



**DET KONGELIGE  
OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENT**

Statnett SF  
Postboks 4904 Nydalen  
0423 Oslo

Deres ref

Vår ref

Dato

12/1933

**30 JUN 2014**

**Statnett SF - Nettplan Stor-Oslo**

Departementet viser til brev av 28. november 2013 med oversendt konseptvalgutredning (KVU) og ekstern kvalitetssikring for ny sentralnettsløsning i Stor-Oslo (Nettplan Stor-Oslo).

**1. BAKGRUNN**

Overføringsnettet for strøm er sentral infrastruktur i samfunnet. Viktige samfunnsoppgaver og –funksjoner er avhengig av et velfungerende kraftsystem med pålitelig strømforsyning. Utbygging av store kraftledninger er viktige energipolitiske beslutninger. Vurdering av behov og overordnede alternativer er sentrale deler i planleggingen av en utbygging.

Utbygging av store kraftledninger påvirker mange, og det er derfor viktig med en grundig og åpen prosess rundt den innledende vurderingen av behovet for tiltak og de ulike alternativer for hvordan behovet kan dekkes. I oppfølgingen av melding til Stortinget 14 (2011-2012) "*Vi bygger Norge – om utbyggingen av strømmettet*" ble reglene for konsesjonsbehandlingen for kraftledningsanlegg av en viss størrelse endret, jf. Prop. 41 L (2012-2013). Det er innført krav om ekstern kvalitetssikring av store kraftledningsprosjekter, og nettselskapet skal oversende behovsvurdering og konseptvalg sammen med den eksterne kvalitetssikringen til Olje- og energidepartementet. Departementet vil gi en offentlig uttalelse til behovet for tiltak, det valgte konsept og eventuelle andre politisk viktige spørsmål, før enkeltprosjekter kan meldes og konsesjonssøkes til Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE).

Departementets uttalelse er en prosessledende beslutning som ikke kan påklages etter forvaltningsloven, og innebærer ikke et samtykke til, eller avslag på, konkrete tiltak i nettet. Uttalelsen kommer på et stadium i prosessen hvor det ikke er foretatt detaljerte utredninger av konsekvenser for miljø og samfunn. Uttalelsen fra departementet omfatter derfor overordnede, prinsipielle spørsmål om behov og konseptvalg. Selve traséføringen, herunder plassering av nye trafostasjoner og valg av tekniske løsninger, avgjøres ikke gjennom konseptvalget, men i nettselskapets etterfølgende prosjektutvikling og i energimyndighetenes konsesjonsbehandling.

I henhold til forskrift om ekstern kvalitetssikring og vedtaksmyndighet etter energiloven kan departementet i særlige tilfeller bestemme at en oppgradering av eksisterende anlegg for overføringskraft skal utløse krav om ekstern kvalitetssikring av behov og konseptvalg. Departementet har i brev av 23. mai 2013 informert om at Nettplan Stor-Oslo underlegges slike krav, selv om den endelige utbyggingsløsningen ikke skulle omfatte enkelttiltak som i seg selv utløser slike krav. Departementet la i vurderingen vekt på det totale omfanget og de samlede kostnadene ved planen.

## **2. KONSEPTVALGUTREDNING FOR NETTPLAN STOR-OSLO MED EKSTERN KVALITETSSIKRING**

### **2.1 Konseptvalgutredningen**

Statnett har i utredningen redegjort for behov og beskrevet hvilket konsept foretaket vil gå videre med. En samfunnsøkonomisk analyse ligger til grunn for valg av konsept.

Behovet for å oppgradere sentralnettet i Stor-Oslo skyldes i følge Statnett at deler av sentralnettet nærmer seg forventet levealder samt at kapasiteten i sentralnettet er for lav til å møte fremtidig effektbehov.

I konseptvalgutredningen identifiserer Statnett fem konsepter som kan være aktuelle for å sikre en tilfredsstillende strømforsyning i Stor-Oslo. Tre av konseptene innebærer tiltak i dagens sentralnett, ett konsept består av tiltak på forbrukssiden og ett konsept består av økt lokal kraftproduksjon. Departementet viser til konseptvalgutredningen for en mer detaljert beskrivelse av konseptene. Statnett mener det kun er de tre konseptene innenfor nettinvesteringer som oppfyller kravene som foretaket stiller til forsyningssikkerhet og kapasitet i sentralnettet. Graden av forsyningssikkerhet, spenningsnivå og muligheter for sanering av eksisterende kraftledninger skiller de tre konseptene fra hverandre. Statnett har gjennomført en overordnet samfunnsøkonomisk analyse av konseptene, og kartlagt prissatte og ikke-prissatte kostnader og gevinster ved å reinvestere i sentralnettet, sammenliknet med dagens situasjon. På bakgrunn av den samfunnsøkonomiske analysen anbefaler Statnett å gå videre med konseptet som består i å spenningsoppgradere dagens 300 kV sentralnett til 420 kV (konsept 3).

