

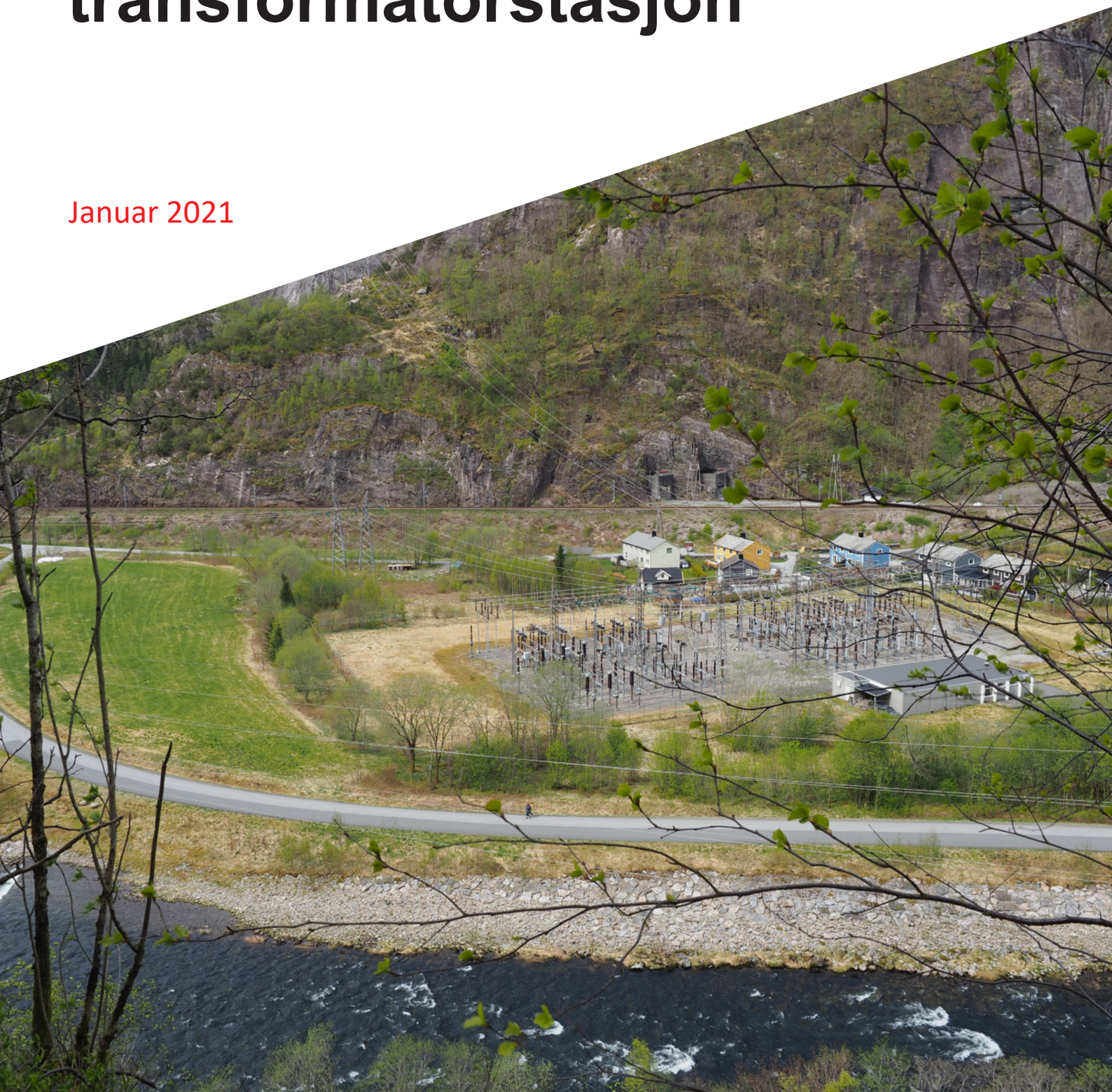
Konsesjonssøknad

**Statnett**

Vaksdal kommune

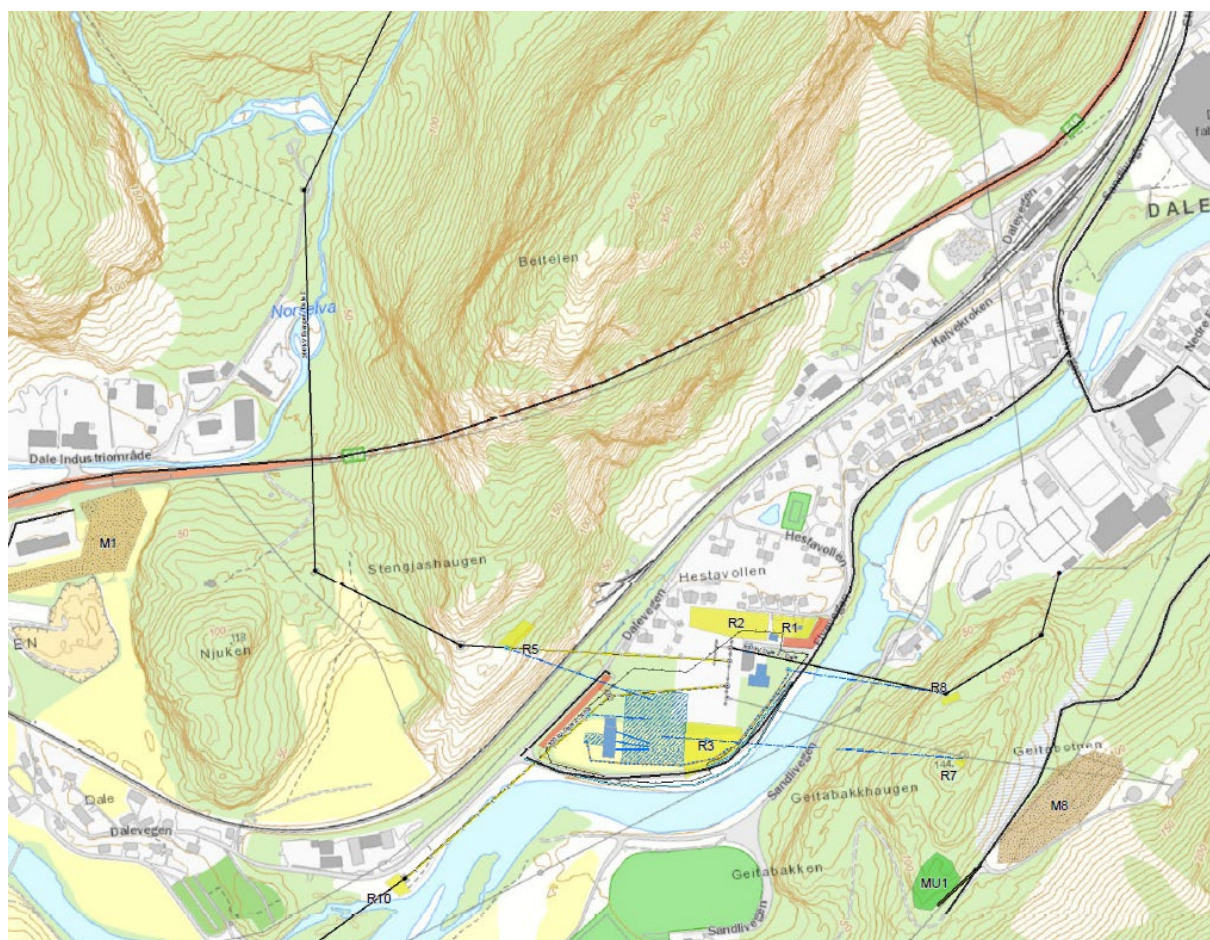
# Dalekvam transformatorstasjon

Januar 2021





Figur 1; Oversiktskart ny Dalekvam transformatorstasjon og kai Games for transformatortransport



Figur 2 Oversiktskart for nye Dalekvam transformatorstasjon i Vaksdal kommune, Vestland fylke.

## Forord

Statnett SF søker herved om konsesjon, ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse for å bygge Dalekvam transformatorstasjon.

Prosjektet vil berøre Vaksdal kommune i Vestland fylke.

Konsesjonssøknaden oversendes Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) som behandler den i henhold til gjeldende lovverk, og sender den på høring.

Høringsuttalelser sendes til:

Norges vassdrags- og energidirektorat  
Postboks 5091, Majorstuen  
0301 OSLO  
e-post: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no)

Spørsmål til Statnett kan rettes til:

Funksjon/stilling	Navn	Tlf. nr.	e-post
Prosjektleder	Morten Hellum	4577955	Morten.hellum@statnett.no
Grunneierkontakt	Lars Erik V Lauritsen	95109418	Lars.lauritsen@statnett.no
Areal- og miljørådgiver	Gunn Frilund	48234137	Gunn.frilund@statnett.no

Spørsmål til BKK Nett og BKK Produksjon kan rettes til:

BKK Nett

Funksjon/stilling	Navn	Tlf. nr.	e-post
Leder Nettförvaltning og utvikling	Atle Isaksen		atle.isaksen@bkk.no

BKK Produksjon

Funksjon/stilling	Navn	Tlf. nr.	e-post
Prosjektleder	Øystein Bakke	47864029	Oystein.bakke@bkk.no

Informasjon om prosjektet og om Statnett finnes på Internettadressen: <http://www.statnett.no>

Oslo, januar 2021

Elisabeth Vike Vardheim  
Konserndirektør  
Bygg og Anlegg  
Statnett SF

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

## Sammendrag

Strøm er en forutsetning for et velfungerende samfunn og verdiskaping. Betydningen av en pålitelig strømforsyning blir enda større i en hverdag som blir mer digital og hvor krav til mer klimavennlig energibruk vil innebære at vi bruker elektrisitet i flere deler av samfunnet. Det er Statnetts oppgave å møte fremtidens kraftbehov ved å bidra til en koordinert utvikling av kraftsystemet, samt å gjøre riktige investeringer til rett tid. Vi er også ansvarlig for den løpende driften av kraftsystemet. Myndighetene krever at både utvikling og drift skal foregå på en samfunnsøkonomisk lønnsom måte.

