

---

# RAPPORT

---

**10202364**

**NY 420 KV HAMANG – SMESTAD  
KU LANDSKAPSBILDE**



03.05.2019

**Sweco Norge AS**

**Nina Marie Andersen**

Oppdragsnr:	10202364
Oppdragsnavn:	KONSEKVENSTREDNING NY 420 KV HAMANG – SMESTAD LANDSKAP
Utført av:	03.05.2019 Nina Marie Andersen
Kvalitetssikring:	10.04.2019 Hege Lilleland.

# Innhold

<b>1</b>	<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>6</b>
2.1	BAKGRUNN OG FORMÅL MED PROSJEKTET .....	6
2.2	TILTAKSBESKRIVELSE .....	7
2.2.1	<i>Luftledning</i> .....	7
2.2.2	<i>Forlegning i grøft</i> .....	8
2.2.3	<i>Forlegning i tunnel</i> .....	9
2.3	ANDRE TILTAK .....	9
2.3.1	<i>Trafo</i> .....	9
2.3.2	<i>Muffehus</i> .....	9
2.3.3	<i>Kabling</i> .....	9
2.3.4	<i>Veier</i> .....	10
2.4	NÆRMERE BESKRIVELSE AV ALTERNATIVER.....	10
2.4.1	<i>Strekning 1: Hamang – Bærum trafo</i> .....	10
2.4.2	<i>Strekning 2: Bærum trafo -Smestad</i> .....	10
2.4.3	<i>Referansealternativet</i> .....	11
2.5	METODE .....	11
2.5.1	<i>Metodisk ramme for ikke-prissatte fagtemaer</i> .....	11
2.5.2	<i>Prosjekt-, influens- og delområder</i> .....	12
2.5.3	<i>Trinnvis vurdering av landskapsbilde</i> .....	13
<b>3</b>	<b>RAMMER FOR UTREDNINGEN</b> .....	<b>13</b>
3.1	DEFINISJON AV FAGTEMA.....	13
3.1.1	<i>Fagtemaets verdigrunnlag</i> .....	13
3.1.2	<i>Karaktertrekk og lesbarhet</i> .....	13
3.2	AKTUELLE PROBLEMSTILLINGER FOR FAGTEMA LANDSKAPSBILDE .....	14
3.3	UTREDNINGSKRAV .....	15
3.4	KUNNSKAPSGRUNNLAGET .....	15
<b>4</b>	<b>BESKRIVELSE AV OVERORDNET SITUASJON</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS</b> .....	<b>17</b>
5.1	DELOMRÅDE HAMANG .....	18
5.1.1	<i>Verdivurdering</i> .....	18
5.1.2	<i>Vurdering av tiltakets påvirkning</i> .....	19
5.1.3	<i>Vurdering av tiltakets konsekvens</i> .....	20
5.2	DELOMRÅDE EVJE .....	21
5.2.1	<i>Verdivurdering</i> .....	22
5.2.2	<i>Vurdering av tiltakets påvirkning</i> .....	23
5.2.3	<i>Vurdering av tiltakets konsekvens</i> .....	24
5.3	DELOMRÅDE GJETTUM – AVLØS .....	25
5.3.1	<i>Verdivurdering</i> .....	26
5.3.2	<i>Vurdering av tiltakets påvirkning</i> .....	27
5.3.3	<i>Vurdering av tiltakets konsekvens</i> .....	28
5.4	DELOMRÅDE HASLUM – VOLL .....	29
5.4.1	<i>Verdivurdering</i> .....	30
5.4.2	<i>Vurdering av tiltakets påvirkning</i> .....	31
5.4.3	<i>Vurdering av tiltakets konsekvens</i> .....	32
5.5	DELOMRÅDE ØVERLAND.....	33
5.5.1	<i>Verdivurdering</i> .....	34
5.5.2	<i>Vurdering av tiltakets påvirkning</i> .....	34

5.5.3	<i>Vurdering av tiltakets konsekvens</i> .....	36
5.6	DELOMRÅDE LYSAKERELVA .....	36
5.6.1	<i>Verdivurdering</i> .....	37
5.6.2	<i>Vurdering av tiltakets påvirkning</i> .....	37
5.6.3	<i>Vurdering av tiltakets konsekvens</i> .....	39
5.7	DELOMRÅDE ULLERNÅSEN .....	39
5.7.1	<i>Verdivurdering</i> .....	40
5.7.2	<i>Vurdering av tiltakets påvirkning</i> .....	41
5.7.3	<i>Vurdering av tiltakets konsekvens</i> .....	42
5.8	DELOMRÅDE MÆRRADALEN.....	43
5.8.1	<i>Verdivurdering</i> .....	44
5.8.2	<i>Vurdering av tiltakets påvirkning</i> .....	44
5.8.3	<i>Vurdering av tiltakets konsekvens</i> .....	46
5.9	DELOMRÅDE SMESTAD – MONTEBELLO.....	47
5.9.1	<i>Verdivurdering</i> .....	48
5.9.2	<i>Vurdering av tiltakets påvirkning</i> .....	48
5.9.3	<i>Vurdering av tiltakets konsekvens</i> .....	50
5.10	ØVRIG FJERNVIRKNING .....	51
5.11	SAMLET VURDERING OG KONKLUSJON .....	54
5.12	AVBØTENDE TILTAK .....	56
<b>6</b>	<b>VEDLEGG</b> .....	<b>56</b>
<b>7</b>	<b>REFERANSER</b> .....	<b>56</b>

## 1 Sammendrag

Fagtema landskapsbilde omhandler landskapets romlige og visuelle egenskaper. Vurderingen tar for seg *landskapsbildet* som dannes både med og uten tiltak ved opphold nær tiltaksområdet og området sett på avstand, såkalt nær- og fjernvirkning. Sentrale problemstillinger for utredningen omhandler i hvilken grad landskapskarakteren vil forsterkes eller svekkes dersom linjen legges i kabel eller luftledningen videreføres med nye mastetyper.

Store deler av prosjektområdet er går gjennom områder preget av forholdsvis lav bebyggelse, men omkringliggende åser og grønnstrukturer demper fjernvirkningen av denne bygningsmassen. Den overordnede skålformen mot fjorden kommer ikke videre til syne i planområdet, men den øst-vestgående terrengformasjonene preger store deler av området i form av tydelige langstrakte rygger som danner tilsvarende langstrakte landskapsrom. Delområdene som omfatter viktige landskapelige karaktertrekk, som Lysakerelva, Mærradalen og kulturlandskapet på Øverland er gitt verdier i øvre ende av skalaen. Områder som er forvaltet på et vis som ikke synliggjør naturgrunnet er gitt lavere verdi.

Eksisterende transmisjonsnettanlegg inngår i stor grad som en del av bygnings- og vegetasjonsvolumet i området det strekker seg gjennom. I den vestre delen av området, mellom Hamang og Bærum transformatorstasjon, følger traséen parallelt med de overordnede nordøst-sørvestliggende landformene. I denne sekvensen ligger traséen for en stor del mellom to langsgående rygger og anlegget er relativt lite synlig utover prosjektområdet. I den østre sekvensen ligger traséen derimot diagonalt på de overordnede landformene, og den må dermed forsere en rekke mindre rygger, noe som skaper flere silhuettvirkninger i mindre skala. På grunn av omgivelsenes sammensatte karakter, er traséens byggeforbudsbelte relativt lite visuelt fremtredende. I tillegg er bakgrunnen i store deler av området broket og kamuflerer mastenes delvis transparente fagverkskonstruksjon.

Alternativ med ny mastetype vil forsterke den visuelle virkningen av transmisjonsnettanlegget. Dette er fordi ny og høyere mast generelt vil bryte den relativt jevne overflaten dannet av volumskapende bebyggelse og vegetasjon. Den markante økningen i dimensjon og mastens tette konstruksjon vil bidra til at mastene også vil være mer fremtredende i synsbildet, noe som igjen vil forsterke fjernvirkningen. Sett fra utsiktspunkter ligger samtidig ledningen og master lavere, og anlegget vil dermed i liten grad bryte silhuetten. Lengre rekker med høye, markante master vil likevel skape en dominerende struktur i dette sammensatte området. Alternativ med luftledning og bruk av ny mastetype vil således prege landskapsbildet i influensområdet i større grad enn dagens transmisjonsnettanlegg. Landskapskarakteren svekkes imidlertid minst i den vestlige sekvensen mellom Hamang og Bærum transformatorstasjon, der traséen i hovedsak følger og ligger skjermet mellom de overordnede, langstrakte landformene.

Høyere master gir høyere føring av ledninger, som med dette vil være mindre fremtredende i landskapsbildet lokalt. Alternativ med ny mast vil dermed redusere nærvirkningen av luftspennet. Mastene i seg selv vil fremstå som mer massive, men være smalere enn dagens mastekonstruksjon. Tett på vil høyden være markant og overstige menneskelige dimensjoner, dermed betyr det mindre om masten justeres noe i høyden.

Potensialet for positiv påvirkning ved fjerning av luftspenn er noe begrenset sammenliknet med hva det vil være i enkelte andre landskap. I åpne områder, som jordbrukslandskap, og der byggeforbudsbeltet og master bryter silhuetten, vil den visuelle endringen være større enn i områder der traséen er mindre synlig på grunn av terreng eller volumskapende vegetasjon og bebyggelse. Den positive virkningen for landskapsbildet ved alternativ med kabel er dermed størst i den østre sekvensen mellom Bærum og Smestad transformatorstasjon. Sammenliknet med referansesituasjonen vil imidlertid alternativet med å legge ledning i kabel gi stor virkning for landskapsbilde som oppstår tett på i hele strekningen.

For fagtema landskapsbilde vurderes alternativ med luftledning å gi middels negativ konsekvens, mens alternativ med kabel vurderes å gi positiv konsekvens. Utslaget og forskjellen mellom de to alternativene er størst i den østre sekvensen mellom Bærum og Smestad transformatorstasjon.

## 2 Innledning

Planer som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn skal ha en særskilt beskrivelse av konsekvenser i planen. Dette følger av plan- og bygningslovens § 4-2, andre ledd og forskrift om konsekvensutredning.

Ny forskrift om konsekvensutredninger fra 2017 stiller krav om konsekvensutredning av alle konsesjonspliktige ledningsprosjekter. For ledninger, jordkabler og sjøkabler med spenning 132 kV og høyere, og med en lengde over 15 km, kreves i tillegg melding. Det omsøkte tiltaket er kortere enn 15 km (12 km) og utløser derfor ikke meldeplikt. Når det gjelder krav om konsekvensutredning ivaretas dette gjennom foreliggende konsesjonssøknad som er utformet i tråd med veileder for nettanlegg (NVE 2013), veileder for vurdering av §10 i forskrift om konsekvensutredninger og den påfølgende konsesjonsbehandlingen i NVE.

Selv om ikke tiltaket er meldingspliktig, er det konsekvensutredet etter prinsippene i Statens vegvesen sin håndbok V712 (2018). Konsekvensutredningen skal gi en oversikt over hvilke vesentlige virkninger en utvikling i tråd med planforslaget kan gi for miljø og samfunn. Hvilke verdier som tillegges vekt, gjenspeiles i valg og definisjon av fagtemaer.

Kunnskapen fra konsekvensutredningen skal legges til grunn for utforming av tiltaket og valg av alternativ. Virkningen vil da være kjent under utarbeidelse av, og når det fattes vedtak om planen.

Denne landskapsvurderingen skal tydeliggjøre hvordan alternative tekniske løsninger for oppgradering av transmisisjonsnettet på strekningen mellom Hamang og Smestad vil påvirke landskapsbildet i området. Fagtema *landskapsbilde* omhandler et områdes romlige og visuelle kvaliteter. Vurderingen tar for seg *landskapsbildet* som dannes både med og uten tiltak ved opphold nær tiltaksområdet og når området betraktes på avstand, såkalt nær- og fjernvirkning.

### 2.1 Bakgrunn og formål med prosjektet

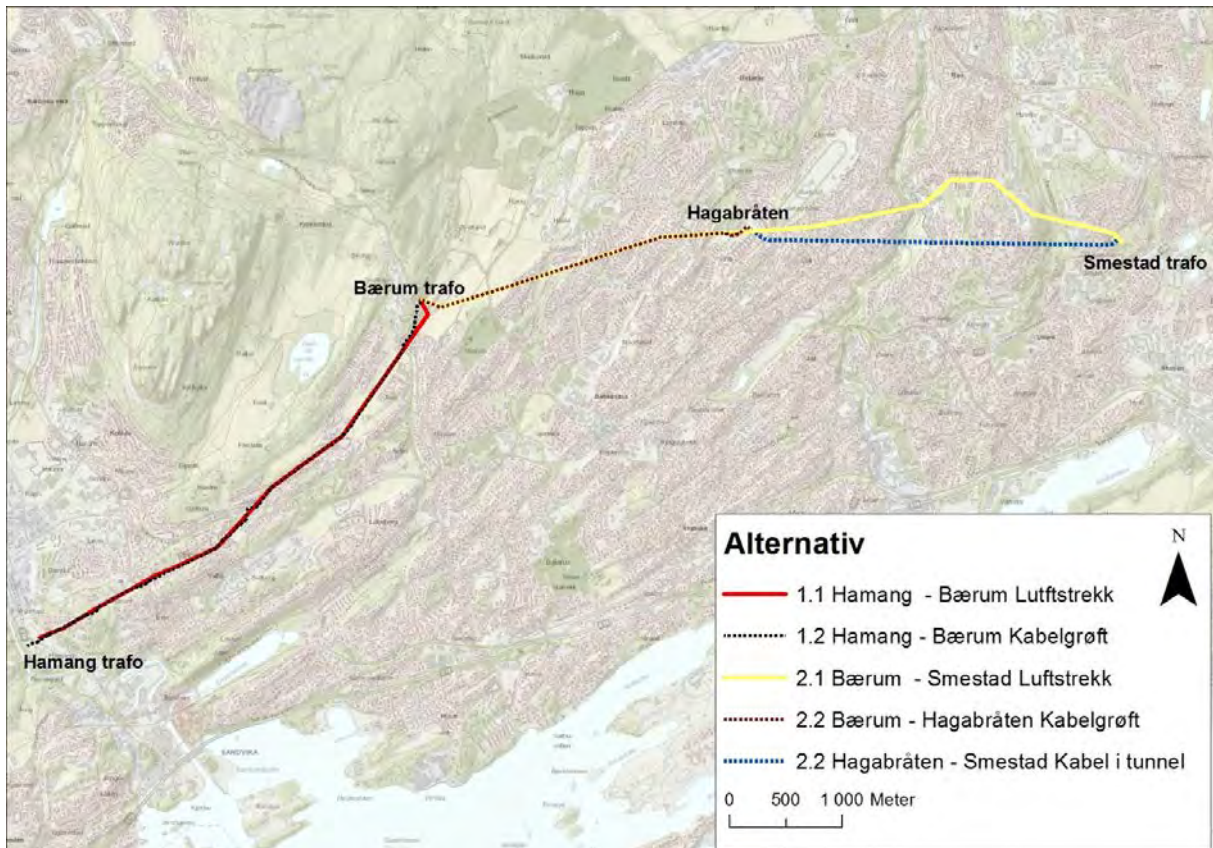
Hovedstrømnettet i Oslo er gammelt og må fornyes i henhold til morgendagens krav til forsyningsikkerhet, byutvikling og klimavennlige løsninger. Eksisterende 300 kV luftledning mellom transformatorstasjonene Hamang i Bærum og Smestad i Oslo vurderes erstattet med en ny 420 kV forbindelse. Utredningsarbeidet omfatter både luftledning, jordkabel i grøft og tunnel som mulige tekniske løsninger.

Det er tidligere utført en miljøscreening (Norconsult 2016) for å skaffe til veie en oversikt over verdifulle natur- og kulturarvområder, friluftsliv, forurenset grunn og landskap og en vurdering av ny ledning via Grini for disse temaene.

Sweco gjennomførte i 2018 en verdi- og sårbarhetsvurdering av naturmangfold og kulturminner av en rekke ulike trasevalg for å erstatte dagens 300 kV luftledning. Trasealternativer omfattet både alternativer som fulgte dagens luftledningstrase samt en rekke andre alternativer.

På grunnlag av tidligere utredninger der tekniske og økonomiske vurderinger inngår, har Statnett vurdert at de ønsker å gå videre med en trase som følger dagens luftledningstrasé fra Hamang til Smestad, via Bærum transformatorstasjon, og at øvrige alternativer som har vært vurdert ikke videreføres. Strekningen er ca. 12 km.





