiltak er et greit nivå.

En sammenlikning mellom omsøkt tiltak og nullalternativ med investering i ny transformator i 2036 blir etter dette:

	Omsøkt tiltak	Nullalternativ – investering 2036
Investeringskostnad	-93 MNOK	-35
Drift og vedlikehold	-10 MNOK	-5
Avbruddskostnader	100	0
Sum	-3	-40

NVE mener det er et klart behov for investering i ny transformator i Ulven stasjon nå. Ut fra anslagene for avbruddskostnader, har omsøkt tiltak en svakt negativ nåverdi, men kostnaden ved å utsette investeringen er vesentlig større. NVE legger vekt på at anslagene for avbruddskostnader i dette tilfellet er svært usikre og at avbruddskostnader basert på KILE-kostnader ikke fullt ut dekker samfunnets tap ved langvarige utfall. Det er etter NVEs vurdering særskilt vanskelig å beregne slike kostnader i det maskede nettet i Oslo. NVE legger til grunn at driften under Ulven stasjon allerede er anstrengt. Samtidig er Smestad og Sogn, som via regionalnettet vil kunne yte reserve for Ulven, også høyt belastet. I perioder de neste 3-4 årene vil dessuten tilgjengelig reserve i Smestad og Sogn kunne være begrenset fordi stasjonene skal bygges om. NVE mener et avbrudd ved feil i transformatoren i Ulven vil ha så store konsekvenser at det ikke er akseptabelt. Særlig gjeld dette i høylast, eller dersom det samtidig er utkobliger i de andre stasjonene som kan avlaste for Ulven.

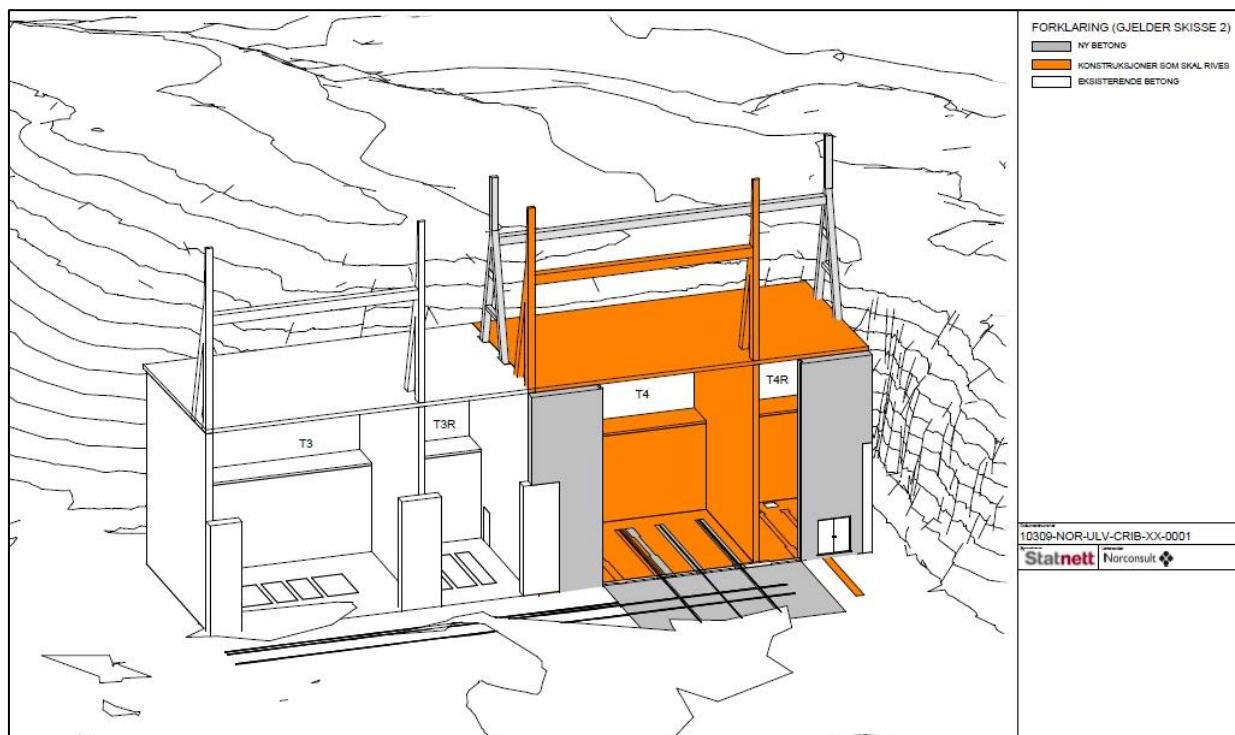
3.2 Vurdering av virkinger for øvrige interesser i området