Statnett søker om bygging av ny transformatorstasjon i Dale, Vaksdal kommune, Vestland fylke, samt om rivning av dagens gamle koblingsanlegg ved siden av ny tomt, rivning av eksisterende kontrollhus og sanering av eksisterende transformator, T11, på motsatt side av Daleelva. Den valgte plasseringen sikrer gjeldende sikkerhetsklasse for flom og skred, samt gir mindre omfattende ledningsarbeider og mindre endringer av landskapsuttrykket i dalen enn andre vurderte tomter. Det er vurdert et nullalternativ hvor man gjør minimalt med endringer, samt et alternativ 2 hvor man avviker hele transformatorstasjonen. Begge disse alternativene er forkastet på grunn av samfunnsøkonomiske vurderinger.

Ny Dalekvam transformatorstasjon bygges for 420 kV, og vil driftes på 300 kV frem til evt. spenningsoppgradering. Det blir nødvendig med mindre endringer av ledningsinnstrekkingene for tilkobling til nye Dalekvam transformatorstasjon. Dalekvam transformatorstasjon vil inngå i transmisjonsnettet, men ha delt eierskap mellom Statnett og BKK Produksjon, hvor sistnevnte vil eie et 300 (420) kV bryterfelt og et eget kontrollhus.

Det søkes også på vegne av BKK Nett og BKK Produksjon om endringer i deres anlegg:

- BKK Nett skal overta en av Statnetts 300 kV ledninger som søkes nedklassifisert fra transmisjonsnett til distribusjonsnett og driftes på 132 kV. De overtar også et 22 kV felt og et 132 kV felt i eksisterende Dale transformatorstasjon på østsiden av Daleelva, som Statnett tidligere har eid og driftet. Dette søkes også nedklassifisert.

BKK Nett og Statnett har inngått avtale om overdragelse av ledningen mellom eksisterende Dale transformatorstasjon og nye Dalekvam transformatorstasjon forutsatt konsesjon.

- BKK Produksjon skal foreta nødvendige fornyelser av ledningen mellom kraftverket og nye Dalekvam transformatorstasjon.

BKK Produksjon og Statnett har inngått avtale som regulerer partenes samordning av planlegging, søknader og gjennomføring.

Det har vært flere møter med Vaksdal kommune, samt dialog med Vestland fylkeskommune og Fylkesmannen i Vestland, naboer og andre interessenter, for å avdekke eventuelle interessekonflikter tidlig.

Det er små konsekvenser for de fleste miljøtema, men transformatorstasjonen kommer nært enkelte boliger. Totalt sett bedres støysituasjonen i Dale i forhold til i dag, mens konsekvensen for landskapsopplevelsen blir noe mer negativ, selv om dagens koblingsanlegg fjernes. I anleggsfasen blir friluftslivsinteresser noe negativt påvirket, og det skal iverksettes tiltak for myke trafikanter i anleggsperioden. Slike avbøtende tiltak vil bli diskutert med kommunen og videre spesifisert i en MTA-plan.

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>3</b>
<b>1. GENERELLE OPPLYSNINGER .....</b>	<b>6</b>
1.1. PRESENTASJON AV TILTAKSHAVER .....	6
1.1.1. Statnett.....	6
1.1.2. BKK Nett .....	6
1.1.3. BKK Produksjon.....	6
<b>2. OMSØKTE TILTAK ETTER ENERGI- OG OREIGNINGSLOVA .....</b>	<b>6</b>
2.1. SØKNAD OM KONSESJON.....	6
2.1.1. Statnetts søknad .....	7
2.1.2. BKK Produksjons søknad .....	8
2.1.3. BKK Netts søknad.....	8
2.1.4. Eier og driftsansvarlig .....	8
2.2. SØKNAD OM EKSPROPRIASJON OG FORHÅNDSTILTREDELSE .....	8
2.2.1. Tillatelse til adkomst i og langs ledningstraseen .....	10
2.3. GJELDENDE KONSESJONER OG TILLATELSER ETTER ANNET LOVVERK .....	10
2.3.1. Eksisterende konsesjon etter energiloven .....	10
2.3.2. Eksisterende tillatelser etter annet lovverk .....	11
2.4. SAMTIDIGE SØKNADER OG NØDVENDIGE TILLATELSER ETTER ANNET LOVVERK .....	11
2.4.1. Undersøkelser etter lov om kulturminner.....	11
2.4.2. Forhold til naturmangfoldloven .....	11
2.4.3. Forholdet til vannressursloven.....	12
2.4.4. Forhold til plan- og bygningsloven .....	12
2.4.5. Kryssing av infrastruktur .....	12
2.4.6. Vedtak etter havne- og farvannsloven.....	12
2.4.7. Forurensningsloven .....	12
2.4.8. Luftfartshindre .....	12
2.4.9. Sjøfartshindre.....	12
2.4.10. Vern av telenettet.....	12
2.4.11. Mineralloven.....	13
2.5. FRAMDRIFTSPPLAN.....	13
<b>3. BESKRIVELSE AV OMSØKTE TILTAK .....</b>	<b>13</b>
3.1. KRAFTLEDNINGER.....	13
3.2. TRANSFORMATORSTASJON .....	16
3.3. SYSTEMJORDING .....	16
3.4. RIVING.....	17
3.5. BYGNINGER.....	17
3.6. VEIER .....	17
3.7. MASSEUTTAK OG MASSELAGRING .....	18
3.8. RIGG- OG ANLEGGSPLASSE OG LANDINGSPLASSE FOR HELIKOPTER .....	19
3.9. SKREDVOLL, FLOMVERN ELLER LIKNENDE .....	20
3.10. ANLEGG FOR OVERVANNSHÅNDTERING .....	20
3.11. KAI .....	21
<b>4. BEGRUNNELSE FOR SØKNADEN .....</b>	<b>22</b>
4.1. NULLALTERNATIVET .....	22
4.2. VURDERING AV ALTERNATIVE SYSTEMLØSNINGER .....	22
4.3. TEKNISK/ØKONOMISK VURDERING.....	23
4.3.1. Forventede investeringskostnader.....	23
4.3.2. Økt transformatorytelse .....	24
4.3.3. Utkoblingsbehov .....	24
<b>5. PLANPROSESS FØR SØKNAD .....</b>	<b>24</b>
5.1. EKSTERN PROSESS FØR SØKNAD .....	24
5.2. VURDERTE ALTERNATIVER .....	25
<b>6. VIRKNINGER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN.....</b>	<b>26</b>

---

6.1.	AREALBRUK .....	26
6.2.	BEBYGGELSE OG BOMILJØ .....	27
6.3.	INFRASTRUKTUR.....	29
6.4.	FRILUFTSLIV OG REKREASJON .....	29
6.5.	LANDSKAP OG KULTURMINNER .....	31
6.6.	NATURMANGFOLD.....	32
6.7.	VASSDRAG OG VANNRESSURSLOVEN .....	34
6.8.	ANDRE NATURRESSURSER .....	34
6.9.	SAMFUNNSINTERESSER .....	34
6.10.	LUFTFART OG KOMMUNIKASJONSSYSTEMER.....	34
6.11.	FORURENSNING, KLIMA OG MILJØMESSIG SÅRBARHET.....	34
<b>7.</b>	<b>SIKKERHET OG BEREDSKAP .....</b>	<b>35</b>
7.1.	VURDERINGER OG TILTAK.....	35
7.2.	FLOM- OG SKREDFARE .....	35
7.2.1.	Sikkerhetsnivå for flom og skred og tiltak .....	35
<b>8.</b>	<b>OFFENTLIGE OG PRIVATE TILTAK.....</b>	<b>36</b>
<b>9.</b>	<b>INNVIRKNING PÅ PRIVATE INTERESSER .....</b>	<b>36</b>
9.1.	ERSTATNINGSPRINSIPPER.....	36
9.2.	BERØRTE GRUNNEIERE .....	36
9.3.	OM RETTIGHETER TIL DEKNING AV JURIDISK OG TEKNISK BISTAND .....	37
<b>10.</b>	<b>REFERANSER .....</b>	<b>37</b>
<b>11.</b>	<b>VEDLEGG .....</b>	<b>38</b>

## 1. Generelle opplysninger

### 1.1. Presentasjon av tiltakshaver

#### 1.1.1. Statnett

Statnett SF (org.nr. 962986633) er systemansvarlig nettselskap, og har ansvaret for å koordinere produksjon og forbruk i kraftsystemet. Strøm kan ikke lagres, og må brukes i det øyeblikket den produseres. Derfor må det til enhver tid være balanse mellom forbruk av og tilgang til elektrisitet.