**Figur 2-1: Alternativer for ny 420 kV – forbindelse mellom Hamang og Smestad i Bærum og Oslo kommuner.**  
 Kilde: Statnett via ArcGis.

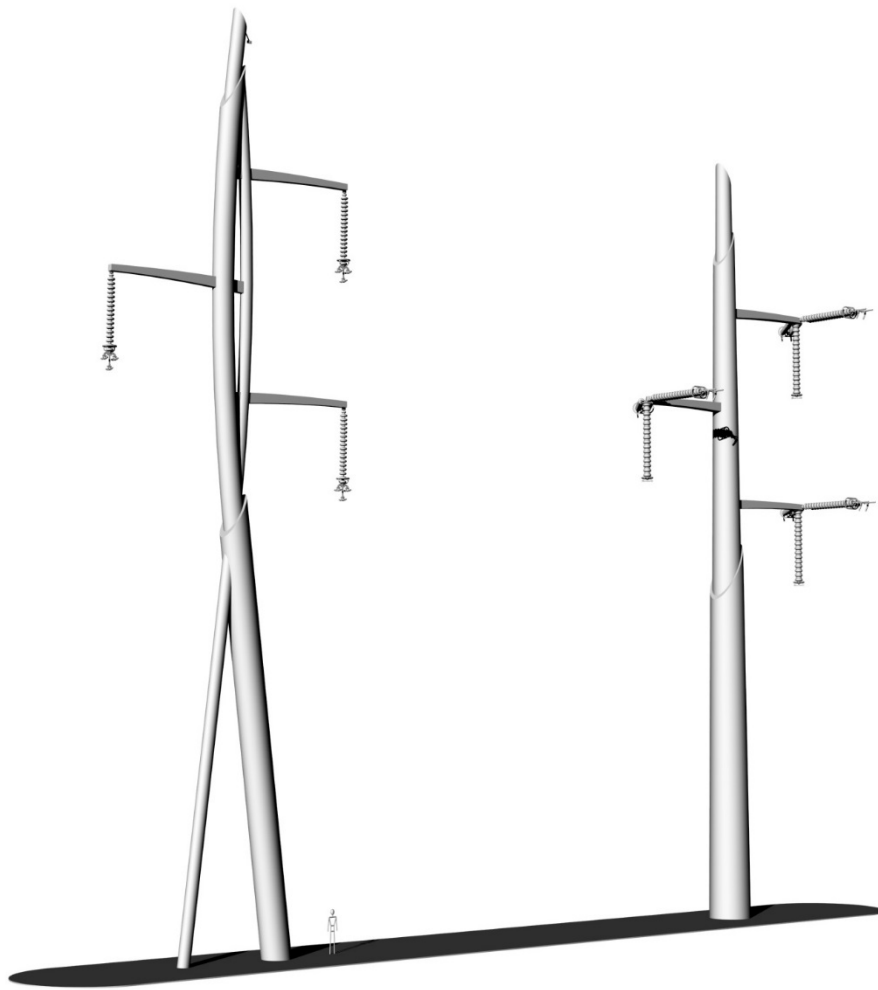
## 2.2 Tiltaksbeskrivelse

Planområdet strekker seg fra Hamang i Bærum kommune til Smestad i Oslo kommune. Strekningen er ca. 12 km (dagens trase). Det er flere ulike alternativer som utredes, luftledning, kabel i grøft og tunnel (figur 2-1). For både luftledning og kabelalternativene vil dagens luftledningstrasé gjenbrukes.

### 2.2.1 Luftledning

Luftledning har byggetid over en sommersesong for strekningen Hamang-Bærum og tilsvarende for Bærum-Smestad. Anleggsperioden vil vare fra april til september hvor eksisterende ledning er 100% koblet ut i 4 måneder. I de to vingemånedene kan ledningen være koblet ut, men må kunne kobles inn igjen på kort varsel. Alternativet med å erstatte dagens 300 kV luftledning med en 420 kV luftledning innebærer at mastene vil øke i høyde fra dagens ca. 20 m til 38 m. Fotavtrykket ved bakken og krav til byggeforbudsbelte er omtrent det samme som ved dagens mastepunkt i størrelse. Linene har en diameter på 32 mm.

Ved kryssing av Mærradalen med luftledning, vil det i henhold til teknisk beskrivelse fra Statnett være behov for merking av luftfartshinder ("Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder"). Dette innebærer at linene vil markeres med tre markører med diameter ca. 60 cm og mastene vil måtte merkes med rød-hvit farge.

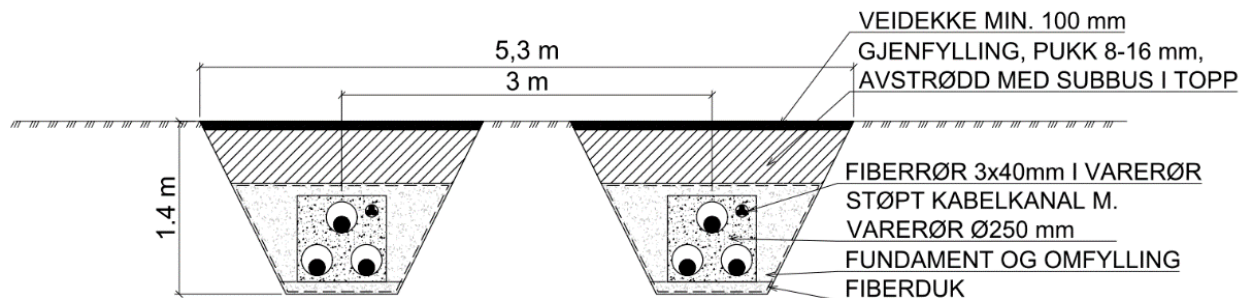


Figur 2-2. Prinsippskisse av hovedmast type «Strå». Masten er 35,9 m (derav 19 m under travers) med traverslengder 4,9 m fra hovedsenterlinje på begge sider. Rørdiameter 0,7 m topp, 1,9 m bunn. Kilde: Statnett.

## 2.2.2 Forlegning i grøft

Forlegning i grøft innebærer at kablene legges i støpt kanal i trekantforlegning som vist i figur 2-3. Innbyrdes avstand mellom kabelsettene planlegges med 3 meter. Grøftedybden vil normalt være ca. 1 meter, mulig noe dypere på jordbruksarealer og ved kryssing av annen infrastruktur. Bredden på grøften vil være ca. 5-6 meter.





Figur 2-3. Prinsippskisse for kabel i åpen trekantforlegning i støpt kanal. Kilde: Statnett.

Ved forlegning i grøft, vil fortsatt være behov for et byggeforbudsbelte, hovedsakelig innenfor dagens luftledningstrase men med noen få avvik. To kabelsett vil beslaglegge minimum ca 11 meter med økt bredde i partier hvor lokale tilpasninger er nødvendig. Endelig arealbeslag for driftsfasen vil avklares nærmere bygging siden lokale tilpasninger må påregnes flere steder.

Det kan vokse busker og kratt oppå en kabelgrøft, men ikke større trær der man risikerer større rotsystem som kan grave seg ned på sikt. I tillegg må Statnett til enhver tid ha rettigheter og tilgang til traseen for en kabelgrøft.

### 2.2.3 Forlegning i tunnel

Forlegning i tunnel innebærer at det drives en tunnel hvor høyspentkablene festes på vegg i tunnel, på hver side av tunnelen. Tunnelen bygges i en dybde på ca. 20+-100-125 meter under overflaten. Tunnelvernsnittet vil være ca. 25 m<sup>2</sup>.

Tunneldriften planlegges fra tverrslag på Lysejordet. Dette betyr sprengning i begge retninger fra påhugget, både mot Smestad og Hagabråten. Det er kun behov for ett riggområde for driving av kabeltunnelen og all massetransport vil foregå langs en rute.

## 2.3 Andre tiltak

### 2.3.1 Trafo

Ved Bærum stasjon på Øverland vil det være aktuelt å bygge en ny transformatorstasjon like øst for dagens trafostasjon. Dette vil omsøkes i konsesjonssøknad på et senere tidspunkt.

### 2.3.2 Muffehus

Dersom det skal etableres overgang mellom luftledning og kabel, må det bygges et muffehus. Dette krever vanligvis et arealbehov på ca. "en halv fotballbane", dvs. ca. 30 x 50 m. Denne kan reduseres noe ved skallsikring til ca. 20x30 m. Muffehuset vil ha en høyde på ca. 10 meter.

### 2.3.3 Kabling

For strekking av kabel, vil det totalt være behov for 8 skjøtegroper mellom Hamang og Bærum stasjon og 5 mellom Bærum og Hagabråten. Endelig plassering av skjøtegroper avklares i detaljprosjektering av anlegget. Det er ønskelig å legge skjøtegroperne så nær opp til eksisterende veier som mulig for enklest mulig tilkomst. Skjøtegroperne krever et areal på ca. 120-150m<sup>2</sup> under bygging.

### 2.3.4 Veier

Det vil benyttes eksisterende veier, fortau eller sideareal til anleggsvei. Gjennom grøntområdene må det flere steder bygges egne anleggsveier på terreng. Det legges da fiberduk på eksisterende terreng og bygges anleggsvei av knuste masser. Anleggsveiene vil ha en tykkelse ca. 30 cm. Veiene fjernes så snart grøfter er gjenfylt, ev. må de bli liggende til kabel er trukket på de steder det er aktuelt.

## 2.4 Nærmere beskrivelse av alternativer

### 2.4.1 Strekning 1: Hamang – Bærum trafo

På denne strekningen foreslås det to alternativer, ett alternativ med luftledning og ett med kabel i grøft. Begge alternativ vil følge dagens luftledningstrasé. Grøftelalternativet vil ha noen mindre justeringer for tilpasning til lokale forhold.

#### Alt. 1.1 Luftledning

Traseen går fra planlagt muffehus østover nord for Bærum sykehus og Gjettum skole. Ledningen krysser så Bærumsveien og Kolsåsbanen og følger deretter langs med Kolsås - Dælivann landskapsvernområde og boligområdene Søndre Nes og Åserud. Her krysser den Øverlandselva og kommer inn til Bærum stasjon ved Øverland i fra vest.

Dagens mastepunkt vil bli gjenbrukt med mulighet for små justeringer. Totalt blir det 21 master og over en lengde på 4,7 km. Dagens byggeforbudsbelte på 40 meter videreføres.

#### Alt. 1.2 Kabel i grøft

Kabeltraseen i grøft mellom Hamang og Bærum følger hovedsakelig samme trasé som dagens luftledning. Traseen går delvis gjennom spredt bebyggelse, og krysser over parker, grøntarealer, skog og dyrket mark. Traseen må unngå de eksisterende mastefundamenter til dagens luftledning, og kablene må også legges så langt fra disse at senere riving av ledningen minimum ned til bakkenivå kan skje uten at kabelen skades.

Byggeforbudsbeltet for kabel i grøft blir om lag 11 meter, men med større bredde på noen partier der det er nødvendig for tilpasning til lokale forhold. På enkelte partier vil traseen gå utenfor dagens byggeforbudsbelte. Samme forbud som for luftledning vil gjelde innenfor byggeforbudsbeltet for kabel i grøft.

### 2.4.2 Strekning 2: Bærum trafo -Smestad

På denne strekningen er det to alternative traseer. Strekningen utgjør langs dagens luftlinje ca. 7 km. Oversiktskart over alternative traseer mellom Bærum og Smestad er vist i figur 2-1.

#### Alt. 2.1 Luftledning Bærum trafo-Smestad

Luftledningsalternativet er gjenbruk av eksisterende luftledningstrasé. Traseen starter ved Bærum transformatorstasjon og krysser over Øverlandselva og Griniveien før den fortsetter igjennom Hosle til Hagabråten. Deretter går traseen videre sør for Øvrevoll galoppbane og igjennom boligområdet Voll Terrasse før den krysser Lysakerelva over til Oslo kommune og området Lysejordet. Her passerer ledningen Lysejordet skole og Vækerøveien deretter over Ullernåsen og Mærradalen. Det bygges et muffehus på oversiden av Montebello T-banestasjon for overgang fra luftledning til kabel som går i sjakt under T-banen og inn til Smestad.

Dagens plassering av master vil bli gjenbrukt med kun små justeringer. Totalt blir det 33 master og lengden blir ca. 7 km. Dagens byggeforbudsbelte på 40 meter videreføres.

#### Alt. 2.2. Kabel i grøft Bærum-Hagabråten og tunnel videre til Smestad

Kabeltraseen følger i all hovedsak samme trasé som eksisterende luftledning ut fra Bærum stasjon og frem til Hagabråten. Traseen må unngå de eksisterende mastefundamenter for dagens luftledning, og

kablene må også legges så langt fra disse at senere riving av fundamentene minimum ned til bakkenivå kan skje uten at kabelen skades.

Ut fra Bærum transformatorstasjon krysser traseen Øverlandselva før den svinger nord-østover og følger linjetraseen over jordene og forbi Gamle Ringeriksvei.

Kryssing av Øverlandselva er tenkt å skje litt sør for eksisterende traktorbru der terrenget rundt elva er mindre bratt enn lenger sør for elva.

Traseen går på dyrket mark fram til bebyggelsen ved Hoslegata 20. Deretter følges luftledningstraseen gjennom boligfelt et langt parti fram til Wilh. Wilhelmsens vei. Vest for Hosleveien krysser traseen grøntareal og bekk. Ved Wilh. Wilhelmsens vei og Dyrefaret avviker traseen fra linjetraseen et kort parti for å unngå en bergkulle.

Fra Bankveien følger traseen på nordsiden av Dyrefaret fram til Nadderudveien. I enden av Dyrefaret vest for Nadderudveien vil bekk måtte krysses. Fra Nadderudveien går traseen gjennom hager til grøntområdet mot Hagabråten. Her stiger terrenget, og det er foreslått boring i berg for å unngå graving og sprenging/pigging av grøft over høydedraget inn mot Hagabråten. Deretter er det tenkt grøft gjennom grøntområdet til overgang sjakt/tunnel i vestre del av Hagabråten-området.

Fra Hagabråten går traseen i tunnel fram til Smestad. Overgang fra kabel i grøft til tunnel går via sjakt som etableres på Hagabråten og går i tunnel frem til Smestad. (figur 2-3). Trasé for kabeltunnelen blir ca. 3,3 km lang og krysser under Lysakerelva og Mærradalen. Det er planlagt å etablere tunnelpåhugg på Lysejordet for driving av tunnelen i to retninger.

På Hagabråten vil det kun være behov for å gjøre forberedende arbeider og sikre området rundt sjakten. Sjakten vil bli drevet fra Hagabråten, med massetransport gjennom tverrslaget ved Lysejordet.

På Hagabråten bygges et permanent sjakthus. Det er ikke planlagt permanent adkomst på Lysejordet og området vil bli satt tilbake til opprinnelig stand etter at anlegget er ferdig bygget.

### 2.4.3 Referansealternativet

Referansealternativet er dagens luftledning uten skifte av master eller kabel i grøft eller tunnel på hele eller deler av strekningen. Med andre ord ingen endring.

Referansesituasjonen har per definisjon konsekvensen 0. Konsekvensene av de andre alternativene illustrerer dermed hvor mye alternativet avviker fra referansesituasjonen. Referansealternativet representerer dagens situasjon i planområdet. I tillegg medregnes den utvikling som forventes framover i planområdet i hele analyseperioden uten at det gjennomføres tiltak.