I høringen var Oslo kommune opptatt av at tiltaket ikke skulle legge føringer for, eller komme i konflikt med, planer om byutvikling i Ulvenområdet. Kommunen og Boligsameiet Ulven terrasse var også opptatt av at anleggsarbeider og permanente anlegg ikke må gi større belastninger for nærmiljøet enn nødvendig. Disse uttalelsene ble gitt til den opprinnelige søknaden, hvor Statnett planla transformatoren etablert i et annet område på stasjonstomten. Ved denne løsningen ville det vært behov for mer omfattende anleggsarbeider med sprengning og massetransport, samt flere midlertidige tiltak i form av veier og riggområder, som ville kunnet gi ulemper for naboer og brukere av arealene rundt stasjonen. Gjennom endringssøknaden mener NVE at de hensyn som kommunen og boligsameiet påpeker blir ivaretatt. Statnett poengterer i endringssøknaden at tiltaket ikke vil innvirke på framtidige planer for ombygging av Ulven transformatorstasjon. Ny transformator planlegges etablert på samme sted som eksisterende transformatorer og godt skjermet fra omgivelsene. Etter NVEs vurdering er et noe høyere innstrekkstativ den eneste endringen som vil bli synlig fra utsiden av stasjonsområdet. Den nye transformatoren og stativet vil imidlertid plasseres langt inne på stasjonsområdet sammen med eksisterende tekniske installasjoner og NVE mener endringen fra dagens situasjon er ubetydelig. Figur 3 illustrerer ombyggingen av dagens transformatorceller og hvilke endringer som planlegges.

I anleggsfasen mener NVE at ulempene for omgivelsene vil være vesentlig lavere med den omsøkte løsningen, enn ved de opprinnelige planene med nybygg. Både anleggstransport og riggområder planlegges innenfor eksisterende stasjonsgjerder. Et område på utsiden av stasjonsgjerdet vil kunne bli benyttet til parkering i anleggsperioden. Det aktuelle området ligger på Statnetts eiendom og benyttes

også til parkering i dag. I en konsesjon vil NVE stille krav til at eventuelle brukere av parkeringsplassen, som vil påvirkes av tiltaket, informeres i god tid før oppstart.

For øvrig mener NVE at tiltaket ikke vil medføre ulemper av betydning for kulturminner, naturmangfold, friluftsinnteresser/rekreasjon eller andre brukerinteresser. Vi ser derfor ikke behov for særskilte avbøtende tiltak eller for å kreve miljø-, transport- og anleggsplan for tiltaket.



Figur 3: Illustrasjon av transformatorcelle og innstrekkestativ før- (hvit og oransje) og etter ombygging (hvit og grå). Figuren illustrerer også eksisterende skjæring som bidrar til å skjule anlegget for bebyggelsen i Karl Staffs vei, som ligger lenger bak. Kilde: Tilleggsopplysninger fra Statnett 18.12.2017.

4 NVEs avveiiinger, konklusjon og vedtak for søknad etter energiloven

NVE har vurdert Statnetts søknad om å bygg om to sjakter og erstatte to eksisterende 300/33/11 kV transformatorer med én ny 300(420)/132 kV transformator med ytelse 300 MVA i Ulven transformatorstasjon i Oslo. Vi har i dette notatet redegjort for vurderingsgrunnlaget og for tekniske, økonomiske, samfunns- og miljømessige virkninger ved gjennomføring av planene.

Konsesjonsbehandling etter energiloven innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper det omsøkte prosjektet har for samfunnet som helhet. Det kan innvilges konsesjon til prosjekter som anses som samfunnsmessig rasjonelle, det vil si hvis de positive virkningene anses som større enn de negative, jf. energiloven § 1.

Det er kun noen virkninger av tiltaket som kan tallfestes og som kan omtales som prissatte virkninger (investeringskostnader, endringer i taps- og avbruddskostnader osv.). De aller fleste virkningene ved etablering av kraftoverføringsanlegg, er såkalt ikke-prissatte virkninger (virkninger for landskap, kulturmiljø, friluftsliv, bomiljø, naturmangfold osv). Slike virkninger kan vanskelig tallfestes, 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.