Statnett eier og driver dessuten store deler av det sentrale norske kraftnettet (transmisjonsnettet) og den norske delen av ledninger og sjøkabler til utlandet. Transmisjonsnettet er en sentral del av samfunnets infrastruktur. Det å planlegge og bygge ut nettet i takt med behov og samfunnsøkonomisk lønnsomhet er en av Statnetts hovedoppgaver. Gjennom en effektiv utvikling av nettet er målet å bidra til økt verdiskaping, legge til rette for reduserte klimagassutslipp og bevare en trygg strømforsyning.

Statnett eies av staten og er organisert etter Lov om statsforetak. Olje- og energidepartementet representerer staten som eier.

Prosjektleder i Statnett er Morten Hellum. Se kontaklinformasjon side 3.

#### 1.1.2. BKK Nett

BKK Nett (org.nr. 976 944 801) er en del av BKK, et konsern med BKK AS som morselskap. BKK er organisert i fire forretningsområder: Innovasjon og Utvikling, Produksjon, Nett og Entreprenør og Marked.

BKK Nett er en av Norges største operatører av strømmettet, med 245.000 kunder og 27 500 km langt strømmnett. Det er en offensiv vekststrategi på Vestlandet, og BKK Nett digitaliserer strømmettet for en effektiv og fremtidsrettet drift i et moderne samfunn. For å sikre en stabil strømforsyning må det også drives kontinuerlig vedlikehold av kraftledninger og anlegg, og BKK Nett bygger et fremtidsrettet strømmnett i takt med samfunnsutviklingen på Vestlandet.

Kontaktperson i BKK Nett er Atle Isaksen. Se også kontaklinformasjon side 3.

#### 1.1.3. BKK Produksjon

BKK Produksjon (org.nr 876 944 642) er et forretningsområde i BKK (se omtale over), og utbygging og drift av vannkraftverk har vært BKKs kjernevirksomhet helt fra starten. BKK Produksjon produserer og omsetter fornybar kraft i engrosmarkedet, samt utvikler ny og eksisterende produksjonskapasitet.

BKK Produksjon har 38 vannkraftverk, samt 26 prosent eierandel i Sima kraftverk. Til sammen produserer BKK Produksjon gjennomsnittlig 7,5 TWh årlig. Dette gjør BKK Produksjon til Norges femte største kraftprodusent.

Kontaktperson i BKK Produksjon er Øystein Bakke. Se også kontaklinformasjon side 3.

## 2. Omsøkte tiltak etter energi- og oreigningslova

### 2.1. Søknad om konsesjon

Denne konsesjonssøknaden er et samarbeid mellom Statnett SF, BKK Nett og BKK Produksjon, og søknaden er derfor splittet ut i underpunkter for hver enkelt konsesjonær.

Statnett SF, BKK Nett og BKK Produksjon ber om at andre relevante deler av dagens konsesjoner opprettholdes. Endringer av og tillegg til dagens konsesjoner fremkommer i søknadene under.

### 2.1.1. Statnetts søknad

#### Etablering og riving av kraftforsyningsanlegg

Statnett SF søker i henhold til energiloven § 3-1 om konsesjon for bygging og drift av følgende elektriske anlegg:

- Ny 420 kV AIS Dalekvam transformatorstasjon med:
  - Tre 420 kV felt med doble samleskinner og 2-brytersystem. Feltene vil foreløpig bli driftet på 300 kV
  - Ett 132 kV felt uten samleskinne.
  - Tre 1-fase-transformatorer (hver på 83,3 MVA, til sammen 250 MVA). Omsetning 300 kV/138 kV (omkoblebar til 420 kV/138 kV). Sjakter for transformatorene.
  - Oppstillingsplass for reservettransformator for Evanger og Dalekvam transformatorstasjoner i forlengelse av transformatorsjakter.
- Endringer på ledninger som vist i Tabell 1, gjeldene for:
  - 300 kV ledningen Evanger – Dale 2: en ny endemast før innstrekking av duplex og topline til felt.
  - 300 kV ledningen Dale 2- Arna: En ny endemast før innstrekking av duplex og topline til felt. Riving av eksisterende endemast.
  - Nedklassifisering av 300 kV transmisionsnett mellom BKK Netts Dale transformatorstasjon og nye Dalekvam transformatorstasjon til distribusjonsnett. Ledningen overtas av BKK Nett og vil driftes på 132 kV.
  - En 350 m lang 132 kV jordkabel fra Statnetts 132 kV bryterfelt til BKK Netts nye 132 kV endemast.
- Kontrollhus med servicedel, en etasje, ca. 411 m<sup>2</sup>, som beskrevet i vedlegg 3.
- Garasje / lager, en etasje, ca. 125 m<sup>2</sup>, som beskrevet i vedlegg 3.

Anleggene er nærmere beskrevet i kapittel 3. Lokalisering av anleggene er vist på kart (vedlegg 1 og 2).

Statnett søker i henhold til energiloven § 3-1 om konsesjon for etablering av følgende permanente øvrige anlegg:

- Omlegging av ca. 360 m eksisterende vei, Elvevegen, samt avkjøring fra Elvevegen for transformatortransport.
- Etablering av flomtiltak på/ved Elvevegen.
- Etablering av inntil to permanente masselager.
- Etablering av masseuttak på inntil 20.000 m<sup>3</sup>.
- Etablering av et lavt gjerde for å avgrense eiendom uten høyspenningsanlegg mot bebyggelse.
- Nødvendige arealer inne på transformatorstasjonen; adkomster, lager og p-plasser for drift av anleggene.
- Etablering av ro-ro kai for transformatortransport på sjø, ved Garnes.
- Justering av veikryss Sandlivegen og Elvevegen, ved Elvehuset.

Statnett søker videre om tillatelse til rivning / sanering av følgende anlegg:

- Dagens 300 kV koblingsanlegg. Deler av feltene Arna og T1, vil bli revet før oppstart av byggearbeider.
- Dagens transformator T11, plassert inne på BKK Netts Dale transformatorstasjon. BKK Nett eier eksisterende oppstillingssted (det er ingen sjakt).
- Dagens kontrollhus.
- Dagens anleggsgjerde.
- Riving av dagens endemast for Arna – Dale 2.

Permanente arealbeslag vises på kart i vedlegg 1,2 og 6. Anleggsarbeidet er omtalt nærmere i kapittel 3.



Det vil bli utført nødvendig skogrydding i forbindelse med endring av innstrekking. Det kan også bli behov for rydding av landingsplasser for helikopter (inntil ca. 0,5 dekar) i nærheten av mastepunktene som skal endres.

Det er aktuelt å etablere midlertidige riggplasser ved mastepunktene. Det kan da bli aktuelt med bruk av eksterne masser, plater eller lignende, for å legge til rette for planlagt midlertidig bruk. Dette vil bli nærmere spesifisert i en eventuell MTA-plan.

### **2.1.2. BKK Produksjons søknad**

På vegne av BKK produksjon:

#### Etablering og riving av kraftforsyningsanlegg

BKK Produksjon søker i henhold til energiloven § 3-1 om konsesjon for bygging og drift av følgende elektriske anlegg i nye Dalekvam transformatorstasjon:

- Ett 2-bryter 420 kV felt inkl. innstrekksstativ i nytt 420 kV koblingsanlegg. Driftes foreløpig på 300 kV.
- Kontrollhus for BKK Produksjon for styring av anlegg i Dalekvam transformatorstasjon.
- Ledning mellom kraftverket og nye Dalekvam transformatorstasjon: Mast og ledning gjenbrukes, eksisterende ledning forlenges / skjøtes til nytt innstrekksstativ. Ny 420 kV endemast ved Dalekvam transformatorstasjon. Behovet for endemasten kan falle bort ved senere prosjektering.

Statnett forestår bygging av enkelte anleggsdeler i ny Dalekvam transformatorstasjon på vegne av BKK Produksjon Det vises til vedlagte utbyggingsavtale (Vedlegg 9A) og Statnetts beskrivelse av bygging og anleggsperiode i kapittel 3.

### **2.1.3. BKK Netts søknad**

På vegne av BKK Nett:

#### Endring fra transmisjonsnett til distribusjonsnett

Det søkes om nedklassifisering av 300 kV transmisjonsnett mellom BKK Netts eksisterende Dale transformatorstasjon frem til endemast for nye Dalekvam transformatorstasjon, til distribusjonsnett. Det søkes videre om at BKK Nett overtar eierskapet til denne ledningen, som da vil driftes på 132 kV.

BKK Nett overtar også et 22 kV felt og et 132 kV felt i eksisterende Dale transformatorstasjon på østsiden av Daleelva, som Statnett tidligere har eid og driftet. Dette søkes også nedklassifisert.

#### Etablering og riving av kraftforsyningsanlegg

BKK Nett søker i henhold til energiloven § 3-1 om:

Ny 132 kV endemast i Dalekvam transformatorstasjon og flytting/strekking av eksisterende ledning mellom nye Dalekvam transformatorstasjon og BKK Netts Dale transformatorstasjon: fra dagens forankringsmast til ny endemast, som vist på kart i vedlegg 1 og 2.

### **2.1.4. Eier og driftsansvarlig**

Statnett og BKK Produksjon skal ha delt eierskap og drift av Dalekvam transformatorstasjon, i henhold til beskrivelsene over. Grensesnitt mellom BKK Produksjon og Statnett er på klemmer for tilkobling til Statnetts samleskinner. BKK Produksjon eier klemmene. Avtale om dette er vedlagt (Vedlegg 9A).