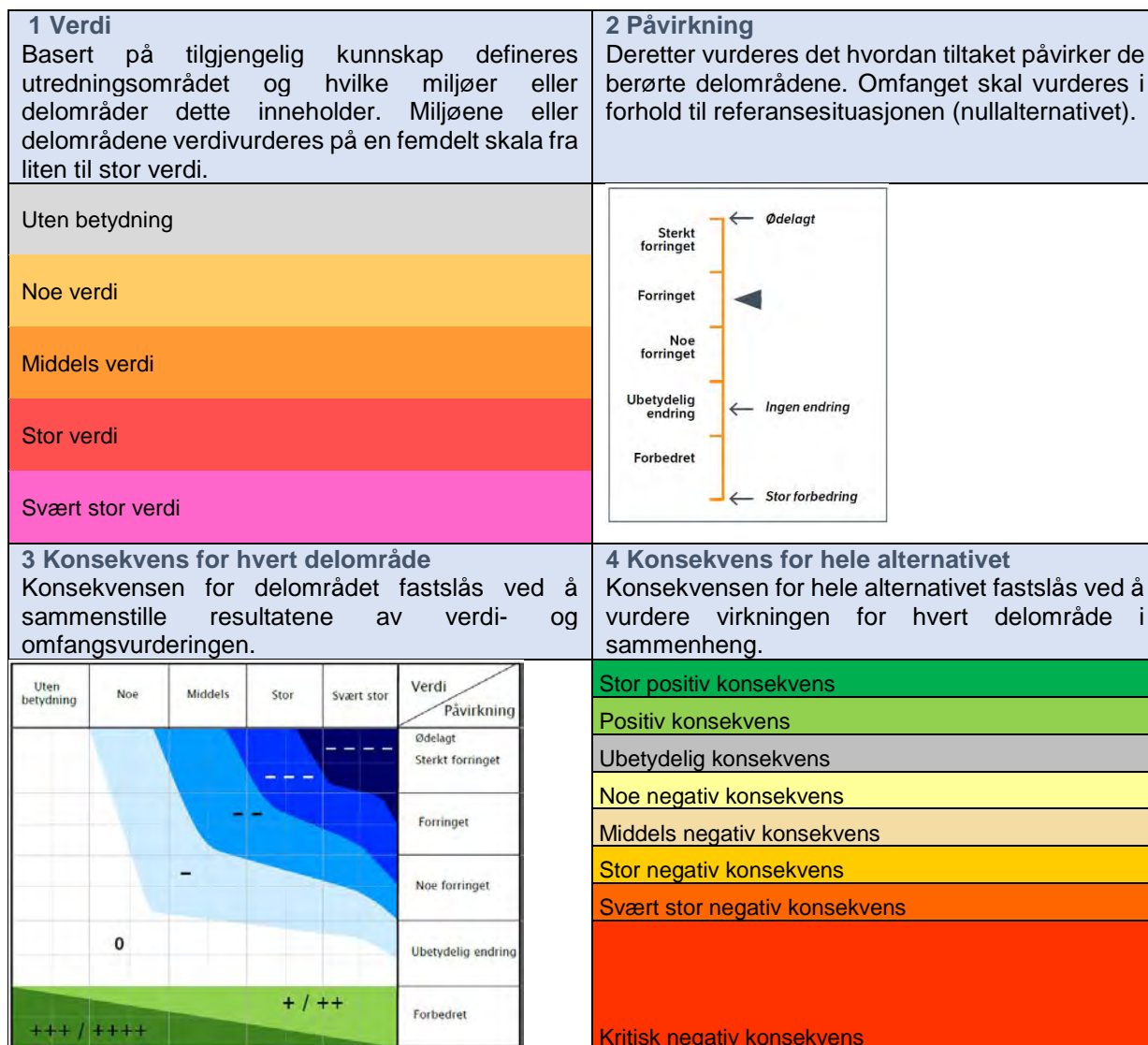
## 2.5 Metode

### 2.5.1 Metodisk ramme for ikke-prissatte fagtemaer

Utredningene gjennomføres med utgangspunkt i metode beskrevet i Statens vegvesens håndbok V712 *Konsekvensanalyser* (SVV, 2018)

De ikke-prissatte konsekvensene omhandler verdier som er knyttet til samfunnets fellesressurser. Ressursene forvaltes gjerne over flere generasjoner, og vil av hver generasjon kunne danne grunnlag for verdier som identitet og tilhørighet. Fagtemaene representerer en analytisk tilnærming til dette verdigrunnlaget. Selv om temaene gjerne erfares uten klare overganger, skal de likevel analyseres med klare avgrensninger.

Figur 2-2 viser prinsippene i Statens vegvesen sin håndbok om konsekvensanalyser (2018) der verdi, påvirkning og konsekvens beskrives. Metoden omfatter fire trinn som vist i figuren.



Figur 2-2 Figuren viser trinnene i vurderingen av de ikke-prissatte konsekvensene. Konsekvensen framkommer ved å sammenstille delområdets faglige verdi med tiltakets påvirkning av denne verdien.

Avslutningsvis redegjøres det for den samlede konsekvensen av hvert alternativ. Alternativene rangeres og beslutningsrelevant usikkerhet skal kommenteres og eventuelle avbøtende tiltak skal foreslås.

For landskapsbilde følges hovedprinsippene i Statens Vegvesen sin håndbok «Konsekvensanalyser ikke prissatte konsekvenser fra 2018, tema landskapsbilde kapittel 6.4.

## 2.5.2 Prosjekt-, influens- og delområder

*Prosjektområdet* omfatter det totale området som er knyttet til tiltaket, det vil si ryddebelte med byggeforbudssone og nødvendig areal for å få gjennomført tiltaket. Prosjektområdet er felles for de ulike fagene som utredes i konsekvensutredningen.

Tiltaket vil ha virkning utover prosjektområdet. Dette arealet benevnes *influensområde* og vil være forskjellig for de ulike fagene i konsekvensutredningen. For fagtema landskapsbilde omfatter influensområdet det området som blir visuelt berørt av det planlagte tiltaket.

Prosjektområdet utgjør utgangspunktet for definisjon av de kartfestede *delområdene*. Delområder defineres som visuelt enhetlige områder, som i visse tilfeller har en teoretisk avgrensning av hensyn til størrelsen, og som står i sammenheng med prosjektområdet. Delområdene samlet sett kan dermed ha en større utstrekning enn delene av influensområdet som ligger i direkte tilknytning til tiltaket. Samtidig

kan deler av influensområdet ligge utenfor delområdene, for eksempel som fjernere områder hvorfra tiltaket er synlig.

### 2.5.3 Trinnvis vurdering av landskapsbilde

#### Statusbeskrivelse og verdivurdering

Området deles inn i enhetlige delområder som tegnes inn på verdikart. Landskapets visuelle egenskaper beskrives innenfor ulike kategorier, og kategoriene gis betydning ut ifra hvor relevante de er i den samlede vurderingen av delområdets verdi. Verdien av de visuelle kvalitetene i de enkelte delområdene vurderes ut fra hvor tydelig landskapets karakter fremstår og hvor godt det formidler lesbarheten av naturgitte og kulturskapte sammenhenger og utviklingsforløp i området. Disse vurderingskriteriene utdypes i kapittel 3 *Rammer for utredningen*. Vurderingene gjøres med utgangspunkt i befarings i området, i tillegg til studier av kart og fotografier, samt relevante rapporter og databaser.

#### Vurdering av påvirkning

Tiltakets påvirkning og konsekvens vurderes innenfor hvert enkelt delområde ut ifra de samme kriteriene som landskapets verdi. Det argumenteres for hvor store negative eller positive endringer det aktuelle tiltaket vil skape for landskapskarakteren i delområdene. Eventuell påvirkning for influensområder utenfor de definerte delområdene vurderes også, men kartfestes ikke. Vurdering av påvirkning gjøres med utgangspunkt i tiltakets lokalisering, utforming og skala. Påvirkningen kan både omfatte visuell endring som følge av fysiske endringer i delområdet eller utsyn til en slik endring.

## 3 Rammer for utredningen

### 3.1 Definisjon av fagtema

I henhold til Statens vegvesens håndbok V712 omhandler fagtema landskapsbilde «landskapets romlige og visuelle egenskaper og hvordan landskapet oppleves som fysisk form. Landskapsbilde omfatter alle omgivelsene, fra det tette bylandskap til det uberørte naturlandskap.» (V712, 2018: 130). Vurderingen tar for seg *landskapsbildet* som dannes både med og uten tiltak ved opphold nær tiltaksområdet og området sett på avstand, såkalt nær- og fjernvirkning.

Når *landskapsbildet* vurderes i en faglig sammenheng, brukes begrepet om en måte å se og forstå et område på. Denne betraktningmåten tilhører en naturestetisk tradisjon innen landskapsarkitekturen. Siktemålet for landskapsanalysen er å undersøke og redegjøre for hvordan naturgrunnet og forvaltningen av dette kommer til billedlig uttrykk gjennom *synet av naturhelheten*. Fagtema *landskapsbilde* omhandler dermed hvordan et områdes visuelle kvaliteter arter seg sett med dette bestemte formålet for øye.

#### 3.1.1 Fagtemaets verdigrunnlag

Landskapsarkitekturfaget har over lang tid utarbeidet metoder og referansearbeider der områder vurderes estetisk og visuelt som *landskap*. Landskapsbildet vurderes innenfor denne teoritradisjonen. I *Kraft, ledning og landskap* (Hillestad 1984) diskuteres en rekke grunnleggende aspekter ved å tilføre landskapet kraftledninger og master. Og i *Estetikk, landskap og kraftledninger* (Berg 1994) settes kraftledningsspørsmål inn i en mer teoretisk og metodisk sammenheng for å kunne relatere spørsmålet til selve landskapsfenomenet. Disse betraktningene støtter den mer generelle faglige kunnskapsbasen i vurderingen av oppgraderingen av transmisjonsnett.

#### 3.1.2 Karaktertrekk og lesbarhet

Landskapsbildet kan dannes gjennom en umiddelbar iakttagelse av naturfenomener som for eksempel vann, vegetasjon eller terreng. Det kan også oppstå indirekte gjennom iakttagelse av hvordan mennesket har tatt naturen i bruk eller hvordan den eksplisitt er verdsatt, for eksempel gjennom vern.

Dette gir et utgangspunkt for å analysere landskapsbildets visuelle kvalitet ved de enkelte delområdene på bakgrunn av karaktertrekkene *kretsløp*, *landform* og *praksis*. Karaktertrekkene er analytiske størrelser som gjør det mulig å identifisere, beskrive og verdisette landskapsbildet konsekvent. Begrepene utgjør redskaper for å se hvordan man kan beskrive og verdisette et områdes visuelle særpreget (landskapskarakter), og på dette grunnlaget gjøre en visuell vurdering av landskapet.

**Landform** angir hvordan terrenget kan iakttas som et direkte uttrykk for naturgrunnlaget eller slik den er bearbeidet av menneskelig virksomhet i et område. De visuelle kvalitetene som avtegner seg i *landformen* utledes av hvordan høydedrag, dalganger, søkk, vannspeil og andre relieffdannende elementer henger sammen og preger landskapsbildet.

**Kretsløp** angir hvordan områdets vann, vannveger og vegetasjon kan iakttas som et uttrykk for sykliske naturprosesser direkte gjennom, eller hvordan de er bearbeidet av menneskelig virksomhet i et område. De visuelle kvalitetene som avtegner seg i *kretsløpet* utledes av hvordan den synlige variasjonen i elementer som vann og vegetasjon preger landskapsbildet.

**Forvaltning** angir hvordan et område er tolket eller disponert av menneskelig virksomhet, både slik praksisen kommer til uttrykk både materielt gjennom tradisjonelle handlingsmønstre og i lover, plandokumenter og retningslinjer.

Karaktertrekkenes fremtoning bidrar til landskapets lesbarhet og bestemmer landskapsbildets verdi. Karaktertrekk som enten samlet eller hver for seg danner et iøynefallende bilde og tydeliggjør lesbarheten av naturhelheten, gir delområdet stor verdi. På tilsvarende måte vektlegges også samfunnsreguleringer og kulturelle verdivalg som bidrar til å opprettholde landskapsbildets dynamikk og lesbarhet. I denne verdsettelsen benyttes *kontinuitet*, *kontrast* og *konsentrasjon* kriterier for vurdering av graden av et dynamisk og godt lesbart landskapsbilde:

**Kontinuitet** gjør seg gjeldende når kretsløpet gjentar seg naturlig eller regelmessig, når landformen er holdt upåvirket av eller videreført i menneskelig virksomhet, eller når de visuelle kvalitetene er verdsatt gjennom formell bevaring.

**Kontrasten** gjør seg gjeldende når områdets døgn- eller årstidsvekslinger preger bildet, når ulike landformer eksponeres og sammenstilles i vidstrakte synsfelt, når kupert terreng bidrar til at landet avdekkes og tildekkes, eller når overgangen mellom de ulike karaktertypene fremstår klar og distinkt.

**Konsentrasjonen** gjør seg gjeldende når bestemte aspekter ved kretsløpet virker bestemmende for bildet, når landformen antar et tydelig særpreget, når mennesket har nyttiggjort seg landet på en særegen måte, eller når de visuelle kvalitetene er iscenesatt og fremstilt.

## 3.2 Aktuelle problemstillinger for fagtema landskapsbilde

Ved utredning av landskapsbildet i forbindelse med oppgradering av transmisjonsnettanlegget mellom Hamang og Smestad er det relevant å avklare hvorvidt de tekniske installasjonene betraktes som elementer som er *tilført* landskapet, eller som en *del av* landskapet. Det er opplagt at anlegget er tilført området på et tidspunkt, nærmere bestemt i 1952. I dag, i denne faglige konteksten, forstås det imidlertid som en del av landskapet, jamfør den europeiske landskapskonvensjonen. Konvensjonens landskapsbegrep skiller ikke mellom god og dårlig landskapskvalitet. Enkeltelementer skiller heller ikke ut, men ses i sammenheng som ett *landskap*.

Med dette perspektivet lagt til grunn er det videre relevant å stille spørsmål om i hvilken grad og eventuelt hvordan transmisjonsnettanlegget har bidratt til å forme landskapskarakteren i influensområdet? Videre følger spørsmål om i hvilken grad vil landskapskarakteren forsterkes eller svekkes dersom luftledningen legges i kabel eller luftledningen videreføres med nye mastetyper.

Transmisjonsnettanlegget vurderes i utgangspunktet til å redusere verdien av landskapsbildet i kraft av å være en installasjon eller element som svekker landskapskarakteren gjennom brudd. Dermed vil synlig anlegg i utgangspunktet vurderes negativt i større eller mindre grad.

Den visuelle virkningen skal vurderes både med hensyn til oppgradering av transmisjonsnettanlegget betraktet tett på og med avstand. De to alternativenes egenskaper åpner opp for at endringen fra



referansesituasjonen kan gi ulike utfall for nær- og fjernvirkning. For eksempel kan en mast på avstand fremtre dempet i forhold til omgivelsene, men på nært hold kan virke veldig fremtredende. Slike motsetninger er en del av det samlede bildet.

Ny mastetype har en ny, elegant utforming og representerer en ny estetikk for kraftledningsmaster. Mastens skulpturelle egenskaper eller detaljer i masteutformingen vurderes ikke i denne utredningen. Her vektlegges mastens dimensjoner og overordnede form. Kraftledningsanlegg som har eksistert en stund synes å nesten utgå fra oppmerksomheten til dem som ferdes i områder med slike anlegg. I hvilken grad en ny mastetype vil skape bevissthet og oppmerksomhet omkring kraftledningsanlegg ligger også utenfor denne utredningen. Her legges de nevnte landskapsfaglige kriterier til grunn.

### 3.3 Utredningskrav

Det er ikke utarbeidet melding og utredningsprogram for denne saken.

### 3.4 Kunnskapsgrunnlaget

Tabell 3-1 Kunnskapsgrunnlag landskapsbilde

Kilde	Relevans
Kart og ortofoto: Norgeskart.no; google.maps.com;	Gir oversikt over områdets grønnstruktur, bebyggelsesstruktur og andre landskapstrekk i abstrahert form.
<a href="https://earth.google.com">https://earth.google.com</a>	Setter kartinformasjon i sammenheng med topogtafi, vegetasjons- og bygningsvolumer.
Miljødirektoratet: <a href="http://kart.naturbase.no/">http://kart.naturbase.no/</a> NIBIO Kilden: <a href="http://kilden.skogoglandskap.no">http://kilden.skogoglandskap.no</a>	Gir oversikt over blant annet arealbruk, markslagsgrenser, bonitet og verneområder.
Kartverket: <a href="https://hoydedata.no/LaserInnsyn/">https://hoydedata.no/LaserInnsyn/</a>	Gir et bilde av overordnede landformer.
Befaring (5. og 8. april 2019)	Gir umiddelbare og direkte synsinntrykk.
Fotografier	Illustrerer erfaringer fra befaring og karaktertrekk i delområdet. Om ikke annet er oppgitt, er fotografiene i rapporten tatt av utreder under befaringen
Synlighetskart	Gir en indikasjon på utstrekningen av den visuelle virkningen og ulikheter mellom alternativer. Benyttes med faglig skjønn.
Digital modell	Viser referansesituasjonen og alternativer romlig og visuelt.