4.1 Oppsummering av NVEs vurderinger

Bakgrunnen for søknad om konsesjon er at 33 kV distribusjonsnettet til Hafslund Nett er lagt over på 132 kV spenningsnivået og at Ulven stasjon etter omleggingen ikke har transformorkapasitet til å forsyne 132 kV-nettet under stasjonen. Forsyning kan skje via distribusjonsnettet fra stasjonene Smestad og Sogn, men driftssituasjonen er anstrengt med høy risiko for utfall ved feil. Forbruket under stasjonene Smestad, Sogn og Ulven nærmer seg dessuten et nivå hvor stasjonene samlet ikke vil ha kapasitet til å forsyne ved feil på en transformator i høylast. NVE mener det åpenbart er behov for på kort sikt å øke transformorkapasiteten mellom 300 og 132 kV. På lengre sikt er det ytterligere behov for økt kapasitet da det både forventes forbruksvekst i Oslo, samt at dagens 47 kV distribusjonsnett på sikt planlegges lagt over på 132 kV. I Ulven stasjon er det kun én transformator mot 132 kV i dag og følgelig er det ikke momentan reserve. Ut fra dette, og en vurdering av nettstruktur for forsyning av stasjoner i distribusjonsnettet, mener NVE at det bør etableres økt transformeringskapasitet i Ulven som omsøkt. Innstallering av ny transformator i ombygde sjakter for eksisterende transformatorer T3 og T4 vil etter NVEs vurdering gi ubetydelige virkninger for beboere og brukere av områdene ved stasjonen.

4.2 NVEs vedtak

I medhold av energiloven gir NVE konsesjon til å bygge og drive følgende elektriske anlegg i Ulven transformatorstasjon i Oslo, ref. NVE 201700388-17:

- En ny transformator med ytelse 300 MVA og omsetning 300(420)/132 kV
- Ett stk. nytt bryterfelt i eksisterende 132 kV GIS-anlegg
- Fjerning av eksisterende transformatorer T3 og T4 og ombygging av eksisterende transformersjakter tilpasset ny transformator og med nytt innstrekkestativ
- Tilhørende nødvendige høyspenningsanlegg

Vedlegg A – Sammenfatning av høringsuttalelser

NVE sendte søknaden fra Statnett datert 19.01.2017 på høring den 09.02.2017. Hvilke instanser som fikk søknaden til uttalelse og sammenfatning av NVEs videre behandling er gitt i kapittel 2.1.

Innkomne merknader

NVE mottok to høringsuttalelser til konsesjonssøknaden. Disse er sammenfattet under. Statnett kommenterte uttalelsene i brev den 10.05.2017, samtidig med at de oversendte endret søknad for ombyggingen. Kommentarene fra Statnett er sammenfattet under de respektive uttalelsene.

Oslo kommune ga uttalelse i brev av 17.03.2017. Oslo kommune viser til «Strategisk plan for Hovinbyen» og planprogram for del av Ulvenområdet, der planprogrammet viser planalternativer med komprimering av trafo og fjerning av luftstrekk. Kommunen er særlig opptatt av at det omsøkte anlegget ikke er til hinder for utvikling av området i et lengre perspektiv og de anser muligheten for senere flytting av transformatoren som sentralt. Oslo kommunes foreløpige vurdering, tilsier at området bygget foreslås plassert i, vil være aktuelt som park i en fremtidig situasjon. Kommunen ser det som viktig å prioritere arbeidet med å avklare fremtidig organisering av funksjoner (trafoanlegg, bebyggelse, park osv.) i området hvor trafostasjonen i dag ligger og omliggende områder. Primært ønsker Oslo kommune den nye trafoen lokalisert på sin endelige og ønskete plassering. Dersom trafoen likevel plasseres som omsøkt, legger kommunen til grunn at den blir flyttet som del av ombygging av hele Ulven-anlegget dersom planprosessen for Ulvenområdet resulterer i en annen plassering.

Oslo kommune mener det er behov for felles prosess med Statnett før konsesjonssøknader for kabelanlegg Sogn - Ulven og ny Ulven stasjon, og at det bør utarbeides en mulighetsstudie for utvikling av området. I denne sammenheng mener kommunen det vil være naturlig å se på bruk av grøntområdet på kort og lang sikt, mulighet for fjerning/kabling av innføringslinjer nordfra og alternative plasseringer av det fremtidige trafoanlegget innenfor dagens stasjonsområde. Arbeidet må ses i sammenheng med strategisk plan for Hovinbyen, handlingsplan for Den grønne ringen i Hovinbyen, E6 Manglerudprosjektet samt reguleringsplan for Ulven som det tas sikte på å starte opp med innen et års tid. Kommunen skriver at Plan- og bygningsetaten vil ta initiativ til et oppstartsmøte for arbeidet med en mulighetsstudie.