300 kV ledningen fra BKK Netts Dale transformatorstasjon til ny endemast i nye Dalekvam transformatorstasjon vil bli driftet på 132 kV og eid og driftet av BKK Nett. Statnett vil bli eier og drifte 132 kV jordkabel mellom endemast og Statnetts nye 132 kV bryterfelt i Dalekvam transformatorstasjon. Grensesnitt mellom BKK Nett og Statnett er på bolter på kabelendeavslutningene. Statnett eier kabelendeavslutningene. Avtale om dette er vedlagt (Vedlegg 9B).

## **2.2. Søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse**

Statnett håndterer ekspropriasjonssøknad og forhåndstiltredelse på vegne av søkerne.

Statnett er selv grunneier på store deler av stasjonstomten. Det er behov for å erverve areal i sør-enden av ny transformatorstasjon, som eies av hhv. BKK (gnr. 22 bnr 714) og Vaksdal kommune (gnr 22 bnr. 14). Det vil i tillegg erverves grunn fra 0/0 teiger som ligger sør for gnr 22. bnr 14. Vaksdal kommune har opplyst at de er eier av disse 0/0-teigene. Se kart i vedlegg 7.

MatrikkelID	Gnr/Bnr	Areal som avstås kvm
152874667	22/14	1400
460118945	22/714	1300 + omlegging Elvevegen innenfor eiendommen
6326280346	0/0	100 + omlegging Elvevegen innenfor eiendommen

Det er behov for å erverve noe areal i sør-enden av ny transformatorstasjon, som eies av hhv. BKK og Vaksdal kommune. Videre er det behov for å benytte arealer utenfor egen eiendom i forbindelse med anleggsperioden og for permanent masselager og evt. masseuttak. Et vegkryss mellom Elvevegen og Sandslivegen må også endres permanent, noe som medfører erverv av grunn (se kap 3.6 og vedlegg 2D). Det planlegges permanent heving av 40 m av veien ved ny transformatorstasjon, som flomsikringstiltak, se kap. 3.9. Elvevegen legges om sør for ny stasjon, som vis i kart vedlegg 2A.

For å få tatt imot transformatortransport fra sjø for videre transport på land til Dalekvam transformatorstasjon har Statnett behov for å etablere landingsplass på Garnes i Bergen kommune, se Figur 1. Statnett erverver rett til å etablere, drifte og vedlikeholde slik landingsplass, herunder med rett til adkomst for å komme til landingsplassen. Garnes vil også tjene som landingsplass for Arna og Evanger transformatorstasjoner. Se kart og omtale i kap. 3.11.

Berørte eiendommer fremgår av vedlegg 7.

Det ønskes å oppnå frivillige avtaler med alle berørte grunneiere. I tilfelle slike avtaler ikke oppnås, søkes det i medhold av oreigningslovens § 2 punkt 19, om tillatelse til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive de elektriske anleggene, inkludert rettigheter for all nødvendig ferdsel og transport, etablering av master, strekkingsarbeider, legging av jordkabelmasselagring og eventuelt uttak av masser.

Samtidig bes det om at det blir fattet vedtak om forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25, slik at arbeider med anlegget kan påbegynnes før skjønn er avholdt.

Mulige permanente masselagre og masseuttak er beskrevet i kapittel 3.7.

Nødvendige rettigheter til ferdsel og transport omfatter:

- Nødvendig terrengkjøring og landing med helikopter til bygging og drift av anleggene på alle eiendommer som er oppført på grunneierlista (vedlegg 7 og 8), herunder også nødvendig tilrettelegging og rydding av skog som hindrer slik kjøring eller landing.
- Bruk av veier og plasser til bygging og drift av Dalekvam transformatorstasjon, som vist på kart (vedlegg 1 og 2), herunder også rett til eventuelle nødvendige utbedringer.

#### 0/0 eiendom

Det skal plasseres en mast, etableres riggplass og flytte ledningstrasè på en eiendom markert med 0/0 i matrikkelen. Statnett har foretatt undersøkelser for å avdekke hvem som er reell og formell eier til disse eiendommene, men dette er fortsatt uklart. Vaksdal kommune har opplyst at skogen i dette område tilhører gnr. 22, bnr. 6, men at grunnen kan være jordsameige mellom gnr./bnr. 22/6, 22/8, 22/9, 22/14, 22/19, 22/21 og 22/41. Statnett vil ha dialog med grunneierne om eiendomsforholdene.

Det søkes derfor om tillatelse til innstevning av grunneiere ved behov, slik som angitt i oreigningsloven § 20.

### 2.2.1. Tillatelse til adkomst i og langs ledningstraseen

En av mastene nærmest transformatorstasjonen vil få noe endret plassering. I planleggingsfasen gir oreigningsloven § 4 rett til "atkomst for måling, utstikking og andre førehandsundersøkingar til bruk for eit påtenkt oreigningsinngrep". Statnett vil i tråd med loven varsle grunneier og rettighetshavere før slike aktiviteter igangsettes.

I bygge- og driftsfasen vil enten minnelige avtaler, tillatelse til forhåndstiltredelse eller ekspropriasjonsskjønn gi tillatelse til atkomst.

Bruk av privat grunn vil søkes løst gjennom minnelige forhandlinger med eier. Denne søknaden om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse omfatter også transportrettigheter, i tilfelle minnelige avtaler ikke oppnås.

Lov om motorferdsel i utmark og vassdrag § 4 første ledd bokstav e, gir Statnett tillatelse til motorferdsel i utmark i forbindelse med bygging og drift av ledningsanlegg.

## 2.3. Gjeldende konsesjoner og tillatelser etter annet lovverk

### 2.3.1. Eksisterende konsesjon etter energiloven

#### Statnetts anlegg

Gjeldende konsesjon er beskrevet i anleggskonsesjon utstedt av NVE 26.4.2016. NVE ref.: 201601318-7:

Dale transformatorstasjon:

#### **2. Dale transformatorstasjon, Vaksdal kommune**

- En transformator med ytelse 125 MVA og omsetning 300/132/22 kV
- 300 kV utendørs koblingsanlegg med tre bryterfelt og dobbel samleskinne
- 132 kV utendørs koblingsanlegg med ett luftisolert bryterfelt
- Bygningsmasse bestående av kontrollhus med én etasje og grunnflate ca. 293 m<sup>2</sup>
- Nødvendig høyspenningsanlegg

Ledninger som berøres omtales i samme konsesjon:

#### **8. 300 kV Arna – Dale, Bergen, Osterøy og Vaksdal kommuner**

En ca. 31,7 km lang luftledning fra Arna transformatorstasjon til Dale transformatorstasjon, med nominell spenning 300 kV, bestående av følgende delstrekninger:

- En ca. 25,8 km lang strekning fra Arna transformatorstasjon til Herland med tverrsnitt med minimum strømføringsevne 1×3×2 Curlew
- En ca. 5,9 km lang strekning fra Herland til Dale transformatorstasjon med tverrsnitt med minimum strømføringsevne 1×3×1 Parrot.

Ledningen er bygget med fagverksmaster av stål og to toppliner.

#### **9. 300 kV Dale – Evanger, Vaksdal og Voss kommuner**

En ca. 21,9 km lang luftledning fra Dale transformatorstasjon til Evanger transformatorstasjon med nominell spenning 300 kV og tverrsnitt med minimum strømføringsevne 1×3×1 Parrot. Ledningen er bygget med fagverksmaster av stål og to toppliner.

**300 kV mellom eksisterende koblingsanlegg på vestsiden av Daleelva (Dale 2) og eksisterende Dale transformatorstasjon; Dale 2- Dale**

Ved en inkurie er ikke Statnetts 300 kV transmisjonsnett mellom eksisterende koblingsanlegg på vestsiden av Daleelva (Dale 2) og eksisterende Dale transformatorstasjon omtalt i konsesjonsdokumenter. Dette er sannsynligvis basert på en misforståelse, og NVE er underrettet om dette i desember 2020, med svar mottatt i januar 2021.

#### BKK Produksjons anlegg

Gjeldende konsesjon er beskrevet i samlekonsesjon utstedt av NVE 29.01.2019. NVE ref.: 201842477-2.

#### Vaksdal kommune

##### 11. Dale kraftverk med:

- Én generator med ytelse 130 MVA og spenning 13 kV
- Én generator med ytelse 35 MVA spenning 12 kV
- Én transformator med ytelse 130 MVA og omsetning 300/13 kV
- Én transformator med ytelse 35 MVA og omsetning 142/12 kV
- Nødvendig høyspenningsanlegg
- Én ca. 600 meter lang luftledning fra kabelavslutning til utendørs koblingsanlegg, med nominell spenning 300 kV og minimum strømføringsevne tilsvarende 3x2xFeAl nr. 481.
- Én ca. 650 meter lang jordkabel fra transformator til eksisterende apparatanlegg på stasjonsområdet, med nominell spenning 132 kV og minimum strømføringsevne TSLE 3x1x400 mm<sup>2</sup> Al.

#### BKK Netts anlegg

Følgende konsesjoner vil bli påvirket av søknad om bygging og overdragelse av ledning og felter:

#### **Dale transformatorstasjon:**

NVE ref. 201834171-4

#### **Områdekonsesjon:**

NVE 201909362-2

#### **2.3.2. Eksisterende tillatelser etter annet lovverk**

Anlegget omfattes ikke av andre eksisterende tillatelser.