#### Synlighetskart

Synlighetskartene kartfester hvor mange master som er synlig i forskjellige områder. Således gir de en indikasjon på utstrekningen av mastenes synlighet. Kartet er utarbeidet med utgangspunkt i en overflate som innlemmer bebyggelse og markant vegetasjon med en oppløsning på én meter. Presisjonsgraden vurderes å være tilstrekkelig god for kart med så liten målestokk til dette formålet. Kartene skiller imidlertid ikke mellom hvor stor del av masten som er synlig. En ytterligere presisjon er at kartene forteller oss hvor det er *mulig* å se én eller flere master, men ikke i hvilken grad de er visuelt fremtredende og preger landskapsbildet. Dette avhenger blant annet av mastenes form og overflate, av omgivelsene de inngår i og begrundet de betraktes mot.

Det er utarbeidet synlighetskart som viser to ulike situasjoner i to forskjellige målestokker: Eksisterende situasjon (referansealternativet) og alternativ med luftledning med henholdsvis omkrets på 3 og 8

kilometer fra traséen. Alternativ med kabel er ikke laget, da det tilsier at ingen master er synlige i hele området.

Synlighetskartene viser samme alternativ i hele strekningen fra Hamang til Smestad. Det er dermed ikke utarbeidet eget kart for løsninger som kombinerer luftledning og kabel mellom Hamang, Bærum transformatorstasjon og Smestad transformatorstasjon.

#### Vurdering av kunnskapsgrunnlaget

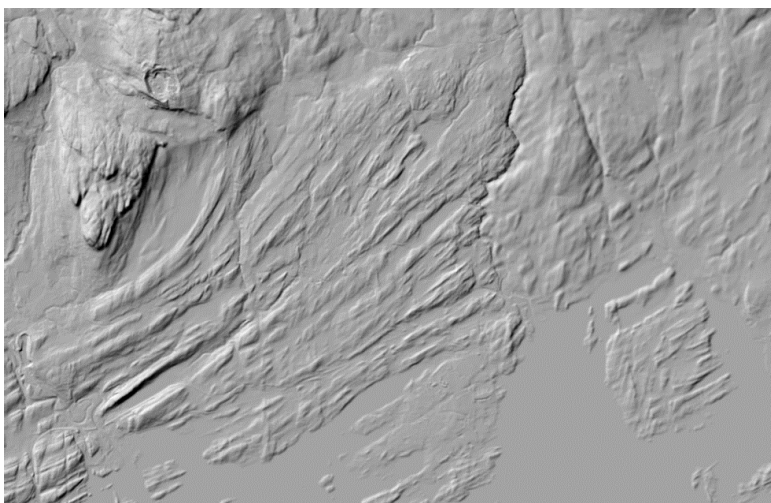
Kunnskapsgrunnlaget vurderes å være tilfredsstillende for å gjøre en overordnet verdivurdering av landskapsbilde i analyseområdet. Dersom det er ønskelig å se konkret ulik utstrekning av den visuelle virkningen for kombinasjoner av de ulike alternativene, det vil si øst og vest for Bærum transformatorstasjon, er det mulig å utarbeide synlighetskart som viser dette. For denne utredningen er det imidlertid vurdert at foreliggende synlighetskart viser dette forholdet tilstrekkelig godt.

## 4 Beskrivelse av overordnet situasjon

En overordnet beskrivelse av utredningsområdet støtter seg på *Nasjonalt referansesystemet for landskap* (NRL), som deler Norge inn i 45 landskapsregioner basert på fellestrekk i landskapet (Puschmann 2005). Hver region har sin særegne landskapskarakter som er beskrevet med utgangspunkt i seks grunnleggende landskapskomponenter: Landskapets hovedform og småformer; vann og vassdrag; vegetasjon; jordbruksmark samt bebyggelse og tekniske anlegg.

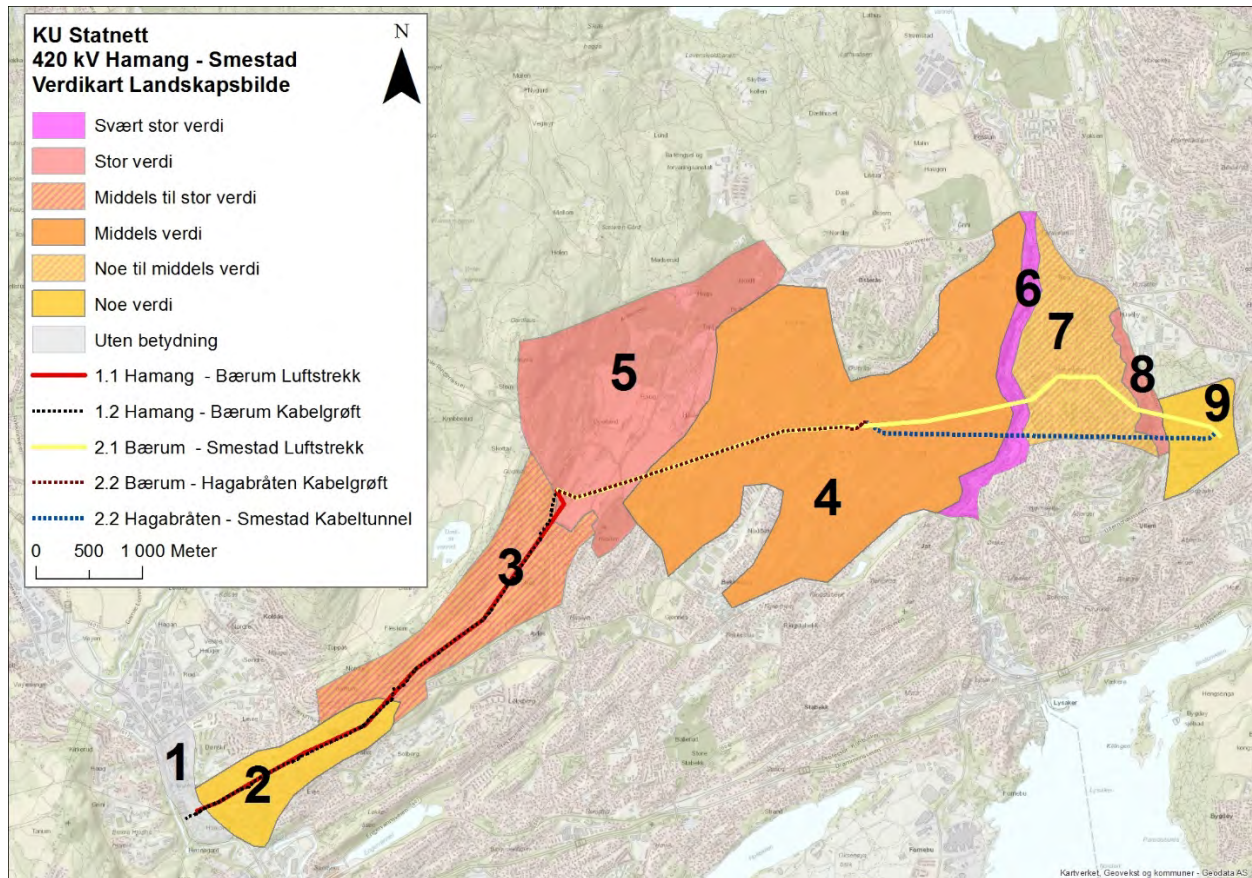
Utredningsområdet ligger i landskapsregion 2 Oslofjorden, underregion 2.3 Indre Oslofjord. Her står steile åser i vest, som for eksempel Kolsås, mot den bølgende Nordmarka i nord. Området har en overordnet skålform som vender sørover mot det store fjordrommet. I tillegg ligger markante nordøst-sørvestgående høydedrag på tvers av skålformen, og de skaper en lett bølgende landform med flere lavbrekk parallelt med høydedragene. Enkelte små elver danner også tydelige forsenkninger i landformen. Området har variert vegetasjon med både bar- lauv- og blandingskog, kulturlandskap og parkpregede områder.

Store deler av prosjektområdet er omgitt av områder preget av småhus og lavblokker eller annen type forholdsvis lav bebyggelse, men omkringliggende åser og grønnstrukturer demper fjernvirkningen av denne bygningsmassen. I tillegg bidrar den lett bølgende landformen til at deler av bebyggelsen skjules bak de langstrakte høydedragene. Den overordnede skålformen mot fjorden kommer ikke videre til syne i planområdet, men den øst-vestgående terrengformasjonene preger store deler av området i form av tydelige langstrakte rygger som danner tilsvarende langstrakte landskapsrom. Store trafikkarer danner tydelige linjedrag, og særlig E18 svekker den overordnede sammenhengen mellom land og fjord. Enkeltvis setter imidlertid ikke de fleste veiene et videre preg på landskapskarakteren.



Figur 4-1 Utsnittet viser overordnet nordøst-sørvestgående landformer i det aktuelle området. Kilde: [hoydedata.no](http://hoydedata.no)

## 5 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens



Figur 5-1 Verdikart landskapsbilde. Kilde: Sweco Norge AS.



## 5.1 Delområde Hamang

Delområdet omfatter området omkring Hamang transformatorstasjon, inkludert steinbruddet Franzefoss.



Figur 5-2 Hamang transformatorstasjon sett fra øst mot vest. Foto: Sweco Norge AS.

### 5.1.1 Verdivurdering

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer og romlige egenskaper	Delområdet er en flate som heller svakt mot Sandvikselva i vest og som avgrenses med en steil helling i øst. Steinbruddet ved Franzefoss danner et markant brudd i landoverflaten.	Mindre viktig
Naturskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	Området er kraftig bearbeidet og det finnes få spor av synlige naturgitte karaktertrekk i området.	Viktig
Vegetasjon	Det er lite vegetasjon i området.	Ubetydelig
Arealbruk	Delområdet omfatter Hamang transformatorstasjon, masseuttak, veier og samt enkelte vegetasjonsfelt.	Viktig
Byform, arkitektur	Bebyggelsen i området består av transformatorstasjon i tillegg til bygninger i tilknytning til Franzefoss som følger bruddets avgrensning.	Mindre viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	Hamang transformatorstasjon er fremtredende i området og har et visuelt uttrykk som skiller seg fra øvrige strukturer i omgivelsene.	Svært viktig
<p>Delområdet er kraftig bearbeidet og det finnes få spor av synlige naturgitte karaktertrekk i området. Hamang transformatorstasjon preger området visuelt og skiller seg fra øvrige strukturer i delområdet. Delområdet har ingen fremtredende landskapelige kvaliteter.</p> <p>Samlet vurderes delområdet til verdikategori <b>uten betydning</b>.</p>		

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
1 Hamang - Franzefoss	▲				

## 5.1.2 Vurdering av tiltakets påvirkning

### Alternativ 1.1 med luftledning:

En økning av anleggets dimensjoner i forhold til referansesituasjonen vil gjøre anlegget noe mer visuelt fremtredende, men tiltaket vil ikke medføre en videre endring av landskapskarakteren i delområdet. Påvirkningsgraden vurderes til **ubetydelig endring**.

### Alternativ 1.1 med kabel i grøft:

Det inngår ingen mastepunkter i delområdet: Fjerning av luftledningen en kort sekvens i delområdet har derfor begrenset visuelle virkning innenfor delområdets grense. Påvirkningsgraden vurderes til **ubetydelig endring**.



Figur 5-3 Modellbildet viser eksisterende situasjon sett mot nordøst. Kilde: Statnett/ViaNova.



Figur 5-4 Modellbildet viser alternativ med luftledning og nye master i samme utsnitt som over. Kilde: Statnett/ViaNova.





Figur 5-5 Modellbildet viser alternativ med kabel uten master i samme utsnitt som over. Kilde: Statnett/ViaNova.

### 5.1.3 Vurdering av tiltakets konsekvens

#### Alternativ 1.1 med luftledning:

Tiltaket vil gi **ubetydelig konsekvens** i delområdet.

#### Alternativ 1.2 med kabel i grøft:

Tiltaket vil gi **ubetydelig konsekvens** i delområdet.

Alternativ	-----	---	--	-	0	+/++	+++/+
Luftledning					▲		
Kabel i grøft							▲



## 5.2 Delområde Evje

Delområdet omfatter grøntdraget og parkeringsplassene i byggeforbudsbeltet og tilgrensende boligbebyggelse, grøntområder og sykehusanlegg mellom Hamang i vest og Gjøttum i øst. Området avgrenses av høydedraget sør og nord for traséen, samt av Bærumsveien i nordøst.



**Figur 5-6** Bildet viser parkeringsarealer i kombinasjon med gang- og sykkelvei under byggeforbudsbeltet. Dagens transmisjonsnettanlegg preger det langstrakte landskapsrommet, men er i liten grad synlig utenfor. Bildet til høyre viser landskapsrommet langs traséen som åpner seg mot Bærum sykehus i sør. Foto: Sweco Norge AS.



**Figur 5-7** Grønnstruktur i byggeforbudsbeltet sør for Dr. Barths vei. Mastene er svært synlige lokalt, men parkanleggets utforming styres ikke av det tekniske anlegget utover arealene som byggeforbudsbeltet gir til disposisjon. Foto: Sweco Norge AS.

## 5.2.1 Verdivurdering

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer og romlige egenskaper	De øst-vestgående terrengformasjonene preger området i form av tydelige langstrakte rygger som danner tilsvarende langstrakte landskapsrom. Vegetasjonen forsterker landformenes romskapende virkning og bidrar til visuell skjerm av eksisterende transmisjonsnettanlegg.	Svært viktig
Naturskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	De vegetasjonsklede, langstrakte landformene er sentrale komponenter, men utover disse er det ingen viktige naturskapte elementer i delområdet.	Viktig
Vegetasjon	De langstrakte høydedragene har både lauv-, bar- og blandingsskog.	Middels viktig
Arealbruk	Området omfatter både lavblokk- og småhusbebyggelse, grøntområder («hundremeterskoger»), kirke, skole og barnehager, samt sykehuskomplekser. I ryddebeltet med byggeforbud er det store, asfalterte parkeringsarealer og grønnstruktur.	Lite viktig
Byform, arkitektur	Byggeforbudet i ryddebeltet har preget byformen i området. Stedvis er det anlagt grønnstruktur i dette beltet, og denne forsterker vegetasjonspreget i tilgrensende områder. Parkanleggets interne utforming styres ikke av det tekniske anlegget. Stedvis er det etablert store parkeringsflater i og parallelt med traséen, noe som gjør luftspennet og mastene særlig tydelige. Avgrensningen av parkeringsflatene og grønnstrukturen er ikke identisk med byggeforbudssonen, men sammenhengen er likevel visuelt påfallende.	Viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	I tillegg til kraftledningsanlegget, preger de store, asfalterte parkeringsflatene langs Sogneprest Munthes-kaas vei delområdet lokalt.	Middels viktig
<p>Gjennom delområdet ligger store deler av traséen i en terrengforsenkning. Landform og vegetasjon bidrar til visuell skjerm av eksisterende transmisjonsnettanlegg. I disse sekvensene bryter dagens master silhuetten i liten grad og transmisjonsnettanleggets synlighet utover prosjektområdet er begrenset. På strekninger der traséen går i mer åpent område og krysser bilveier og parkeringsplasser, er anlegget noe mer synlig og preger et større område visuelt. Byggeforbudsbeltet med delvis åpen grønnstruktur er gitt av traséen, men utformingen av området har en lite lineær karakter. Selv om områder er blitt spart for bebyggelse, og det er etablert grønnstruktur i byggeforbudsbeltene, er verdien av grønnstrukturen ikke betinget luftspenn og master. Transmisjonsnettanlegget preger således ikke de landskapelige karaktertrekkene i området i særlig grad. Øvrig forvaltning av delområdet, som store bygningskomplekser og parkeringsplasser svekker landskapelige karaktertrekk og begrenser verdien i delområdet.</p> <p>Samlet vurderes delområdet å ha <b>noe verdi</b>.</p>		

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
2 Evje		▲			



## 5.2.2 Vurdering av tiltakets påvirkning

### Alternativ 1.1 med luftledning:

Alternativet innebærer at mastene vil være høyere enn omkringliggende vegetasjon og bebyggelse, og dermed bryte silhuetten og være synlig i et større område enn i dag. I selve traséen vil den visuelle nærvirkningen på den ene siden reduseres ved at luftledningen ligger høyere og dermed er mindre fremtredende i landskapsbildet. På den andre siden vil mastene, med tilnærmet doblet høyde og søyleformede stolper med tett overflate, vil være svært visuelt fremtredende enkeltvis.