Oslo kommune har ingen øvrige merknader til foreliggende konsesjonssøknad, men henstiller til at merknader fra Bydel Alna vedrørende beboere i nærområdet følges opp. Miljø og byutviklingskomiteen i Bydel Alna bemerker at forslaget er i tråd med planer for utvikling av sentralnettet i Oslo-regionen, men bydelen er spesielt opptatt av at forholdene til de nærmeste naboene blir ivaretatt. Det bør unngås at området blir en byggeplass over lang tid og bydelen ber om at innføringslinjer nordfra graves ned, da de hindrer en mulig utvikling av området. Bydelen ber om at andre plasseringer av riggtomt og parkeringsplass enn antydnet i kartskisse i søknaden vurderes fordi plasseringen innebærer økt trafikk i Karl Staffs vei som er skolevei og kryssing av turvei D4. Det forutsettes at alle tiltak som kan begrense støy- og støvulempene for beboerne blir satt inn. Det blir viktig med god varsling ved sprenging. Bydelen ber om en avklaring på forholdet mellom Oslo kommune og Statnett på bruk av det store grønne arealet Ulven barnepark/Ulvenparken, både på kortere og lengre sikt. Bydelen har oppfattet at Statnett per i dag ikke ser behov for tomten og bydelen ønsker å få etablert dette området som en park som kan brukes til det beste for nærmiljøet.

Statnett kommenterer at de, etter at høringen var gjennomført, har endret planene for plassering av transformatoren, og at det tas sikte på å gjenbruke de to eksisterende sjaktene istedenfor en ny plassering lenger sør på tomten. Dette nye alternativet vil ikke innebære sprengningsarbeider og legger ikke føringer for en fremtidig løsning for Ulven stasjon. Statnett sier de nå kun gjør det som er strengt nødvendig for å møte forsyningsbehovet i Oslo, i forbindelse med at Hafslund Nett legger om fra 33 kV til 132 kV. Statnett bemerker at fremtidig situasjon på Ulven fortsatt er helt åpen og at de har dialog med Hovinby- prosjektet angående den videre planleggingen.

Boligsameiet Ulven Terrasse består av 213 boenheter i fem boligblokker, er nærmeste nabo til Ulven transformatorstasjon og ga høringsuttalelse i e-post den 09.03.2017. Sameiet sier de har blitt orientert om planene i møte om prosjektet og at de har forståelse for behovet for tiltaket. De forutsetter at en ombygging av Ulven transformatorstasjon ikke gjennomføres i strid med Oslo kommunes planer for byfornyelse i «Strategiskplan for Hovinbyen». Boligsameiet beskriver trafikksituasjonen i boligfeltet og at planlagt lager vil medføre anleggstrafikk som krysser fortau og sykkelfelt. De mener at utkjøring av masser på dagtid kan medføre kø og farlige situasjoner for gående og syklende, mens transport på kveld vil medføre økt støybelastning for beboerne. Boligsameiet mener likevel at det neppe er andre alternativer for kjøreruter for anleggstrafikken i tilknytning med prosjektet.

De viser til visualiseringer i søknaden hvor transformatorstasjonen i liten grad er synlig fra boligområdene, og til dels er skjermet av trær. I følge sameiet er ikke disse trærne der i dag, og de ber om at det plantes trær som skjermer for så vel bygninger som master på området. Trær gir gode biotoper for fugleliv, fanger opp støy og binder forurensing og en hensiktsmessig beplantning i utkanten av transformatorstasjonen mener de vil ha en positiv miljøeffekt for alle som bor og ferdes i området. De ber dessuten om at en betongmast ved boligbebyggelsen i øst fjernes, da den tilsynelatende ikke lenger er i bruk og virker skjemmende.

Boligsameiet konstaterer at det må påregnes noe ulemper i anleggsperioden, men de mener det er meget viktig at turveitraseen og pilegrimsleden (og den grønne ringen) holdes åpen i anleggsperioden da dette er en viktig bilfri trasé mellom Østre Aker kirke og idrettsanleggene og grøntområdene på Valle Hovin. De ber om at denne traseen skjermes, og helst at Statnett bidrar til å opparbeide den som en grusbeltet turvei på sin del av eiendommen. Dette vil i følge sameiet kunne kompensere for ulemper som beboere i området vil oppleve under anleggsarbeidene. Et slikt tiltak mener de bør gjennomføres i samarbeid med Bydel Alna.

Statnett kommenterer at de, etter at høringen var gjennomført, har endret planene for ombyggingen og at anleggsarbeidet dermed ikke vil omfatte sprengning og i liten grad rivning av eksisterende bygninger. Transportbehovet blir med det mindre og støv- og støybelastningen for omkringliggende bo- og nærmiljø reduseres. Når det gjelder områdene sør for anleggsgjerdet vil Statnett vurdere å benytte den grusete plassen til parkering under anleggsperioden. Etter endt anleggsperiode vil parkeringsplassen være tilgjengelig for allmennheten igjen. De resterende friområdene sør for anleggsgjerdet vil ikke bli berørt av anleggsarbeidet.

Statnett skriver at siden anleggsarbeidet nå er planlagt ikke å medføre endring i bygningsmasse, vil Statnett ikke vurdere beplantning på tomten som avbøtende tiltak. Statnett skriver at de heller ikke vil kunne fjerne eksisterende mast som en del av dette prosjektet, men vil vurdere om det er mulig å gjøre ved en senere anledning.