### **2.4. Samtidige søknader og nødvendige tillatelser etter annet lovverk**

#### **2.4.1. Undersøkelser etter lov om kulturminner**

Behov for registreringer av stasjonsområder samt ledningstraseer, mastepunkter, transportveier og rigg-/vinsjeplasser vil bli avklart med kulturminnemyndighetene, slik at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 8 og 9 oppfylles før anleggsstart. Vestland fylkeskommune er allerede orientert om dette og er i ferd med å vurdere arealene som blir berørt. Området for transformatorstasjon er allerede frigitt, slik at det eventuelt er anleggsområdene som må justeres. Eventuelle funn av kulturminner vil fremkomme i en MTA, med eventuelle justeringer av arealbruk.

#### **2.4.2. Forhold til naturmangfoldloven**

Forholdet til naturmangfoldlovens §§ 8-10 er håndtert i søknaden. Det legges frem kunnskapsgrunnlag om naturmangfoldet både ved anleggsområder og stasjonsareal som grunnlag for en beslutning, det er foreslått avbøtende tiltak som skal sørge for at føre-var-prinsippet overholdes.

Områder som er vernet, eller foreslått vernet etter naturmangfoldloven berøres ikke. Ingen vassdrag vernet etter verneplan for vassdrag er berørt. Daleelva er lakseførende.

Det er funnet fremmede arter (bl.a. hagelupiner) i prosjektområdet, som vil sette spesielle krav til massehåndteringen på de områder dette finnes. Dette vil fremkomme i en MTA-plan.

Det er små virkninger for naturmangfold og det forventes ikke vesentlig økt samlet belastning på økosystemer.

#### **2.4.3. Forholdet til vannressursloven**

Dalekvam transformatorstasjon har sikkerhetsklasse som krever at den skal tåle tusenårsflom. I dag er Daleelva sikret av NVE for å tåle 200-årsflom. Dette gjør at det er nødvendig med ytterligere flomsikringstiltak. Dette omtales nærmere under kap. 6.7.

Fylkesmannen i Vestland har påpekt at anlegget må ta hensyn til kantsonen, jfr. § 11 i vannressursloven. Tresatte kantsoner blir ikke berørt av prosjektet, da elva allerede er flomforbygd mot elvestrengen.

#### **2.4.4. Forhold til plan- og bygningsloven**

Dette prosjektet kommer ikke inn under §3 i forskrift om konsekvensutredning for tiltak etter sektorlover. En vurdering av konsekvenser for ulike tema basert på egen befaring og eksisterende kunnskap er foretatt, og fremkommer i kap. 6.

#### **2.4.5. Kryssing av infrastruktur**

Statnett vil søke vedkommende eier om endring av, tillatelse til kryssing av eller nærføring med eksisterende veier i henhold til forskrift om saksbehandling og ansvar ved legging og flytting av ledninger over, under og langs offentlig veg. Det er allerede innledet dialog med kommunen, som har fått innsyn i planleggingen av veianlegget.

Evangerledningen må krysse jernbanen på ny plassering, og det vil søkes BaneNor om nødvendig tillatelse til dette. Det er allerede opprettet kontakt med BaneNor.

#### **2.4.6. Vedtak etter havne- og farvannsloven**

Det vil bli opprettet nødvendig kontakt med Kystverket for etablering av kai og transformatortransport på sjø.

#### **2.4.7. Forurensningsloven**

Statnett ønsker fortrinnsvis å gjenbruke masser som graves opp i forbindelse med grunnarbeider. På grunn av usikkerheter om massene, søkes det likevel om mulighet til å åpne masseuttak. Uansett vil det sannsynligvis bli behov for å knuse masser, og Statnett vil da melde bruk av knuseverk til fylkesmannen i Vestland. Knuseverket er tenkt plassert i området for masselager, M8, ved Geitabotn.

Videre må det tas høyde for deponering av overskuddsmasser, og behov for tillatelse etter forurensningsloven for deponering av denne typen avfall vil ved behov, avklares med Miljødirektoratet. Det er foretatt undersøkelser av deler av området for å analysere etter forurensninger, uten at forurensninger i grunnen er funnet. Dersom videre undersøkelser avdekker forurenset grunn, vil det bli utarbeidet en tiltaksplan for forurenset masse, som sendes til behandling i Vaksdal kommune.

Overflatevann fra transformatorstasjonen i driftsperioden, vil gå ut i Daleelva. Dette vannet vil ikke være forurenset, men kun være avrenning fra flater som samles opp til felles avløp.

#### **2.4.8. Luftfartshindre**

Ikke relevant.

#### **2.4.9. Sjøfartshindre**

Ikke relevant.

#### **2.4.10. Vern av telenettet**

Det er ingen sendere i nærheten av stasjonsområdet.

### 2.4.11. Mineralloven

Dersom det blir aktuelt å ta ut inntil 20.000 m<sup>3</sup> masser for etablering av stasjonstomten, må det søkes Direktoratet for mineralforvaltning om tillatelse til dette. Søknaden vil da sendes inn for parallell behandling av DMF, samtidig som NVE behandler nødvendig ekspropriasjon og arealbruk til etablering av masseuttaket etter energiloven. Tiltaket behandles ikke av plan og bygningsloven, etter at energiloven og plan og bygningsloven ble samordnet for energitiltak.

## 2.5. Framdriftsplan

Det planlegges å starte anleggsarbeidet i Q4 2022, forutsatt alle tillatelser er på plass. Avslutning planlegges da i løpet av 2025. Prosjektet er avhengig av å få utkobling av ledningsnettet for å kunne foreta enkelte deler av jobben. Forventet utkoblingsperioder er fra april til september. Dette er bestemmende for arbeidsperiodene og dermed prosjektets fremdrift.

I siste del av anleggsperioden vil resterende deler av dagens koblingsanlegg bli revet, og områdene vil istandsettes.

## 3. Beskrivelse av omsøkte tiltak

Statnett søker om å bygge ny Dalekvam transformatorstasjon og rive eksisterende koblingsanlegg, kontrollbygg og transformator T11 (plassert på BKK Netts Dale transformatorstasjon), samt endre ledningsføring i tilknytning til ny transformatorstasjon. Se Figur 1 for oversiktskart, og vedlegg 2 for detaljkart. Dagens transmisjonsnett som knytter dagens koblingsanlegg og transformatorstasjonen, ønskes nedklassifisert til distribusjonsnett og overtatt av BKK Nett, forutsatt konsesjon til bygging av ny transformatorstasjon.

BKK Nett søker om å overta dagens ledning mellom deres Dale transformatorstasjon og nye Dalekvam transformatorstasjon, samt omklassifisere denne til distribusjonsnett. Ledningen er i dag til distribusjonsnett. Ledningen er i dag dimensjonert for 300 kV, men vil da driftes på 132 kV.

BKK Produksjon søker om å etablere og drifte et 420 kV felt, et nytt kontrollhus og etablering av mulig, ny 420 endemast ved nye Dalekvam transformatorstasjon, samt endret innstrekking på eksisterende ledning fra Dale kraftverk for tilkobling til ny Dalekvam transformatorstasjon.

### 3.1. Kraftledninger

#### Statnett SF

- Ledningen Evanger - Dale 2 er i dag en simplex FeAl Parrot. Dette endres som vist i tabellen under. For innstrekking av Evanger-ledningen til ny transformatorstasjon er det nødvendig med en ny mast vest for transformatorstasjonen (se kart, vedlegg 1 og 2).
- Ledningen Dale 2 - Arna er i dag en simplex FeAl Parrot. Dette endres som vist i tabellen under. Dagens endemast vil bli revet og erstattet av den nye endemasten (se kart, vedlegg 1 og 2).
- 132 kV jordkabel fra BKK Netts nye endemast til nytt 132 kV felt.

#### BKK Nett

- Statnetts transformatorstasjon i Dale er i dag delt mellom to plasseringer, hvor Statnetts eksisterende transformator, T11, er plassert ved BKK Netts transformatorstasjon på østsiden av Daleelva. Det går en 300 kV ledning (Dale 2 – Dale) derfra til eksisterende 300 kV koblingsanlegg. Denne søkes med dette nedklassifisert til distribusjonsnett og overtatt av BKK Nett, for videre drift på 132 kV spenning. BKK nett bygger ny endemast på denne ledningen og gjenbruker eksisterende ledning. Ledning og alle master eies og driftes av BKK Nett (forutsatt NVEs vedtak om nedklassifisering).

**BKK Produksjon**

- BKK Produksjon søker om nødvendig endring av innstrekking på eksisterende ledning mellom kraftverket og Dalekvam transformatorstasjon, som beskrevet i tabellen under. Ved behov, etableres en ny 420 kV endemast ved Dalekvam transformatorstasjon.

**Mastevalg**

De nye mastene vil få omtrent samme utførelse som i dag. Se masteskisser i vedlegg 4.

Tabell 1 Tabellen viser nøkkeltall for endringer av omsøkte anlegg.