Påvirkningsgraden vurderes til **noe forringet**.

### Alternativ 1.2 med kabel i grøft:

Dagens transmisjonsnettanlegg bidrar i seg selv ikke til landskapelige karaktertrekk i delområdet. Fjerning av master og luftledning gjennom området vurderes dermed som positivt. Ettersom eksisterende anlegg har begrenset innvirkning på landskapets karaktertrekk i delområdet, er den positive virkningen moderat.

Påvirkningsgraden vurderes til **noe positiv**.



Figur 5-8 Modellbilder fra grøntdraget øst for Brynsveien øst for Hamang, sett mot nordøst. Bildet til venstre viser eksisterende situasjon med master som ikke overstiger omkringliggende vegetasjon, mens bildet i midten viser alternativ med luftledning med nye master som er høyere enn bygnings- og vegetasjonsvolumet omkring. Bildet til høyre viser alternativ med kabel uten master. Kilde: Statnett/ViaNova.



Figur 5-9 Modellbilder fra grønnstruktur sør for Dr. Barths vei som viser tilsvarende vurdering som over for henholdsvis eksisterende situasjon, alternativ med luftledning med nye master og kabel uten master, sett mot sørvest (fra venstre mot høyre). Kilde: Statnett/ViaNova.

### 5.2.3 Vurdering av tiltakets konsekvens

#### Alternativ 1.1 med luftledning:

Tiltaket vil gi **noe miljøskade** for delområdet.

#### Alternativ 1.1 med kabel i grøft:

Tiltaket vil gi **noe miljøforbedring** for delområdet.

Alternativ	-----	---	--	-	0	+ / ++	+++ /++++
Luftledning				▲			
Kabel i grøft						▲	

### 5.3 Delområde Gjettum – Avløs

Delområdet omfatter dyrket mark og boligbebyggelse mellom Gjettum i vest og Bærum transformatorstasjon i øst, samt knutepunkt med butikker og t-banestopp. I sørøst avgrenses området av høydedraget langs Nesveien. I nordvest ligger grensen i høydedraget mellom boligbebyggelsen i Vallerkroken og Dælivannet.



Figur 5-10 11 Mastene har tydelig silhuettvirkning og er visuelt fremtredende i det åpne jordbruksområdet på Nes. Foto: Sweco Norge AS.



Figur 5-12 T.v.: Møtet mellom bebyggelse og dyrket mark skaper kontrast som forsterker synligheten av landskapsrommet på Nes. T.v.: Mastene er lite visuelt fremtredende der de står i sammenheng med høy vegetasjon, her sett mot landskapsvernområdet fra Kitty Kiellands vei. Foto: Sweco Norge AS.



### 5.3.1 Verdivurdering

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer og romlige egenskaper	De øst-vestgående terrengformasjoner preger området i form av tydelige langstrakte rygger som danner tilsvarende langstrakte landskapsrom. Vegetasjonen forsterker landformenes romskapende virkning og bidrar til visuell skjerm av eksisterende transmisjonsnettanlegg. Jordbruksområdene er mer åpne, men omgitt av småhusbebyggelse som forsterker synligheten av landskapsrommet gjennom kontrast i landoverflaten mellom dyrket mark og bebyggelse.	Viktig
Naturskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	Et belte langs avgrensningen i nordvest omfatter Kolsås/Dælivann landskapsvernområde med en formell status som bidrar til økt verdi for delområdet. Øst i delområdet går Øverlandselva med randsoner, som bidrar til å synliggjøre naturens kretsløp.	Viktig
Vegetasjon	Deler av landskapsvernområdet som inngår i delområdet består i hovedsak av barskog og blandingskog. For øvrig er det mye kultivert vegetasjon i hagene, og langs Øverlandselva er det lauvvegetasjon.	Middels viktig
Arealbruk	Delområdet består av småhusbebyggelse og enkelte lavblokker, t-banestopp og butikker, i tillegg til mindre områder med dyrket mark. Et belte i nordvest inngår en del av Kolsås/Dælivann landskapsvernområde.	Mindre viktig.
Byform, arkitektur	Bebyggelsesstrukturen med veinett ligger i utstrakt grad parallelt med traséen, men siden traséen her følger den overordnede landformen, er det de naturgitte betingelsene som i vel så stor grad har strukturert utviklingen av området. Traséen utgjør dermed hverken en styrende struktur eller et brudd i disse områdene. Avgrensningen av Kolsås/Dælivann landskapsvernområde synes derimot å være stedvis betinget av traséen, der byggeforbudsbeltet flukter med områdeavgrensningen.	Viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	Det er ingen menneskeskapte elementer som preger landskapskarakteren i området.	Mindre viktig.
<p>Området preges av langstrakte landskapsrom med vegetasjon som forsterker landformenes romskapende virkning og bidrar til visuell skjerm av eksisterende transmisjonsnettanlegg. Småhusbebyggelse forsterker synligheten av landskapsrommet gjennom kontrast i landoverflaten mellom dyrket mark og bebyggelse. En del av landskapsvernområdet Kolsås/Dælivann inngår i delområdet og bidrar sammen med Øverlandselva til økt verdi.</p> <p>Samlet vurderes delområdet å ha <b>middels til stor verdi</b>.</p>		

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
3 Gjetnum - Avløs			▲		



### 5.3.2 Vurdering av tiltakets påvirkning

#### Alternativ 1.1 med luftledning:

En økning av anleggets dimensjoner innebærer at mastene vil være høyere enn omkringliggende vegetasjon og bebyggelse, og dermed bryte silhuetten og både være mer synlig i et større område enn i dag. Synligheten i landskapsvernområdet øker markant og vurderes som særlig negativt. I selve traséen vil den visuelle nærvirkningen på den ene siden reduseres ved at luftledningen ligger høyere og dermed er mindre fremtredende i landskapsbildet. På den andre siden vil mastene, med tilnærmet doblet høyde og søyleformede stolper med tett overflate, være svært visuelt fremtredende enkeltvis. I jordbruksområdene er den romlige skalaen større enn i de tettere bebygde områdene, men skalaen er ikke tilstrekkelig stor til at alternativets mastetype ikke svekker landskapskarakteren. I de åpne jordbruksområdene, vil den nye mastetypen med en vertikal form og tette overflate skape et mer markant brudd i landoverflatens mer eller mindre horisontale linjer enn mastetypen som benyttes i referansealternativet.

Påvirkningsgraden vurderes til **forringet**.

#### Alternativ 1.2 med kabel i grøft:

Dagens transmisjonsnettanlegg underbygger ikke landskapelige karaktertrekk i delområdet. Fjerning av master og luftledning gjennom området vurderes dermed som positivt for fagtema landskapsbilde. Ettersom eksisterende anlegg har begrenset innvirkning på landskapets karaktertrekk i delområdet, er den positive virkningen moderat. Den positive virkningen er sterkest i de åpne områdene med dyrket mark, hvor eksisterende anlegg er mest visuelt fremtredende.

Påvirkningsgraden vurderes til **noe forbedret**.



Figur 5-13 Modellbildet viser eksisterende situasjon med boligbebyggelse og jordbruksområder på Nes sett mot sørvest. Mastene er synlige i det åpne landskapsrommet, men mindre visuelt fremtredende der traséen går gjennom områder med bebyggelse og høy vegetasjon. Kilde: Statnett/ViaNova



Figur 5-14 Modellbildet viser alternativ med luftledning og nye master i samme utsnitt som over. De nye mastene er mer visuelt fremtredende i det åpne jordbruksområdet enn eksisterende, i tillegg til å bryte silhuetten lenger vest (bak i bildet). Kilde: Statnett/ViaNova



Figur 5-15 Modellbildet viser alternativ med kabel uten master i samme utsnitt som over. Kilde: Statnett/ViaNova

### 5.3.3 Vurdering av tiltakets konsekvens

#### Alternativ 1.1 med luftledning:

Tiltaket vil gi **betydelig miljøskade** for delområdet.

#### Alternativ 1.2 med kabel i grøft:

Tiltaket vil gi **noe miljøforbedring** for delområdet.

Alternativ	----	---	--	-	0	+++	+++ /++++
Luftledning			▲				
Kabel i grøft						▲	



## 5.4 Delområde Haslum – Voll

Delområdet omfatter småhusbebyggelsen på Haslum og nordlige deler av Bekkestua, Øvrevoll galoppbane og grønnstruktur i dette området.



Figur 5-16 Transmisjonsnettanlegget inngår i det overordnede bygnings- og vegetasjonsvolumet, men i boligområdene lokalt er mastene visuelt fremtredende. Foto: Sweco Norge AS.



Figur 5-17 Ved Hagabråten ligger traseen diagonalt på de overordnede landskapsformene, noe som skaper en markant silhuettvirkning der anlegget krysser høydedraget. Foto: Sweco Norge AS.

### 5.4.1 Verdivurdering

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer og romlige egenskaper	De øst-vestgående terrengformasjonene preger området i form av langstrakte rygger som danner tilsvarende langstrakte landskapsrom. Det er mye høy vegetasjon som begrenser synligheten av dagens transmisjonsnettanlegg.	Svært viktig
Naturskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	Små bekkeløp med kantvegetasjon bidrar til å synliggjøre naturens kretsløp lokalt, men preger ikke delområdet i sin helhet.	Mindre viktig
Vegetasjon	Det er mye vegetasjon i området, både i form av kultiverte hageplanter og store vintergrønne og løvfellende trær.	Viktig
Arealbruk	Småhusbebyggelse, Øvrevoll galoppbane og grønnstruktur.	Viktig
Byform, arkitektur	De store linjene i bebyggelsesstrukturen og veinettet følger den overordnede landformen. Traséen synes ikke å ha påvirket bebyggelsesstrukturen for småhusbebyggelsen i særlig grad. Riktignok ligger ingen hus i selve byggeforbudsbeltet på grunn av byggeforbudet, men husenes orientering, eiendomsstrukturer, gjerder, hekker og små trær forholder seg ikke til linjene som ledningene danner. Traséen utgjør dermed hverken en styrende struktur eller et brudd i disse områdene. Selv om områder er blitt spart for bebyggelse, og det er etablert grønnstruktur i byggeforbudsbeltene, er verdien av grønnstrukturen ikke betinget luftspenn og master.	Svært viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	Som flate er Øvrevoll galoppbane det mest dominerende menneskeskapte elementet i delområdet, men også dette anlegget har innordnet seg den overordnede topografien.	Mindre viktig
<p>De overordnede øst-vestgående terrengformasjonene preger området, men er mindre synlig enn i delområdene 2 og 3 i vest fordi så å si hele landoverflaten er anlagt med småhusbebyggelse. I området er det mye høy vegetasjon som begrenser synligheten av dagens transmisjonsnettanlegg. Men fordi traséen ligger diagonalt på de overordnede landformene, og dermed må forsere en rekke mindre rygger, oppstår flere mindre silhuettvirkninger og synligheten forsterkes. På grunn av omgivelsenes sammensatte karakter, er traséens byggeforbudsbelte likevel generelt lite visuelt fremtredende. Det er ingen bygninger i byggeforbudsbeltet, men bebyggelsen er ikke strukturert på en måte som underbygger traséen. Som strukturerende element er traséen lite visuelt påfallende gjennom synligheten av bebyggelsesstrukturen.</p> <p>Samlet vurderes delområdet å ha <b>middels verdi</b>.</p>		

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
5 Haslum - Voll			▲		

## 5.4.2 Vurdering av tiltakets påvirkning

### Alternativ 2.1 med luftledning:

Alternativ omfatter ny mastetype som både vil være mye høyere og mindre transparent. Høyden på konstruksjonen vil overstige bebyggelse og det meste av vegetasjonen, og transmisjonsnettanlegget vil ikke lenger inngå som en del av bygnings- og vegetasjonsvolumet i delområdet. I tillegg vil ny mastetype, som en høy vertikal konstruksjon, skape et mer markant brudd i silhuetten flere steder. I selve traséen vil den visuelle nærvirkningen på den ene siden reduseres ved at luftledningen ligger høyere og dermed er mindre fremtredende i landskapsbildet. På den andre siden vil mastene, med tilnærmet doblet høyde og søyleformede stolper med tett overflate, være svært visuelt fremtredende enkeltvis.

Påvirkningsgraden vurderes til **forringet**.

### Alternativ 2.2 med kabel i grøft og tunnel:

Dagens transmisjonsnettanlegg underbygger ikke landskapelige karaktertrekk i delområdet. Fjerning av master og luftledning gjennom området vurderes dermed som positivt for fagtema landskapsbilde. Eksisterende anlegg har begrenset innvirkning på landskapets karaktertrekk i delområdet, og den positive virkningen er dermed moderat. Unntaket er områdene der traséen krysser høydedragene diagonalt, og i områder hvor silhuettvirkningen av byggeforbudsbeltet uten høy vegetasjon og mastene er markant. I vurderingen legges det til grunn at eksisterende vegetasjon ikke tuktes som i dagens situasjon, men tillates fullvokst der det er naturlig. Dette vil gi positiv virkning for landskapsbilde først og fremst der det traséen bryter sammenhengende høy vegetasjon, som ved Hagabråten.

Påvirkningsgraden vurderes til **noe til betydelige forbedret**.



Figur 5-18 Modellbildet viser eksisterende situasjon med boligbebyggelse vest for Hagabråten (sett mot øst). Mye høy vegetasjon i området begrenser synligheten av dagens transmisjonsnettanlegg. Kilde: Statnett/ViaNova





Figur 5-19 Modellbildet viser alternativ med luftledning i samme utsnitt som over. Høyden på de nye mastene vil overstige bebyggelse og det meste av vegetasjonen omkring, og transmisjonsnettanlegget vil ikke lenger inngå som en del av bygnings- og vegetasjonsvolumet. Kilde: Statnett/ViaNova



Figur 5-20 Modellbildet viser alternativ med kabel uten master i samme utsnitt som over. Særlig der dagens trasé krysser høydedragene diagonalt og i områder hvor silhuettvirkningen av byggeforbudsbeltet og mastene er markant, gir alternativet en forbedret situasjon for landskapsbildet. Kilde: Statnett/ViaNova

### 5.4.3 Vurdering av tiltakets konsekvens

#### Alternativ 2.1 med luftledning:

Tiltaket vil gi **betydelig miljøskade** for delområdet.

#### Alternativ 2.2 med kabel i grøft:

Tiltaket vil gi **betydelig miljøforbedring** for delområdet.

Alternativ	-----	---	--	-	0	+++	+++ /++++
Luftledning			▲				
Kabel i grøft						▲	



## 5.5 Delområde Øverland

Delområdet omfatter Bærum transformatorstasjon, det kultiverte landskapet bestående av dyrket mark, golfanlegg og gravlundene Steinshøgda og Haslum, samt deler av Gardlaushøgda som heller mot traséen.



Figur 5-21 Bildene viser Øverlandselva og dagens kraftledningsanlegg (t.v.) og gårdsbruk med Bærum transformatorstasjon i bakgrunnen. Foto: Sweco Norge AS.



Figur 5-22 Traséen ligger lavt over jordbruksområdet og den visuelle virkningen er begrenset. Der traséen forserer høyere områder, og mastene betraktes mot himmel, oppstår en silhuettvirkning. Foto: Sweco Norge AS.