## 2.2 Ekstern kvalitetssikrers vurdering

Det norske veritas (DNV GL) har gjennomført den eksterne kvalitetssikringen av konseptvalgutredningen. DNV GL støtter Statnetts konklusjon om at konsept 3 er robust med hensyn til fremtidig effektbruk og teknologi. DNV GL peker på at det er viktig med en gjennomføringsstrategi som tar hensyn til at økt informasjonstilgang på et senere tidspunkt kan endre utbyggingstakt, -omfang og -rekkefølge. Departementet viser til DNVs rapport for en mer detaljert beskrivelse av kvalitetssikrers vurderinger og merknader.

## 2.3 Høring

Departementet sendte 9. desember 2013 KVVU og ekstern kvalitetssikring på høring til berørte kommuner, andre lokale og regionale myndigheter og interesseorganisasjoner, med høringsfrist 15. februar 2014. Dokumentene ble også offentliggjort på departementets hjemmeside. I forbindelse med høringen ble det avholdt høringsmøte i Oslo 3. februar 2014. Departementet ba i brev av 18. desember 2013 NVE om å kommentere KVVU og den eksterne kvalitetssikringen.

De 15 høringsuttalelsene er lagt ut på departementets internettsider. Høringsuttalelsene uttrykker gjennomgående bred enighet om behovet for forsterkninger av sentralnettet i Stor-Oslo og slutter seg til det valgte konseptet. Flere av høringsuttalelsene tar opp valg av trasé og mulighetene for å sanere eksisterende kraftledninger.

*Oslo kommune* støtter vurderingene av alternativ 3 som det beste konseptet. Kommunen merker seg at KVVU'en er mindre detaljert på trasévalg enn de planene Statnett tidligere har presentert. Kommunen mener likevel det er viktig å understreke de hensynene Oslo mener er viktige for det videre arbeidet med nettutviklingen i regionen, herunder bruk av jordkabel og gassisolerte transformatorer innenfor byens byggesone. Oslo kommune savner en prissetting av areal som kan frigjøres ved kabling, og slutter seg til DNVs kommentarer til dette.

*Bærum kommune* slutter seg til behovet for oppgraderinger av nettet. I likhet med Oslo kommune peker Bærum på hensynet til bebyggelse i den videre planleggingen, og viser for øvrig til tidligere uttalelser om Hamang transformatorstasjon.

*Lørenskog kommune* viser til tidligere høringsuttalelse til Statnett der kommunen blant annet peker på de mulighetene for frigjøring av areal og kabling av eksisterende nett planen kan åpne for. Kommunen slutter seg til valget av alternativ 3.

*Nittedal kommune* slutter seg til konklusjonene i KVVU'en. Kommunen ber om at helserelaterte spørsmål tas med i det videre utredningsarbeidet.

*Ringerike kommune* slutter seg til alternativ 3. Kommunen ber om å bli trukket inn i det videre arbeidet med valg av tekniske løsninger.

Bellona kommenterer forutsetningene for økt effektbehov. Bellonas overordnede inntrykk er at driverne for økt effektbehov synes overdrevet, mens mulighetene ved smart laststyring virker underdrevet. Bellona støtter likevel Statnetts arbeid for opprustning og spenningsoppgradering av nettstrukturen i Stor-Oslo.

NVE finner at det er behov for tiltak i sentralnettet i Stor-Oslo. NVEs konklusjon lyder:

*”NVE konkluderer med at det er behov for tiltak i sentralnettet i Stor-Oslo. Dette skyldes at dagens nett må gjennomgå omfattende reinvesteringer de kommende årene, samtidig som forventet vekst i effektetterspørselen er større enn tilgjengelig kapasitet i eksisterende sentralnett. NVE anser at det er liten merkostnad i forhold til økt nytte å investere i forbindelser med høyere kapasitet når det uansett er et behov for reinvestering av eksisterende anlegg. Videre er det generelt stor usikkerhet knyttet til prognoser for effektetterspørsel, som trekker i retning av at høye prognoser bør legge stil grunn ved dimensjonering. Konseptenes muligheter for å håndtere ytterligere etterspørsel er derfor tillagt storvekt av NVE. Forsyningssikkerhet er av sentral betydning for dimensjonering av sentralnett og bør tillegges særligvekt i denne sak på grunn av det store omfang samfunnskritisk infrastruktur som er lokalisert i regionen. Dette gjelder både med tanke på håndtering av effektetterspørsel i et langt tidsperspektiv og opprettholdelse av en akseptabel forsyningssikkerhet under tiltaksperioden.*