Ledningsendringer	
<b>Antall master</b>	4 nye master: 2 eies av Statnett (420 kV), 1 eies av BKK Produksjon (420 kV endemast, hvis nødvendig) og 1 av BKK Nett (132 kV)
<b>Mastehøyder</b>	Mellom 17 m og 22 m
<b>Mastefundament</b>	Normale fundamenttyper. Det forventes ett fjellfundament og tre jordfundamenter
<b>Liner / jordkabler</b>	<p><i>Evanger – Dale 2, 420 kV (driftes på 300 kV):</i> Eksisterende forankringsmast 46 - ny endemast: Simplex Parrot. Diameter: 38.25mm, tverrsnitt 863,09 mm. Overføringskapasitet som i dag på 308 MVA Ny endemast – Innstrekstativ: Duplex parrot. Overføringskapasitet som i dag på 308 MVA.</p> <p><i>Dale 2 – Arna, 420 kV (driftes på 300 kV):</i> Eksisterende bæremast 2 - ny endemast: Simplex parrot. Diameter: 38.25mm, tverrsnitt: 863,09 mm Ny endemast – innstrekstativ: Duplex parrot. Overføringskapasitet som i dag på 320 MVA.</p> <p><i>Dale 2 – Dale, 300 kV driftes på 132 kV:</i> Eksisterende forankringsmast 2 – ny endemast: Eksisterende ledning gjenbrukes: Simplex Parrot: Diameter: 38.25mm, tverrsnitt 863,09 mm. <u>Ny eier BKK Nett.</u></p> <p><i>Ny 350 m jordkabel fra endemast BKK Nett til Statnetts 132 kV felt., tverrsnitt 2000 mm<sup>2</sup>, Al, 300 MVA</i></p> <p><i>300 kV ledning mellom Dale kraftverk og nye Dalekvam transformatorstasjon:</i> Eksisterende ledning gjenbrukes: Simplex FeAl Parrot. Diameter: 38,25 mm, tverrsnitt 863,09 mm<sup>2</sup>. Overføringskapasitet som i dag på 208 MVA, begrenset av kabel inn til kraftverk <u>Eier BKK Produksjon.</u></p>
<b>Toppliner</b>	<p><i>Evanger – Dale 2:</i> Eksisterende forankringsmast 46 (på Njuken) - ny endemast: Sveid, Diameter: 21.00mm, tverrsnitt: 261,53 mm. Ny endemast – innstrekstativ: Sveid, Diameter: 21.00 mm, tverrsnitt: 261,53 mm.</p> <p><i>Dale 2 – Arna:</i> Eksisterende bæremast 2 - ny endemast: Sveid. Diameter 21.00mm Ny endemast – Innstrekstativ: Sveid. Diameter 21.00 mm, tverrsnitt: 261,53 mm.</p> <p><i>Dale 2 – Dale:</i> Eksisterende forankringsmast 2 – ny endemast, eksisterende gjenbrukes: Sveid. Diameter: 21.00mm</p> <p><i>300 kV ledning mellom Dale kraftverk og nye Dalekvam transformatorstasjon:</i> Line gjenbrukes: Fe135, Diameter: 15 mm, tverrsnitt: 135 mm<sup>2</sup></p>
<b>Ledningstiltak</b>	Ingen
<b>Byggeforbudsbelte</b>	10 m fra ytterfasene på hver side av ledningene, dvs. ca. 40 m bredt.

**Anleggsarbeid**

En midlertidig T-avgreining; sammenkobling (looping) av ledningene Evanger - Dale 2 og Dale 2- Arna vil sikre nødvendig strømforsyningen inn mot Bergen i anleggsperioden. Dale transformatorstasjon vil i byggeperioden være tilkoblet på T-avgreining via eksisterende bryterfelt for Evanger-ledningen.

Deler av eksisterende bryterfelt for ledningene til Arna og Dale kraftverk og tilhørende deler av den ene 300 kV samleskinne rives. I byggeperioden vil dermed Dale transmisjonsnettstasjon driftes på én samleskinne.



Dette tiltaket må gjennomføres tidlig i anleggsfasen og vil bli nærmere omtalt i en eventuell MTA-plan. Se også kap. 3.8.

### 3.2. Transformatorstasjon

#### Statnett / BKK Produksjon, delt eierskap

Transformatorstasjonen blir liggende i Vaksdal kommune, ved Dalekvam. Se oversiktskart (Figur 1). Det er valgt tre 1-fase transformatorer da det ikke er mulig å transportere 3-fase-transformator med tilstrekkelig ytelse til Dalekvam på grunn av vektbegrensninger på E16.

Tabell 2: Tabellen viser nøkkeltall for omsøkte anlegg.

DALEKVAM TRANSFORMATORSTASJON	
<b>AIS / GIS (gasstype)</b>	420 kV AIS (Eier Statnett / BKK Produksjon) 132 kV AIS (Eier: Statnett)
<b>Antall og type bryterfelt, spenning (kV)</b>	4 stk 420 kV 2-bryterfelt, driftes på 300kV (tre eies av Statnett, ett eies av BKK Produksjon). Ett stk 132 kV 1-bryterfelt. (Eier: Statnett)
<b>Samleskinne (kV)</b>	Doble (420 kV, driftes på 300 kV). Ingen samleskinner på 132 kV feltet.
<b>Transformator / ytelse og omsetning (MVA / MV)</b>	3 stk. 1-fase-transformatorer, hver på 83,3 MVA, til sammen 250 MVA. Omsetning 300/138 kV. Omkoblebar til 420 kV/138 kV. (Eier Statnett) Én 1-fase reservettransformator med samme ytelse og omsetning.
<b>Omformeraggregater / ytelse og omsetning (MVA / kV)</b>	Ingen
<b>Likeretter / ytelse og omsetning (MVA / kV)</b>	Ingen
<b>Kompenseringsanlegg, antall / type, ytelse og spenning (MVA, kV)</b>	Ingen
<b>Jordslutningsspole/ nullpunktsreaktor (spenning)</b>	En nullpunktsreaktor, 132 kV
<b>Kontrollbygg (m<sup>2</sup>) Statnett, ca.</b>	411 m <sup>2</sup>
<b>Kontrollbygg (m<sup>2</sup>) BKK Produksjon, ca.</b>	50 m <sup>2</sup>
<b>Stasjonsareal (m<sup>2</sup>), ca.</b>	28 500 m <sup>2</sup>

### 3.3. Systemjording

Det er direktejordet 300 kV og 132 kV nett i området. Nullpunktsreaktor er installert for enkelte transformatorer, og vil bli installert i Dalekvam.

### 3.4. Riving

Dagens koblingsstasjon skal fjernes i sin helhet ned til 20 cm under overflaten. Deler av feltene Arna og T1 og deler av den ene av de tilhørende samleskinne rives tidlig i byggefasen. Dette medfører at Dale driftes på én samleskinne i byggefasen. Resterende deler av eksisterende koblingsanlegg rives i sin helhet etter at ny transformatorstasjon er idriftsatt. Dagens kontrollhus og stasjonsgjerde rives.

Endemasten på Statnetts 300 kV ledning Dale – Arna skal rives. Statnetts transformator (T11) er i dag plassert på BKK Netts transformatorstasjon, og denne skal demonteres og fjernes. Det er ikke sjakt her, slik at det er kun selve transformatoren som fjernes.

### 3.5. Bygninger

Statnett og BKK Produksjon etablerer separate kontrollhus.

#### Statnett

Statnetts kontrollhus vil bli bygget i en etasje, med grunnflate 411 m<sup>2</sup>. Arealet er ikke flatt i dag, og terrenget må derfor heves en del for å justere ut denne høydeforskjellen. Terrenghevingen bidrar også til å flomsikre anlegget. Fyllingen vil bli størst i retning sør (< 2 meter), mens den er marginal i retning boligene i nord. Se vedlegg 2C for fyllingshøyder.

Statnetts standard farger og materialbruk benyttes, dvs. grå betong med røde detaljer. Se fasadetegning i vedlegg 3. Plassering vises på detaljkart og i 3D modell i hhv. vedlegg 2A og 6.

Statnett vil bygge et lager ved kontrollhuset med grunnflate 125 m<sup>2</sup>. Se vedlegg 6.

Det bygges tre sjakter for tre 1-fase transformatorer. Sjaktene blir ca. 11 meter høye, 14 m dype og til sammen ca. 35 m bred.

Det lages en oppstillingsplass for en reservatransformator på nordsiden av transformatorsjaktene, i forlengelsen av transformatorsjaktene.

#### BKK Produksjon

BKK Produksjons kontrollhus vil bli bygget i 1 etasje, med grunnflate inntil 50 m<sup>2</sup>. Det er tenkt benyttet samme grunnprinsipp på fasader som på Statnetts kontrollhus, dvs. grå betong med røde detaljer. Vedlagte fasadetegning viser alternativ fargevalg på dører og beslag, se vedlegg 3B. Plassering vises på detaljkart og i 3D modell, hhv. vedlegg 2A og vedlegg 6.