## 5.5.1 Verdivurdering

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer og romlige egenskaper	Den dyrkede marken har en skålform omkring Øverlandsbekken som renner gjennom området. Gardlaushøgda danner en markant landform som bidrar til å forsterke den romlige virkningen av åkerlandskapet og avgrenser delområdet i nord. Landskapsrommet forsterkes ytterligere av den enhetlige landoverflaten i kontrast til volumskapende vegetasjon og gårdsbebyggelse i delområdet og småhusbebyggelse like utenfor grensen.	Svært viktig
Naturskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	Øverlandselva med kantvegetasjon er viktig bidrag til karakterdannelsen. Skiftende vannføring synliggjør naturens kretsløp. En sektor av Gardlaushøgda naturreservat inngår som en del av delområdet, og den formelle statusen bidrar til å øke verdien noe.	Viktig
Vegetasjon	Gardlaushøgda har i hovedsak barskog, men det er løvfellende trær omkring Øverlandselva og i tilknytning til gårdsbruk.	Viktig
Arealbruk	Dyrket mark, golfbane, Bærum transformatorstasjon, Haslum kirkegård og Steinskogen gravlund, barnehage og andre bolig- og bygningskomplekser.	Mindre viktig
Byform, arkitektur	Gravlundene representerer landskapsforming med høy kvalitet.	Mindre viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	Enkelte gårdsbruk skaper landemerker i åkerlandskapet. Transmisjonsnettanlegget krysser landoverflaten og er stedvis synlig. Transformatorstasjonen er har et nøkternt arkitektonisk uttrykk og ligger i sammenheng med vegetasjonsfelt, og den er dermed lite visuelt fremtredende.	Mindre viktig
<p>Delområdet preges av det skålformede åkerlandskapet med Øverlandsbekken, innrammet av markante landformer og bebyggelse som forsterker den romlige virkningen. Overgangen fra skog og småhusbebyggelse til dyrket mark skaper kontrast som forsterker synligheten av karaktertrekket. Transmisjonsnettanlegget går gjennom søndre del av området, fra et nedsenket parti langs Øverlandselva til mer høyereliggende deler hvor anlegget er mer synlig. Mastenes dimensjon, transparens og delvis horisontale struktur bidrar til å begrense virkningen i synsbildet noe.</p> <p>Samlet vurderes delområdet å ha middels til <b>stor verdi</b>.</p>		

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
5 Øverland				▲	

## 5.5.2 Vurdering av tiltakets påvirkning

### Alternativ 2.1 med luftledning:

I de åpne jordbruksområdene, vil den nye mastetypen med tilnærmet doblet høyde, vertikal form og tette overflate skape et mer markant brudd i landoverflatens mer eller mindre horisontale linjer enn mastetypen som benyttes i referansealternativet. Dimensjonene innebærer at mastene vil være svært visuelt fremtredende enkeltvis og synlig i et større område.

Påvirkningsgraden vurderes til **foringet**.



Alternativ 2.2 med kabel i grøft:

I det åpne jordbrukslandskapet på Øverland, hvor eksisterende anlegg er visuelt fremtredende, vil den visuelle endringen ved å legge traséen i kabel være tydelig.

Påvirkningsgraden vurderes til **betydelig forbedret**.



Figur 5-23 Modellbildet viser eksisterende situasjon ved Øverland og Haslum kirke sett mot nord. Transmisjonsnettanlegget er mest synlig i de høyereliggende delene av området, men mastenes dimensjon, transparens og delvis horisontale struktur bidrar til å begrense virkningen i synsbildet noe. Kilde: Statnett/ViaNova.



Figur 5-24 Modellbildet viser alternativ med luftledning i samme utsnitt som over. I de åpne jordbruksområdene, vil den nye mastetypen vil skape et markant brudd i landoverflatens mer eller mindre horisontale linjer. Kilde: Statnett/ViaNova.



Figur 5-25 Modellbildet viser alternativ med kabel uten master i samme utsnitt som over. Kilde: Statnett/ViaNova.

### 5.5.3 Vurdering av tiltakets konsekvens

#### Alternativ 2.1 med luftledning:

Tiltaket vil gi **betydelig miljøskade** for delområdet.

#### Alternativ 2.2 med kabel i grøft:

Tiltaket vil gi **betydelig miljøforbedring** for delområdet.

Alternativ	-----	----	--	-	0	+/++	+++/++++
Luftledning			▲				
Kabel i grøft						▲	

## 5.6 Delområde Lysakerelva

Delområdet omfatter elveløpet med kantsoner og hele dalen som det ligger i. Området avgrenses videre av t-banekryssingene i nord og sør ved henholdsvis Griniveien og Bærumsveien.



Figur 5-26 Luftspenn over Lysakerelva sett fra øst mot vest. Foto: Sweco Norge AS.



## 5.6.1 Verdivurdering

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer og romlige egenskaper	Delområdet inngår i en så å si kontinuerlig dalform fra Bogstadvannet til Oslofjorden. Landformen er et markant karaktertrekk i form av en tydelig forsenking og stedvis svært bratt helling mot tilgrensende områder.	Svært viktig
Naturskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	I tillegg til landformen, er elveløpet med frodig kantvegetasjon et sterkt karaktertrekk i området som forsterkes gjennom kontrast i møtet med de bebygde omgivelsene. Skiftende vannføring synliggjør naturens kretsløp.	Svært viktig
Vegetasjon	Elvedalen har blandingsskog med høy bonitet.	Viktig
Arealbruk	Grønnstruktur og elv.	Mindre viktig
Byform, arkitektur	Delområdet er et bidrag i den overordnede grønnstrukturen. Synligheten forsterkes gjennom kontrast i møtet med de bebygde omgivelsene.	Viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	Internt i delområdet fremstår løpet til Lysakerelva så å si uberørt, med unntak av mastene og krysningen av luftledningen på høyde med Lysejordet skole.	Ubetydelig

Delområdets landskapskarakter preges av den markante landformen som dalen danner. Dette karaktertrekket er særlig sterkt på grunn av Lysakerelvas kontinuitet fra Bogstadvannet og ut i Oslofjorden. I tillegg bidrar elveløpet og dalens vegetasjon sterkt til karakteren. Synligheten av dalen som grønnstruktur forsterkes gjennom kontrast i møtet med de bebygde omgivelsene. Transmisjonsnettanlegget er lite visuelt fremtredende i området.

Samlet vurderes delområdet å ha **svært stor verdi**.

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
6 Lysakerelva					▲

## 5.6.2 Vurdering av tiltakets påvirkning

### Alternativ med luftledning:

Ny mastetype innebærer at luftspennet blir liggende høyere og vil dermed påvirke dalrommet i mindre grad. Mastene vil på den ene side markere karaktertrekket som den tydelige forsenkingen i landformen danner. På den annen side skapes et tydeligere brudd i overgangen mot tilgrensende områder på hver side av dalen.

Påvirkningsgraden i delområdet vurderes til **noe forringet**.

### Alternativ med kabel i tunnel:

Alternativet innebærer at luftspennet over og de to mastene på hver side av dalen fjernes. Påvirkningen i delområdet er begrenset ettersom eksisterende master og luftspenn preger landskapskarakteren i begrenset grad, likevel er det en viss visuell virkning lokalt i byggeforbudsbeltet på vestsiden av dalen.

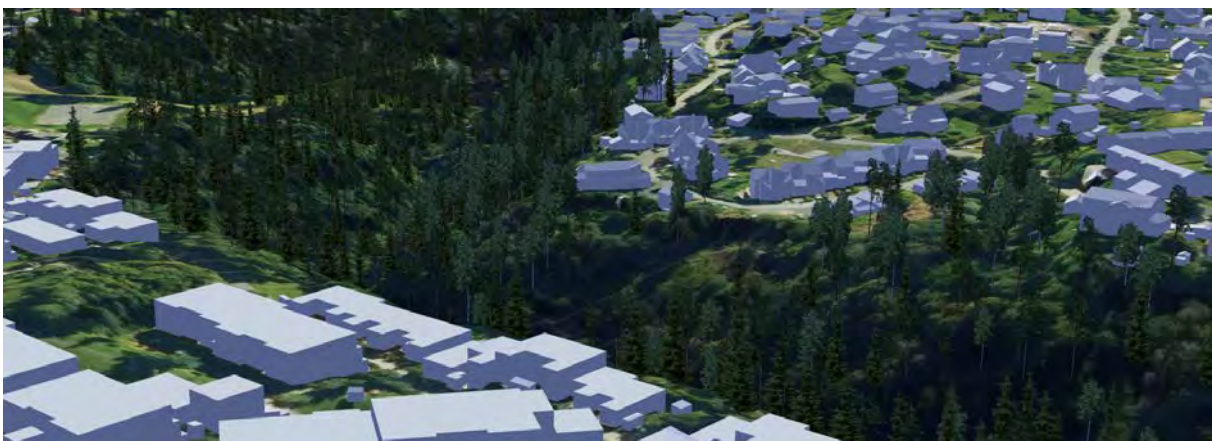
Påvirkningsgraden vurderes til **noe forbedret**.



Figur 5-27 Modellbildet viser eksisterende situasjon ved Lysakerelva sett mot sør. Transmisjonsnettanlegget er lite visuelt fremtredende i området. Kilde: Statnett/ViaNova.



Figur 5-28 Modellbildet viser alternativ med luftledning i samme utsnitt som over. Luftspennet blir liggende høyere og vil dermed påvirke dalrommet i mindre grad. Kilde: Statnett/ViaNova.



Figur 5-29 Modellbildet viser alternativ med kabel uten mast i samme utsnitt som over, uten synlig transmisjonsnettanlegg. Kilde: Statnett/ViaNova.

### 5.6.3 Vurdering av tiltakets konsekvens

#### Alternativ 2.1 med luftledning:

Tiltaket vil gi **betydelig miljøskade** i delområdet.

#### Alternativ 2.2 med kabel i tunnel:

Tiltaket vil gi **noe forbedring** i delområdet.

Alternativ	-----	----	--	-	0	+/++	+++/>++++
Luftledning			▲				
Kabel i grøft						▲	

## 5.7 Delområde Ullernåsen

Delområdet omfatter området mellom Lysakerelva og Mærradalen, avgrenset av t-banelinjen i nord og utstrekningen på boligområdene som vender mot traséen i sør.



Figur 5-30 Betraktet mot terreng som bakgrunn er synligheten av mastene noe begrenset. Foto: Sweco Norge AS.





Figur 5-31 Fjernvirkningen er begrenset fjernvirkning, men både master og luftspennet er tilstede i synsbildet lokalt, her ved Lysejordet skole til venstre. Bildet til høyre viser at bebyggelsen på østsiden av Ullernåsen er strukturert på en måte som ikke fremhever traséen. Foto: Sweco Norge AS.

### 5.7.1 Verdivurdering

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer og romlige egenskaper	Delområdet er en avrundet rygg med bratte skrenter ned mot Lysakerelva og Mærradalen. Landformen skiller seg med dette fra det overordnede nordøst/sørvestlige topografien lenger vest.	Viktig
Naturskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	Utover landformen er det ingen viktige naturskapte elementer eller egenskaper som har betydning for landskapskarakteren.	Lite viktig
Vegetasjon	Vegetasjonen er først og fremst kultiverte hageplanter og små felt med skogspreg eller enkelttrær som er spart i utbyggingen av området.	Lite viktig
Arealbruk	Delområdet består av småhusbebyggelse i nord, lavblokk/terrasseblokker og skole i sør.	Middels viktig
Byform, arkitektur	Det er først og fremst de store byggene som ligger i sammenheng med traséen omkring byggeforbudsbeltet, men disse er organisert på en slik måte at traséen ikke synliggjøres som en styrende struktur som skaper et brudd i bebyggelsesstrukturen. Terrasseblokkene på hver side av Ullernåsen er tilpasset landformen i den forstand at de er lagt med terrenget.	Middels viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	I tillegg til at den nevnte tilpasningen av terrasseblokkene over, følger de ulike byggehøydene også omgivelsene. På denne måten har bebyggelsen dannet et bebygd landskap som fremheves av kontrasten til daldragene på hver side. Byggeforbudssonen og master danner en markant silhuettvirkning på åsryggen til Ullernåsen.	Middels viktig
<p>Delområdets landskapskarakter preges av landformen som avrundet rygg med bratte skrenter ned mot Lysakerelva og Mærradalen. Bebyggelsen er tilpasset landformen, men ivaretar ingen øvrige karaktertrekk. Byggeforbudsbeltet i traséen fremtrer i begrenset grad, men kommer tydelig til syne sammen med mastene i silhuetten som dannes av ryggen til Ullernåsen med bebyggelse og vegetasjon.</p> <p>Samlet vurderes delområdet å ha <b>noe til middels verdi</b>.</p>		



Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
7 Ullernåsen		▲			

## 5.7.2 Vurdering av tiltakets påvirkning

### Alternativ med 2.1 luftledning:

Innføring av mastetype innebærer at byggeforbudsbeltet som stedvis danner brudd opprettholdes, samtidig som en ny mastetype vil bryte med overflaten som dannes av bygnings- og vegetasjonsvolum. Dermed vil bruddet som dannes av traséen i Ullernåsens silhuett forsterkes sammenliknet med dagens situasjon.

Påvirkningsgraden i delområdet vurderes til **noe forringet**.

### Alternativ 2.2 med kabel i tunnel:

Alternativet innebærer at mastene fjernes og at traséen ikke styrer byggeforbudet i prosjektområdet. I denne sammenheng legges det til grunn at eksisterende vegetasjon ikke tuktes som i dagens situasjon, men tillates fullvokst.

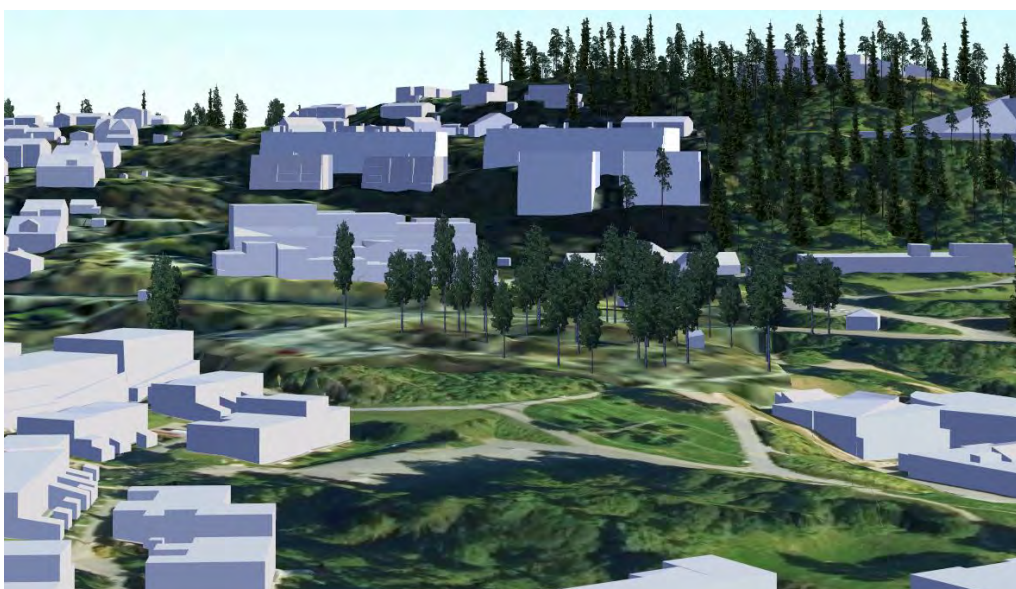
Påvirkningsgraden i delområdet vurderes til **noe forbedret**.



Figur 5-32 Modellbildet viser eksisterende situasjon ved Lysejordet skole og Ullernåsen sett mot øst. Byggeforbudssonen og master danner en markant silhuettvirkning på åsryggen til Ullernåsen. Kilde: Statnett/ViaNova.



Figur 5-33 Modellbildet viser alternativ med luftledning i samme utsnitt som over. Ny mastetype vil bryte ytterligere med silhuetten som dannes av bygnings- og vegetasjonsvolum. Kilde: Statnett/ViaNova.



Figur 5-34 Modellbildet viser alternativ med kabel uten mast i samme utsnitt som over. Kilde: Statnett/ViaNova.

### 5.7.3 Vurdering av tiltakets konsekvens

#### Alternativ 2.1 med luftledning:

Tiltaket vil gi **noe miljøskade** i delområdet.

#### Alternativ 2.2 med kabel i tunnel:

Tiltaket vil gi **noe miljøforbedring** i delområdet.

Alternativ	-----	---	--	-	0	+++	+++/////
Luftledning				▲			
Kabel i grøft						▲	



## 5.8 Delområde Mærradalen

Delområdet omfatter bekkeløpet med kantsoner og hele dalen som det ligger i. Området avgrenses videre der dalen snevres inn ved t-banekryssingene i nord og sør ved henholdsvis Montebello stasjon og Sørkedalsveien.



Figur 5-35 Siste mastepunkt før kryssing av Mærradalen, sett fra vest mot øst. Foto: Sweco Norge AS.



Figur 5-36 Mærradalen sett fra øst mot vest med bebyggelse på Ullernåsens østside i bakgrunn (delområde 7). Foto: Sweco Norge AS.