*Oppgradering av sentralnettsforbindelser til 420 kV i Stor-Osloregionen tilrettelegger for høy kapasitet og effektiv arealutnyttelse. Det er etter NVEs oppfatning også en selvstendig nyttevirkning i å drifte sentralnettet på ett spenningsnivå. Samlet sett fremstår konsept 3 som et samfunnsmessig rasjonelt konsept for fremtidig kraftforsyning i Stor-Oslo. NVE presiserer at eventuell sanering av forbindelser og etablering av transformatorstasjoner ikke anses som en del av konseptvalget i denne sak og vil avgjøres i etterfølgende prosesser.”*

Miljødirektoratet ser positivt på at framtidig strømforsyning til Oslo og Akershus kan sikres på en måte som muliggjør betydelig sanering av ledninger og frigjøring av arealer. Direktoratet påpeker at de videre utredningene må omfatte virkninger for natur- og friluftskvaliteter i Marka og potensialet for frigjøring av nye grøntarealer i boligstrøk ved sanering av eksisterende nett. Direktoratet er også opptatt av at bruken av SF-6-gass minimeres og sikres, og viser til at gassen er en kraftig klimagass.

Naturvernforbundet i Oslo og Akershus, Oslo og omegn Friluftsråd, Groruddalen Miljøforum og Kontaktutvalget for velforeninger i Oslo slutter seg til det valgte konseptet, og viser blant annet til at det legger til rette for frigjorte arealer både i Marka og i byggesonen og dessuten kan gi mindre nærføringsproblemer.

*Norges Bondelag* slutter seg til konsept 3, og viser til at robuste nett legger til rette for utnytting av fremtidige energiressurser fra jord- og skogbruk. Bondelaget mener utstrakt bruk av jordkabel er fremtidsrettet og fornuftig av hensyn til endret klima.

*Jernbaneverket Bane Energi/v COWI* understreker at etablering av Liåsen transformatorstasjon er kritisk for driften av den fremtidige Oslo omformerstasjon og videre for Follobanen.

*Nei til høyspent i Mærradalen, Hovseterdalens Venner* og flere av de ovennevnte høringspartene har innspill til det videre arbeidet med utredning av traséalternativer, bruk av jordkabel og de tekniske løsningene for øvrig. Flere av disse høringspartene vil trekkes inn i det videre arbeidet med valg av konkrete traséalternativer.

### **3. DEPARTEMENTETS MERKNADER**

#### **3.1 Behov**

Departementet viser til at sentralnettet i og rundt Oslo stort sett ble bygd mellom 1950 og 1980, og at flere anlegg har nådd eller nærmer seg, den forventede tekniske levealder. Departementet konstaterer at det er stor usikkerhet med hensyn til fremtidig effektbehov i regionen. Historisk har den underliggende driveren for kraft- og effektbehovet i Stor-Oslo vært den sterke befolkningsveksten. Forventninger om fortsatt høy befolkningsvekst trekker i retning av ytterligere vekst i kraft- og effektbehovet i regionen. Andre faktorer som trekker i retning av økt kraft- og effektbehov er videre elektrifisering av bilparken og valg av hurtigludere, og mulig nytt forbruk. Det er også faktorer som kan redusere veksten i kraft- og effektbehovet fremover som økt energieffektivitet i bygg, redusert bruk av elektrisitet til oppvarming og økt forbrukerfleksibilitet. Departementet mener imidlertid at det er rimelig å forvente at effektbehovet i Oslo og Akershus i løpet av de neste 50 årene vil kunne overstige sentralnettets kapasitet dersom det ikke gjennomføres tiltak. På denne bakgrunn slutter departementet seg til Statnetts og DNV GLs vurdering om at det er behov for å gjøre investeringer i sentralnettet i Stor-Oslo, slik også NVE og en rekke høringsparter gjør.