### 3.6. Veier

Elvevegen må legges om permanent, ved å flytte den lenger ut på dagens flomsikring, dette fremgår av detaljkart, vedlegg 2A. Eiendommene tilhører Vaksdal kommune og BKK AS. Ombygd del av veien vil bli ca. 360 m, med bredde som i dag; 5,5 m inklusive veiskulder. Deler av denne veien vil bli hevet, for å bruke den som flomsikring mot en 1000-årsflom. Se omtale av dette under kap. 3.9

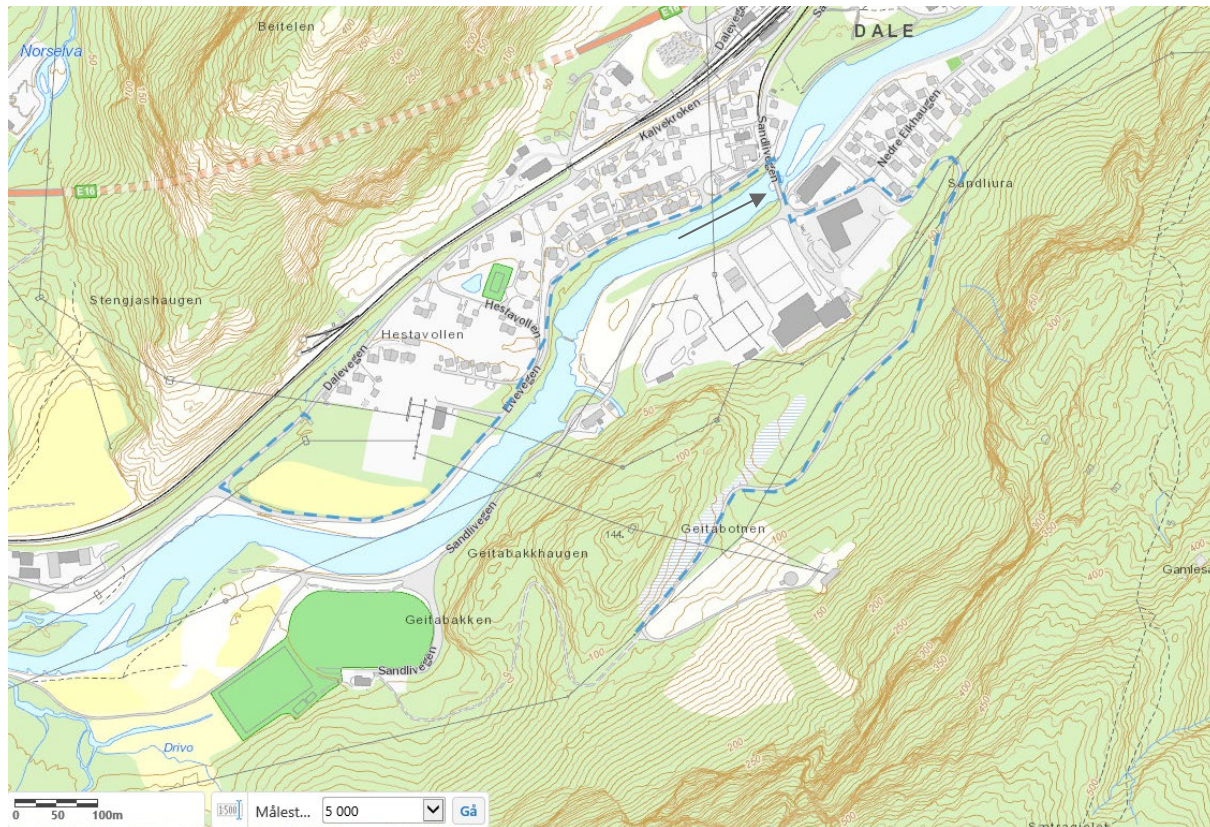
Av hensyn til transformatortransport må det gjøres tiltak i krysset Elvavegen/Sandlivegen. Dette berører BKKs eiendom og Elvahuaset Eiendom AS. Se kartskisse, vedlegg 2D.

For å få transformatorene inn på stasjonsområdet må det lages en avkjøring fra Elvavegen. Denne vil bli brukt for transport av transformatorene og ved andre spesielle behov i anleggs- og driftsfasen, og vil ellers være blokkert med steiner / andre stengsler etter at transportene er gjennomført. Dette vises i detaljkart (vedlegg 2A).

Eventuell massetransport vi bli som vist på kartet under. Veiene er vurdert å ha tilstrekkelig bæring og tilstand for transporten. Brua vist med pil på figuren under er innsnevret med et gangfelt, og kjørebredde er 3,1 meter, noe som er tilfredsstillende for planlagte massetransport. Brua vil bli undersøkt for å sikre at den tåler transport. Eventuelt nødvendig vedlikehold omfattes ikke av denne søknaden, men vil bli gjort i samråd med Vaksdal kommune og evt. andre berørte myndigheter.

Statnett vil etablere midlertidige tiltak for annen trafikk og myke trafikanter, slik at anleggstrafikken kan gjennomføres på en sikker og trygg måte. Konkrete tiltak diskuteres med Vaksdal kommune, og tiltak vil bli beskrevet i MTA-planen. Se kap. 6.2.

Ved bruk av område M8 til masselager, kan det bli behov for permanent omlegging av en tursti dersom masselageret blir fullt utnyttet.



Figur 3 Massetransport i anleggsperioden. Bru vises med pil.

### 3.7. Masseuttak og masselagring

Det er utført grunnundersøkelser av tomta, som viser et lag humusholdig jord et stykke ned i bakken, under steinmasser. Dette gjør det nødvendig å foreta masseutskifting. Statnett ønsker mest mulig gjenbruk av masser som graves opp. Da det er uklart hvilken kvalitet det er på disse massene, er det nødvendig å ta høyde både for permanente masselagre og masseuttak. Det er beregnet at det kan bli inntil ca. 40.000 m<sup>3</sup> med masser som må plasseres om de ikke kan gjenbrukes. Dette vil være løse masser. Deler av disse massene vil bli brukt til å gjenfylle et evt. masseuttak.

Kommunen er forespurt om de kjenner til potensielle muligheter for gjenbruk, men dette er i dag ikke tilfelle. Statnett vil kunne stille masser til disposisjon, dersom det skulle fremkomme slike ønsker før oppstart av prosjektet.

#### Masselager M8

Masselageret M8 ved Geitabotn øst for nye Dalekvam transformatorstasjon, er i dag et avsluttet masselager med svært dårlig vegetasjonsdekke, se bildet under. Det er derfor mangel på toppmasser for istandsetting etter avsluttet deponering. Se vedlegg 2B for skisse og tverrsnitt, samt vedlegg 6 for enkelt 3D modell.

Dette området er egnet for plassering av knuseverk. Det vil bli forsøkt å starte knusing av masser samtidig som masseutskiftingen foregår, slik at lastebilene kan ta med fulle lass tilbake og dermed redusere antall turer.



Bilde 1 Område M8 i dag er egnet for videre deponering og etablering av knuseverk.

### Masselager M1

Dette området forventes i utgangspunktet ikke å bli brukt som masselager. Erfaring tilsier imidlertid at det er vanskelig å beregne m<sup>3</sup> masser nøyaktig, derfor søkes det også om tillatelse til å ta i bruk M1. Dette området er i dag oppgrøftet våtmark som fremdeles er noe fuktig. Eventuelle steinmasser vil bli plassert under vekstmasser, og området planeres. Detaljutforming av dette masselageret vil bli fremlagt for NVE dersom eventuelt masseoverskudd utløser behov for arealet.

### Masseuttak MU1

Statnett ønsker primært å gjenbruke masser som graves opp på stasjonstomten. Dersom dette ikke er mulig, vil det bli behov for masser. Kommunen er forespurt, men det er ikke godkjente masseuttak i nærheten. Statnett søker derfor om å få åpne et masseuttak i Geitabotn på inntil 20.000 m<sup>3</sup>. Dette vil også bli omsøkt til Direktoratet for mineralforvaltning, se kap. 2.4.11.

Se kart (vedlegg 2A).

Tabell 3 Oversikt over mulig behov for permanente masselagre og masseuttak.

Hva	Hvor	Mengde (m <sup>3</sup> )/ type	Maksimal fyllingshøyde (m)
<b>Masselager M8</b>	Geitabotn	40.000 m <sup>3</sup> / steinmasser	10
<b>Masselager M1 (reserve)*</b>	Dalegården	-	-
<b>Masseuttak MU1**</b>	Geitabotn	20 000 m <sup>3</sup>	-

\* masselageret er ikke detaljsskissert, da det er reserve. Vil bli beskrevet for NVE senere ved behov.

\*\*det er foreløpig ikke foretatt undersøkelser av fjellkvaliteten.

## 3.8. Rigg- og anleggsplasser og landingsplasser for helikopter

Det er planlagt små anleggsplasser ved mastepunktene i forbindelse med ledningsbyggingen. Ved BKK Produksjons mast på Geitabotnhaugen, må det lages en midlertidig helikopterlandingsplass, da det ikke er mulig å lande i dag. Det må også være en helikopterlandingsplass ved masta som skal etableres på ledningen fra Evanger på vestsiden av ny transformatorstasjon (L.0398 Evanger – Dale).

Helikopteret planlegges stasjonert på området som er avsatt til potensielt masselagringssted ved Dalegården (M1) når det ikke er i bruk.

I tillegg er det behov for lager og areal for midlertidig masseplassering ved dagens koblingsanlegg. Det er også behov for plass til montering av master. Deler av ny stasjonstomt vil kunne bli benyttet til mastemontering før grunnarbeidene starter. Dette er ikke avmerket som egen riggplass i konsesjonssøknaden, men vil bli merket i MTA-planen ved behov.