### 5.8.1 Verdivurdering

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer og romlige egenskaper	Landformen er et markant karaktertrekk i form av en tydelig forsenking og stedvis svært bratt helling mot tilgrensende områder.	Svært viktig
Naturskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	I tillegg til landformen, er bekkeløpet omgitt av frodig vegetasjon er et karaktertrekk i området. Skiftende vannføring synliggjør naturens kretsløp, men bekken er lite visuelt fremtredende.	Viktig
Vegetasjon	Elvedalen har blandingsskog med middels bonitet.	Svært viktig
Arealbruk	Grønnstruktur og bekk.	Mindre viktig
Byform, arkitektur	Delområdet er et bidrag i den overordnede grønnstrukturen. Synligheten forsterkes noe gjennom en viss kontrast i møtet med de bebygde omgivelsene.	Viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	I tillegg til krysning av luftspennet går det en ytterligere ledningstrasé i dalen. Disse elementene preger imidlertid ikke delområdet visuelt i særlig grad. Det er først og fremst mastene som flankerer dalen på hver side som gjør seg gjeldende i landskapsbildet.	Viktig
<p>Delområdets landskapskarakter preges av dalformen som tydelig forsenking og vegetasjonen som skaper en grønn kontrast til omgivelsene. Den tekniske infrastrukturen i delområdet er lite synlig, og det er først og fremst mastene på hver side av dalen som markerer luftspennet på tvers av dalen som har en visuell virkning.</p> <p>Samlet vurderes delområdet å ha <b>stor verdi</b>.</p>		

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
8 Mærradalen				▲	

### 5.8.2 Vurdering av tiltakets påvirkning

#### Alternativ med luftledning:

Ny mastetype innebærer at luftspennet blir liggende høyere og dermed påvirke selve dalrommet i mindre grad. Imidlertid vil krysningen inkludere flymarkører som gjør ledningen mer synlig. Mastene vil på den ene side markere karaktertrekket som den tydelige forsenkningen i landformen danner. På den annen side skapes et tydeligere brudd i overgangen mot tilgrensende områder på hver side av dalen. Det legges også opp til at mastene på hver side av luftspennet over Mærradalen skal males røde og hvite, noe som vil gjøre mastene mer synlige og forsterke det negative bruddet ytterligere.

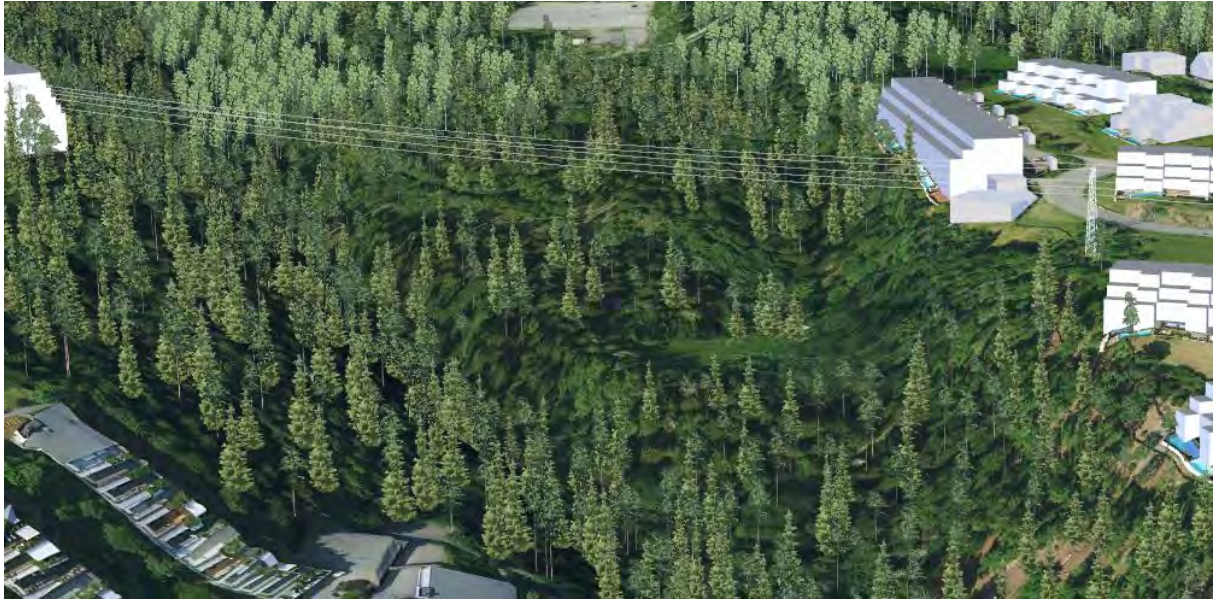
Påvirkningsgraden i delområdet vurderes til **noe forringet**.

#### Alternativ med kabel i tunnel:

Alternativet innebærer at luftspennet over og de to mastene på hver side av dalen fjernes. Delområdet ikke vil imidlertid ikke være fritt for tekniske installasjoner, ettersom kraftledningen som går i trasé gjennom Mærradalen vil bli liggende. Den positive virkningen er dermed begrenset.

Påvirkningsgraden i delområdet vurderes til **noe forbedret**.



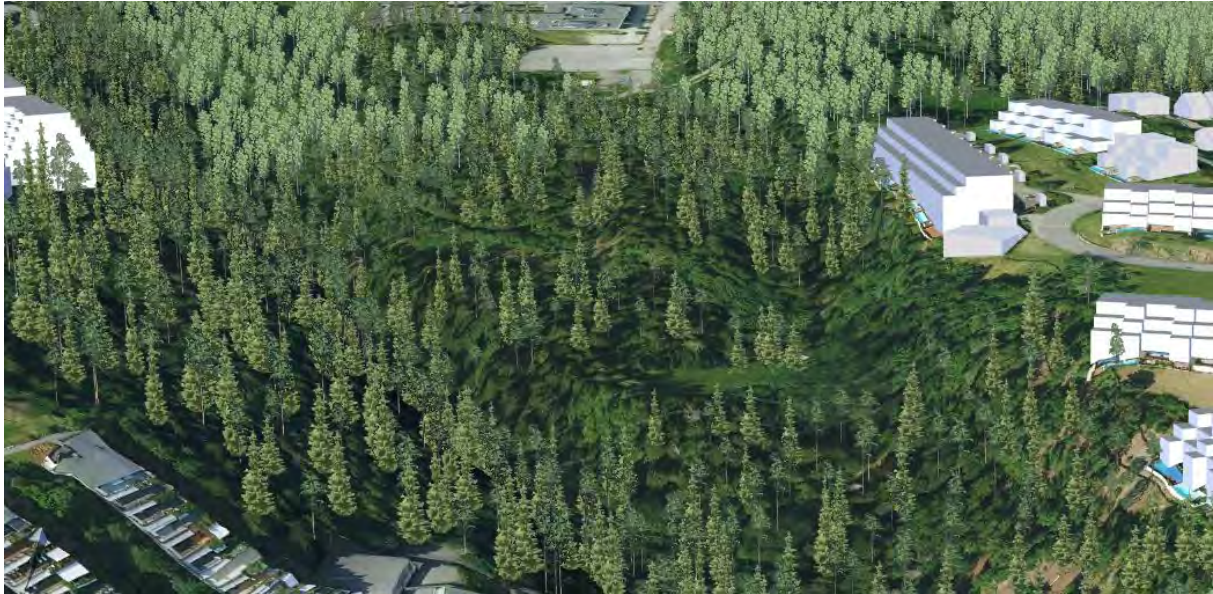


Figur 5-37 Modellbildet viser eksisterende situasjon ved Mærradalen sett mot nord. Det er først og fremst mastene på hver side av dalen som er synlige, mens luftspennet er lite visuelt fremtredende. Kilde: Statnett/ViaNova.



Figur 5-38 Modellbildet viser alternativ med luftledning i samme utsnitt som over. Ny mastetype innebærer at luftspennet blir liggende høyere og dermed påvirke selve dalrommet i mindre grad. Flymarkører vil imidlertid gjøre ledningene mer synlige. Kilde: Statnett/ViaNova.





Figur 5-39 Modellbildet viser alternativ med kabel uten mast i samme utsnitt som over. Området vil imidlertid ikke være fritt for tekniske installasjoner, ettersom kraftledningen som går i trasé gjennom Mærradalen vil bli liggende. Kilde: Statnett/ViaNova.

### 5.8.3 Vurdering av tiltakets konsekvens

#### Alternativ 2.1 med luftledning:

Tiltaket vil gi **noe miljøskade** i delområdet.

#### Alternativ 2.2 med kabel i tunnel:

Tiltaket vil gi **noe forbedring** i delområdet.

Alternativ	-----	----	---	--	-	0	+ / ++	+++ / +++++
Luftledning					▲			
Kabel i grøft							▲	

## 5.9 Delområde Smestad – Montebello

Delområdet omfatter småhus- og lavblokkbebyggelse, T-banestasjon og Smestad transformatorstasjon.



Figur 5-40 Delområdet har preg av to ulike kraftledningsanlegg med forskjellige mastetyper. På grunn av fagverket har de to typene likevel en viss likhet sett i forhold til ny mastetype som introduseres med alternative 1. Foto: Sweco Norge AS.



Figur 5-41 Bildet til venstre viser et glimt av det vide utsyn mot Oslofjordens store landskapsrom som preger delområdet. Bildet til høyre viser Smestad transformatorstasjon og området rundt uten spor av det opprinnelige naturgrunnet. Foto: Sweco Norge AS.



## 5.9.1 Verdivurdering

Kategori	Omtale	Betydning
Topografiske hovedformer og romlige egenskaper	Store deler av området heller mot sørøst, og deler vender vestover mot Mærradalen. Gressletta i byggeforbudsbeltet fremhever landformen og underbygger det vide utsynet mot Oslofjorden i deler av området.	Middels viktig
Naturskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	Området er i stor grad bebyggt eller anlagt og har ingen vesentlige naturskapte egenskaper eller elementer utover landformen.	Ubetydelig
Vegetasjon	Vegetasjonen i området finnes i de parkmessig opparbeidede områdene og i og mellom hagene.	Ubetydelig
Arealbruk	Småhus- og lavblokkbebyggelse, t-banestasjon, Smestad transformatorstasjon og Radiumhospitalet.	Mindre viktig
Byform, arkitektur	Det er noe småhusbebyggelse i området, men det er først og fremst store komplekser eller terrasseblokker som ligger i sammenheng med traséen omkring byggeforbudsbeltet. Disse er tilpasset landformen i den forstand at de er lagt med terrenget. Blokkene er organisert på en slik måte at traséen ikke synliggjøres som en styrende struktur eller et brudd i bebyggelsesstrukturen.	Middels viktig
Menneskeskapte visuelle egenskaper og nøkkelementer	Til tross for landskapstilpasningen, er terrasseblokkene vest i delområdet mer synlige av kontrasten til grøntområdet i Mærradalen. Et særlig viktig menneskeskapt element er imidlertid alle mastene og ledningene i området, hvor to kraftledningstraséer møtes og skaper et kaotisk bilde med ulike mastetyper og retninger på ledningene.	Viktig
<p>Bebyggelsesstrukturen følger landformen, men skaper likevel en kontrast til tilgrensende grønnstruktur i Mærradalen. Delområdet preges av tekniske installasjoner i form av to kraftledningsanlegg og Smestad transformatorstasjon. Et vidt utsyn mot Oslofjorden fra deler av området veier noe på vei opp for synligheten av installasjonene.</p> <p>Samlet vurderes delområdet å ha <b>noe verdi</b>.</p>		

Område	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
9 Smestad - Montebello		▲			

## 5.9.2 Vurdering av tiltakets påvirkning

### Alternativ 2.1 med luftledning:

Den visuelle nærvirkningen vil på den ene siden reduseres ved at luftledningen ligger høyere og dermed er mindre fremtredende i landskapsbildet. På den andre siden vil mastene, med tilnærmet doblet høyde og søyleformede stolper med tett overflate, være svært visuelt fremtredende enkeltvis og synlig over et enda større område. Med alternativet introduseres i tillegg en ny type konstruksjon som skiller seg fra den masttypen tilhørende traséen som ikke skiftes ut i delområdet. Dermed vil den visuelle situasjonen fremstå mer komplisert. Alternativet innebærer også at delområdet ikke vil kunne bli fritt for synlig kraftledningsanlegg i overskuelig fremtid, men dette aspektet tillegges ikke vekt i vurdering av påvirkningsgrad.

Påvirkningsgraden i delområdet vurderes til **ubetydelig endring – noe forringet**.

#### Alternativ 2.1 med kabel i tunnel:

Alternativet innebærer at mastene fjernes. Delområdet vil imidlertid ikke være fritt for tekniske installasjoner, ettersom den øvrige kraftledningen som går i trasé gjennom delområdet vil bli liggende. Den positive virkningen er dermed begrenset.

Påvirkningsgraden vurderes til **ubetydelig endring**.



Figur 5-42 Modellbildet viser eksisterende situasjon med Smestad transformatorstasjon i forgrunnen og Ullernåsen i bakgrunnen, sett mot nordøst. Hverken det vide utsynet mot Oslofjorden og flere tekniske installasjoner som preger området vises i modellen. Kilde: Statnett/ViaNova.



Figur 5-43 Modellbildet viser alternativ med luftledning med nye master i samme utsnitt som over. Med alternativet introduseres i tillegg en ny type konstruksjon og den visuelle situasjonen fremstår mer komplisert. I tillegg vil mastene være svært visuelt fremtredende enkeltvis og synlig over et enda større område sammenliknet med dagens situasjon. Kilde: Statnett/ViaNova.



Figur 5-44 Modellbildet viser alternativ med kabel uten master i samme utsnitt som over. Området ikke vil imidlertid ikke være fritt for tekniske installasjoner, ettersom den øvrige kraftledningen som går i trasé gjennom delområdet vil bli liggende. Kilde: Statnett/ViaNova.

### 5.9.3 Vurdering av tiltakets konsekvens

#### Alternativ 2.1 med luftledning:

Tiltaket vil gi **ubetydelig miljøgevinst** for delområdet.

#### Alternativ 2.2 med kabel i tunnel:

Tiltaket vil gi **ubetydelig til noe miljøgevinst** for delområdet.

Alternativ	----	---	--	-	0	+++	++++/++++
Luftledning					▲		
Kabel i grøft							▲



## 5.10 Øvrig fjernvirkning

Avsnittene over omhandler den visuelle virkningen i delområdene, det vil si landskapsbildet i eller forholdsvis tett på prosjektområdet. Alternativene som utredes vil imidlertid gi visuelle virkninger utover dette feltet ved å påvirke utsynet fra områder som ligger med avstand til traséen gjennom såkalt fjernvirkning.

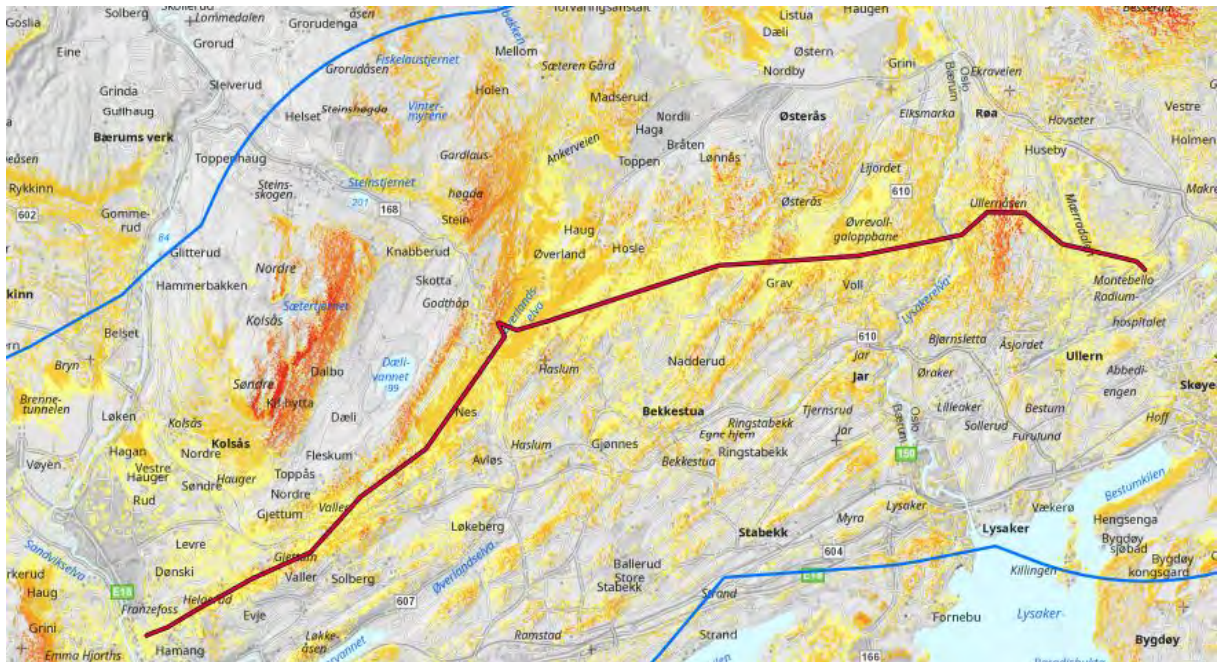
Det er utarbeidet synlighetskart som viser to ulike situasjoner i to forskjellige målestokker: Eksisterende situasjon og alternativ med luftledning med henholdsvis omkrets på 3 og 8 kilometer fra traséen (se vedlegg 2 og beskrivelse av synlighetskart i avsnitt 3.4. Rød farge og lys gul farge indikerer henholdsvis et høyt og lavt antall synlige master). Synlighetskartene gir en indikasjon på utstrekningen av mastenes synlighet for de ulike alternativene for alle mastepunktene i traséen i sin helhet. Disse kartene legges til grunn for vurdering av den potensielle visuelle virkningen av tiltak knyttet til alternativene som utredes.