#### **3.2 Konseptvalg**

Departementet mener at Statnetts konseptvalgutredning danner et godt beslutningsgrunnlag. Utredningen viser at konsept 3 oppfyller behovet for nettkapasitet og er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Konseptet kommer best ut sammenlignet med de andre alternativene. Departementet legger vekt på at konseptet er det mest fleksible, slik at utbyggingstakt, -omfang og rekkefølge kan endres dersom ny informasjon tilsier slike endringer. Departementet understreker at denne fleksibiliteten har stor verdi siden fremtidig effektbehov er beheftet med stor usikkerhet.

Departementet merker seg at DNV GL mener Statnetts håndtering av eventuell bruk av jordkabel som en usikkerhetsfaktor som hører under konsesjonsbehandlingen gjør at de ulike konseptene må dekke hele spennet av kostnader og nytte mellom de ulike tekniske alternativene. DNV GL mener en separat vurdering av de to løsningene som a) kabel og b) ledning innenfor hvert konsept ville tydeliggjort forskjellene og spennet for nytte og kostnad og gjøre beslutningsunderlaget mer transparent. Departementet skal bemerke at kabling av kortere ledningsstrekker innenfor en løsning der det for øvrig benyttes luftledning er noe som følger av detaljerte trasé- og konfliktvurderinger og som hører under konsesjonsbehandlingen. Usikkerheten med hensyn til hvor mye kabling som er påkrevet kan dermed tas med som usikkerhet i kostnadsanslagene. Imidlertid mener departementet at Statnett i mulighetsstudiet kunne skissert et konsept med fullstendig kabling av en eller flere hovedforbindelser. Konseptet ville gitt anslag på nytte og kostnadene ved en slik løsning, og realismen ved et slikt konsept kunne vært testet i grovsilingen før alternativanalysen. Departementet presiserer imidlertid at manglende vurdering av kabling som konsept ikke røkkes ved konklusjonene i konseptvalgutredningen.

### 3.3 Vurdering

Departementet finner at både den tekniske tilstanden på eksisterende nett og fremtidige effektprognoser tilsier at det utvilsomt er behov for oppgraderinger av sentralnettet i Stor-Oslo. Videre slutter departementet seg til at en oppgradering av eksisterende nett synes å være det eneste realistiske alternativet.

Spenningsoppgradering til 420 kV gir stor fleksibilitet med hensyn til usikkerheten i fremtidig utvikling i kraft- og effektbehov, samtidig som ekstrakostnadene ved spenningsoppgradering er moderate. Alternativet utmerker seg som det klart beste konseptet. På denne bakgrunn slutter departementet seg til Statnetts og ekstern kvalitetssikrers anbefaling om at foretaket bør gå videre med konsept 3.

### 3.4 Videre prosess

Statnett kan nå videreutvikle prosjektet og melde og søke konsesjon for konkrete tiltak. Departementet viser til at selve traséføringene og valg av tekniske løsninger utredes i Statnetts etterfølgende prosjektutvikling og avgjøres i energimyndighetenes konsesjonsbehandling. Statnett bes merke seg de innspillene til den videre prosessen høringen avdekket, herunder at flere høringsparter ønsker å bli involvert i videre prosess.

I behandlingen av meldinger og konsesjonssøknader vil NVE gjennomføre høringer og folkemøter, avholde befaringer og foreta avveininger av alle relevante hensyn. NVE er delegert myndighet til å avgjøre konsesjonssøknader om nettanlegg etter energiloven § 3-1, med unntak av nye, store kraftledningsanlegg som skal avgjøres av Kongen, jf. *forskrift om ekstern kvalitetssikring* § 3 første ledd bokstav a. Eventuell tvil om en konsesjonssøknad skal avgjøres av NVE eller Kongen kan forelegges departementet.

#### 4. KONKLUSJON

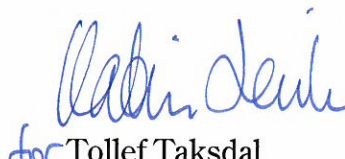
Olje- og energidepartementet slutter seg i det vesentligste til Statnetts behovsvurdering og konseptvalg i den fremlagte KVU. Statnett kan melde og/eller konsesjonssøke konkrete nettiltak som inngår i Nettplan Stor-Oslo, jf. energiloven § 2-1 tredje ledd siste punktum.

Departementets uttalelse er en prosessledende beslutning som ikke kan påklages.

Med hilsen



Per Håkon Høisveen (e.f.)  
ekspedisjonssjef

  
for Tollef Taksdal  
underdirektør

Kopi:  
NVE