Generelt danner delområdene som vurderes i denne utredningen samlet sett et område med mange enkeltelementer og broket karakter. Det vil si at landoverflaten, med alle sine elementer i form av blant annet bebyggelse, vegetasjon og veier, tiltrekker seg blikket. Dermed blir ikke dagens transmisjonsnettanlegg spesielt fremtredende i synsbildet sett på avstand.

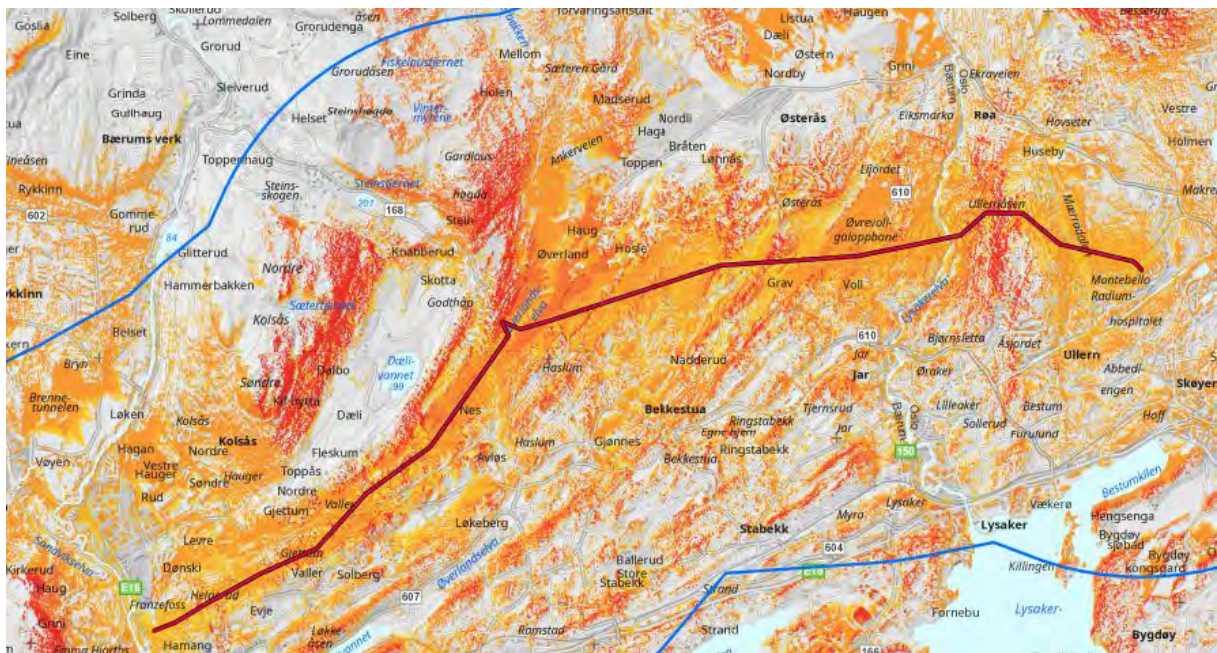
Det samme gjelder også et delvis for alternativet med luftledning. Disse mastene vil imidlertid ha en dimensjon og karakter som vil være mer synlige sett på avstand, sammenliknet med dagens master som er vesentlig lavere og har fagverkstruktur som bidrar til at de blir mindre synlige sett mot den sammensatte bakgrunnen.

Sett fra høyder som Tanumåsen, Kolsåstoppen og Holmenkollen, vil et stort antall master være synlige ved alternativ med luftstrek. Og på grunn av dimensjonene vil de nye mastene danne en tydelig rekke eller en dominerende struktur hvor de settes i visuell sammenheng med hverandre og dermed preger landskapskarakteren i vesentlig større grad enn eksisterende master. Betrakket ovenfra vil mastene imidlertid ses mot en bakgrunn og ikke bryte silhuetten. Silhuetvirkningen inntreffer først og fremst der hvor mastene ses opp mot himmelen som bakgrunn, det vil si fra områder nord for og på omtrentlig nivå med prosjektområdet.

Områder som Sandvika, Bekkestua, Jar og Ullern ligger tettere på, men her vil antall synlige master være lavere. På grunn av topografien er det trolig kun mindre deler av mastene som kan ses, men dette vil variere avhengig av posisjon. Mastene vil imidlertid betraktes mot bakgrunn og i liten grad bryte silhuetter, og dermed være mindre visuelt fremtredende. Fra disse områdene vil imidlertid ikke mastene fremstå som en dominerende struktur i samme grad som når transmisjonsnettanlegget betraktes fra høyereliggende områder.



Figur 5-45 Utsnitt av synlighetskart som viser eksisterende situasjon. Kilde: Sweco Norge AS.



Figur 5-46 Utsnitt av synlighetskart som viser situasjon for alternativ med luftspenn. Kilde: Sweco Norge AS.

Eksisterende master er i henhold til synlighetskartene mulig å se fra blant annet fra høyder i Asker, på Nesodden, Ekeberg og Grefsen. Likevel preger dagens transmisjonsnettanlegg ikke landskapsbildet sett fra disse posisjonene. De nye mastene som inngår i alternativ med luftledning vil med sine dimensjoner og overflate være lettere å få øye på. Men også for denne situasjon er avstanden så stor at den reelle visuelle virkningen er svært begrenset og vurderes ikke som relevant i denne sammenheng.





Figur 5-47 Utsnitt av synlighetskart som viser overordnet eksisterende situasjon. Kilde: Sweco Norge AS.



Figur 5-48 Utsnitt av synlighetskart som viser overordnet situasjon for alternativ med luftspenn. Kilde: Sweco Norge AS.



## 5.11 Samlet vurdering og konklusjon

### Kraftledningsanlegg som landskap

Transmisjonsnettanlegget er et element som ble *tilført* landskapet i 1952. I dag må det imidlertid forstås som en *del av* landskapet. Etableringen skjedde før størstedelen av områdets boligbebyggelse infrastruktur ble anlagt. Traséen med dens krav til ryddebelte og byggeforbud har påvirket forvaltningen av området flere steder. Dette er synlig for eksempel ved en del av avgrensningen mot landskapsvernområdet Kolsås/Dælivann og den parkmessige opparbeidede grønnstrukturen som er etablert i deler av byggeforbudsbeltet mellom Hamang transformatorstasjon og Gjetlum. Som strukturerende element er traséen lite visuelt påfallende, og den kommer i liten grad til syne gjennom bebyggelsesstrukturen.

På grunn av omgivelsenes sammensatte karakter, er traséens byggeforbudsbelte generelt relativt lite visuelt fremtredende. I forbindelse med småhusbebyggelse og friområder er det generelt mye høy vegetasjon som begrenser synligheten av dagens transmisjonsnettanlegg. I den vestre delen av området, mellom Hamang og Bærum transformatorstasjon, følger traséen parallelt med de overordnede nordøst-sørvestliggende landformene. I denne sekvensen ligger traséen for en stor del mellom to langsgående rygger og er anlegget er relativt lite synlig utover prosjektområdet. I den østre delen ligger traséen derimot diagonalt på de overordnede landformene, og den må dermed forsere en rekke mindre rygger, noe som skaper flere silhuettvirkninger i mindre skala.

### Potensial ved å legge anlegg i kabel

Dagens transmisjonsnettanlegg er vurdert til å ikke bidra til at landskapets karaktertrekk er styrket. Dette muliggjør et potensial til positiv påvirkning dersom anlegget fjernes. Samtidig vurderes transmisjonsnettanlegget heller ikke gjennomgående til å ha bidratt til at landskapets karaktertrekk er svekket i særlig grad, og det preger prosjektområdet generelt i relativt liten grad. Dermed er potensialet for positiv påvirkning noe begrenset ved fjerning av luftledning sammenliknet med hva det vil være i enkelte andre landskap. I åpne områder, som jordbrukslandskap, og der transmisjonsnettanlegget skaper markant silhuettvirkning, vil den visuelle endringen være større enn i områder der traséen er mindre synlig på grunn av terreng eller volumskapende vegetasjon og bebyggelse. Dette innebærer at alternativ med anlegg i kabel vil ha større positiv virkning for landskapsbildet i sekvensen mellom Bærum og Smestad transformatorstasjon enn i sekvensen mellom Hamang og Bærum transformatorstasjon.

### Masteutforming og landskapelig kontekst

Transmisjonsnettanleggets begrensede visuelle innvirkning på området traséen løper gjennom, henger sammen med mastenes høyder og utforming. De eksisterende mastene er store, men fremstår likevel å ha en moderat dimensjon i den landskapelige sammenhengen de er satt inn i. I sammenheng med bebyggelse og vegetasjon inngår masten langt på vei som en del av dette volumet. Det er først og fremst betraktet tett på og når mastene står på toppen av de mange lave ryggene at silhuettvirkningen inntreffer. Den avrundede formen på traversen forankrer masten visuelt til landoverflaten den står på. Det transparente fagverket bidrar til at bakgrunnen kommer til syne. Dermed blir mastene mindre fremtredende i synsbildet, særlig når de betraktes på noe avstand og med bakgrunn som har farge som likner noe på mastens.

Ny mastetype vil både være mye høyere og mindre transparente. Høyden vil overstige bebyggelse og det meste av vegetasjonen, og dermed bryte silhuetten flere steder og ikke inngå som en del av bygnings- og vegetasjonsvolumet. I de mer åpne områdene, og da i hovedsak på dyrket mark, vil den nye mastetypen med en vertikal form og tette overflate skape et mer markant brudd i landoverflatens mer eller mindre horisontale linjer enn mastetypen som benyttes i referansealternativet.

### Nær- og fjernvirkning

Selv om dagens kraftledningsanlegg er mulig å se fra et stort område, er det likevel lite fremtredende i synsbildet. I traséens vestre sekvens er anlegget lite synlig utover de langstrakte landskapsrommene som kraftledningen følger. Sett fra utsiktspunkter ligger ledningen og master lavere, og vil dermed sjelden bryte silhuetten. Og betraktet i store deler av området vil bakgrunnen være broket og kamuflere mastenes delvis transparente fagverkskonstruksjon. Sammenliknet med referansesituasjonen vil

alternativet med å legge kraftledningen i kabel dermed vil gi størst virkning for landskapsbilde som oppstår tett på.

Høyere master gir høyere føring av ledninger som vil være mindre fremtredende i landskapsbildet lokalt. Alternativ med ny mast vil dermed redusere nærvirkningen av luftspennet. Mastene i seg selv vil være mindre transparente, men være smalere enn dagens mastekonstruksjon. Tett på vil høyden være markant og overstiger menneskelige dimensjoner.

Alternativ med ny mastetype vil forsterke fjernvirkningen av transmisjonsnettanlegget. Dette er fordi ny og høyere mast vil generelt bryte silhuetten eller den relativt jevne overflaten dannet av volumskapende bebyggelse og vegetasjon. Den markante økningen i dimensjon og mastens massive konstruksjon vil bidra til at synlige master også vil være mer fremtredende i synsbildet, noe som igjen vil forsterke fjernvirkningen. Lengre rekker med høye, markante master vil skape en dominerende struktur i dette sammensatte området. Bruk av ny mastetype vil dermed prege landskapsbildet i influensområdet i større grad enn dagens kraftledningsanlegg.

**Tabell 5-1. Sammenstilling av konsekvens for alternativ med luftledning.**

Delområder/konsekvens luftledning	---	--	-	0	+	++
1 - Hamang				0		
2 - Evje			-			
3 - Gjettum – Avløs		--				
4 - Haslum – Voll		--				
5 - Øverland		--				
6 - Lysakelelva		--				
7 - Ullernåsen			-			
8 Mærradalen			-			
9 - Smestad – Montebello				0		
Samlet vurdering	Middels negativ konsekvens					

**Tabell 5-2. Sammenstilling av konsekvens for alternativ med kabel i grøft og tunnel.**

Delområder/konsekvens kabel	---	--	-	0	+	++
1 - Hamang				0		
2 - Evje					+	
3 - Gjettum – Avløs					+	
4 - Haslum – Voll						++
5 - Øverland						++
6 - Lysakelelva					+	
7 - Ullernåsen					+	
8 Mærradalen					+	
9 - Smestad – Montebello				0		
Samlet vurdering	Positiv konsekvens					

### Konklusjon

På grunnlag av betraktningene som er presentert over vurderes alternativ med luftledning å gi middels negativ konsekvens, mens alternativ med kabel vurderes å gi positiv konsekvens for fagtema landskapsbilde. Utslaget og forskjellen mellom de to alternativene er størst i den østre sekvensen mellom Bærum og Smestad transformatorstasjon.

## 5.12 Avbøtende tiltak

For fagtema landskapsbilde er det ingen avbøtende tiltak som vil endre konsekvensgraden for alternativene. Enkelte momenter kan likevel virke positivt for landskapskarakteren:

- Mastenes farger og overflater vil virke inn på hvor synlige de er og følgelig for fremtredende de er i landskapsbildet. En nøytral grå farge eller mørk olivengrønn er generelt lite visuelt fremtredende, men det må vurderes om det industrielle preget skal rendyrkes eller om det skal gjøres forsøk på å kamuflere mastene. I siste tilfelle må fargesetting må vurderes særskilt for enkeltsekvenser. Fargesetting av master i rødt og hvitt, slik det legges også til for mastene på hver side av luftspennet over Mærradalen, vil gjøre mastene mer synlige og forsterke det negative bruddet mer enn hva som vil være tilfellet med mer nøytral eller kamuflerende fargebruk.
- For alternativ med luftledning bør det i det videre arbeidet sikres at mastene etableres med en god avslutning mot bakken gjennom stedstillpasset arrondering av terreng og beplantning.
- For alternativ med kabel bør eksisterende fundament fjernes fullstendig slik at arealet kan benyttes til andre formål på en måte som integreres i omgivelsene.
- For alternativ med kabel i tunnel, og følgelig en fristilling av byggeforbudssonen, bør videre arealbruk vurderes ut ifra et overordnet perspektiv og gis en formålstjenlig utforming. Dette er først og fremst aktuelt utenfor privat grunn. Ved Hagabråten spesielt bør byggeforbudsbeltet revegeteres for å unngå brudd i silhuetten som følge av vegetasjonsrydding. Det bør også legges en generell strategi for revegetering av byggeforbudsbeltet. Dette gjelder utover den naturlige tilveksten til eksisterende vegetasjon som er lagt til grunn som en del av tiltaket for alternativ med kabel.

## 6 Vedlegg

- 1) Verdikart
- 2) Synlighetskart som viser to ulike situasjoner i to forskjellige målestokker: Eksisterende situasjon og alternativ med luftledning med henholdsvis omkrets på 3 og 8 kilometer fra traséen.

## 7 Referanser

### Publikasjoner:

Norges Vassdrags- og energiverk, ved Einar Berg. Estetikk, landskap og kraftledninger. Kraft og miljø nr. 22. 1996.

Norges Vassdrags- og energiverk, ved Knut Ove Hillestad. Kraft, ledning og landskap. Kraft og miljø nr. 8. 1984.

Statens vegvesen. Håndbok V712 Konsekvensanalyser. 2018.

### Nettkilder:

<https://earth.google.com>

Kartverket: <https://hoydedata.no/LaserInnsyn/>

Miljødirektoratet: <http://kart.naturbase.no/>

NIBIO Kilden: <http://kilden.skogoglandskap.no>

Norgeskart.no