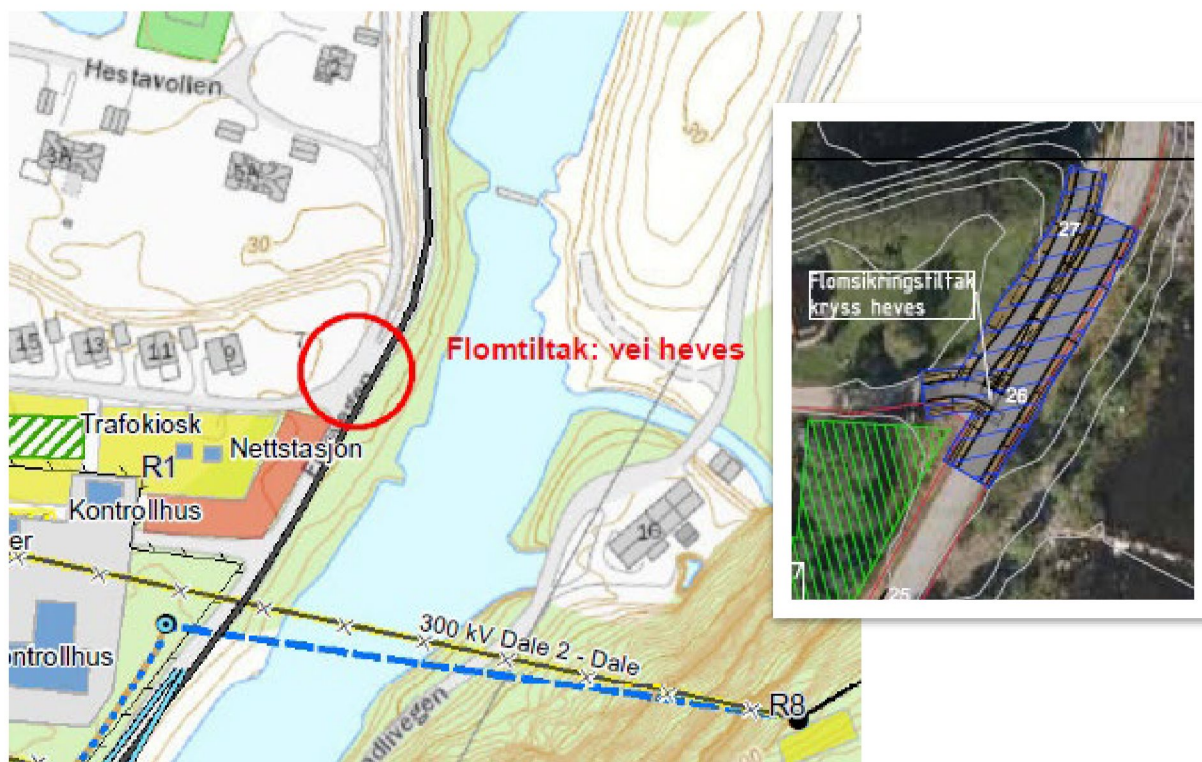
Plasseringene for rigg- og anleggsplasser vises på kart i vedlegg 1 og vedlegg 2A.

Tabell 4 Anleggsplasser i forbindelse med bygging av Dalekvam transformatorstasjon.

Hva	Antatt bruk	Areal
R1	Mulig brakkerigg, lagring	1
R2	Mulig brakkerigg, lagring	2,5
R3	Mastearbeid, lagring	3
R5	Helikopterlandingsplass, mastearbeid	0,5
R6	Helikopterlandingsplass, mastearbeid	0,5
R7	Helikopterlandingsplass, mastearbeid	0,5
R8	Helikopterlandingsplass, mastearbeid	0,5
R10	Helikopterlandingsplass, mastearbeid	0,5
M1	Oppstillingsplass helikopter, mastemontering	8

### 3.9. Skredvoll, flomvern eller liknende

Dalekvam transformatorstasjon må sikres mot en 1000 års-flom. I dag er elva sikret for en 200 års-flom. Flomsimuleringer har vist at det vil komme vann inn på stasjonsarealet ved en 1000-årsflom. Dette betyr at Statnett må sette inn tiltak for å sikre stasjonen ytterligere. Det planlegges å heve deler av Elvevegen ca. 0,5 m over 40 meter, samt heve deler av tomten. Tiltaket sikrer også nærliggende boliger mot flom. Dette vises på detaljkart og i 3D-modellen, hhv. vedlegg 2A og vedlegg 6, samt heving av kontrollhustomta i vedlegg 2C. Heving av kontrollhustomta er også beskrevet i kap. 3.5.



Bilde 2 Det er nødvendig å heve veien som vist på figuren, for å sikre transformatorstasjonen mot 1000-års flom.

### 3.10. Anlegg for overvannshåndtering

Overvann fra tak og asfalterte arealer føres til omkringliggende terreng og grøfter så langt det lar seg gjøre. Overvann fra transformatorsjakter føres til oljeutskiller. Det etableres sandfangkummer der det er lavbrekk, med avløp til Daleelva. Overvann fra interne veier føres til grøfter som etableres rundt hele plassen.

Området er vurdert å ha god infiltrasjonsevne for dette terrengvannet. Det forventes ikke behov for infiltrasjonssandfang, men dette vil bli vurdert nærmere i detaljprosjektering. Resipient blir også da Daleelva.

### 3.11. Kai

Kai for ilandføring av transformator i Stanghelle kan ikke lenger benyttes da jernbanen er bygget om. Det må derfor etableres en liten ro-ro kai for å få transformatorene inn til Dalekvam. Kaien vil bli permanent og også være kai for transformatortransport for Arna og Evanger transformatorstasjoner. Det er innledet samtaler med grunneier, og kaien vil etableres ved å videreutvikle en eksisterende kai i området ved Garnes (se Figur 1 og Figur 4). Eksempel på ferdig bygd kai vises på bildene under (Bilde 3).



Figur 4 Kart og flyfoto som viser område for planlagt ny ro-ro kai for Elektron (transformatortransport).



Bilde 3 Bildene viser en typisk kai for Elektron (Isane, Bremanger)

## 4. Begrunnelse for søknaden

Statnett overtok transmisjonsnett-delen av Dale transformatorstasjon fra BKK Nett i 2016. 300 kV koblingsanlegget ble bygget i 1967 og flere av anleggsdelene og komponentene er fra byggeåret. Anleggets tilstand er gjennomgående dårlig. Kontrollanleggets og transformatorens tilstand er kritisk. Anlegget har i tillegg komponenttyper som Statnett ikke ønsker å ha i drift av HMS-hensyn. Konsekvensen av den dårlige tilstanden er feil som fører til innestengt produksjon og svekket forsyningsikkerhet.

De siste årene har det skjedd endringer i både kraftforsyningen og i forbruket i dette området og kraftunderskuddet er økende. Statnett har gjennomført en konseptvalgutredning (KVU Bergen og omland) hvor det er utredet ulike alternativer for å øke leveringspåliteligheten i området. Det er anbefalt flere tiltak for å forsterke nettet i området, blant annet å forsere planlagt spenningsoppgradering av dagens nett. Tidspunkt for spenningsoppgradering vil avhenge av når forbruksveksten kommer og hvor stor den blir, samt myndighetenes behandling av KVUen. Dalekvam transformatorstasjon bygges for å være forberedt for denne oppgraderingen.

### 4.1. Nullalternativet

Nullalternativet skal belyse hvilke konsekvenser det får dersom vi ikke gjennomfører tiltak, men skal likevel være innenfor gjeldene lover og regler.

Statnett har vurdert om ett nullalternativ kan være å ikke reinvestere i transformatorstasjonen. Slik nettet i området er i dag er Dale transformatorstasjon viktig, både for å forsyne forbruk i tunglast, men også for å få ut kraftproduksjonen. Å fjerne transformatorstasjonen uten å gjøre andre tiltak for å erstatte funksjonen Dale transformatorstasjon har i dag, fremstår derfor ikke som aktuelt.

Tilstanden på anleggene i Dale transformatorstasjon krever større utskiftinger for å opprettholde forsvarlig drift. Nullalternativet innebærer derfor en omfattende ombygging av dagens transformatorstasjon. Det forutsettes at apparater skiftes en til en, men innstrekktativ, fundamenter, jording og samleskinne gjenbrukes. I tillegg skiftes T11 ut med en ny 300/132kV transformator og bygger nytt kontrollhus uten servicedel til kontrollanlegget.

I nullalternativet blir ikke transformatorstasjonen klargjort for 420 kV drift. Hvis ombyggingen skulle tatt høyde for dette ville det i praksis innebære at hele transformatorstasjonen rives, og bygges på nytt på eksisterende tomt. Det er mulig å gjennomføre, men vil medføre høyere kostnader og større ulemper for boliger tett på anlegget. Det gir også en mer krevende gjennomføring. Nullalternativet innebærer derfor at Dale reinvesteres som et 300 kV-anlegg, med 300 kV komponenter. I tillegg innebærer det at transformatorytelsen vil bli som i dag.

Det forventes at Dale transformatorstasjon kan opprettholde akseptabel tilstand i omtrent 40 år etter at disse tiltakene er gjennomført, forutsatt at spenningsnivået fortsatt er 300 kV. Dette er forventet levetid for en transformatorstasjon i transmisjonsnettet.

### 4.2. Vurdering av alternative systemløsninger

Alternativ 1 er å bygge ny transformatorstasjon. Statnett har vurdert totalt 10 ulike plasseringer for ny transformatorstasjon. Disse er omtalt ytterligere i kapittel 5.2. Fire av disse ble forkastet da ras- og flomfaren ble ansett som for stor, selv om man gjør forebyggende tiltak. To ble forkastet fordi arealet ikke er stort nok for AIS-anlegg. De fire gjenstående ble vurdert kvalitativt, blant annet etter hvor omfattende ledningsomlegginger plasseringen krever, miljøvirkninger samt behov for anleggsarbeid (grunnforhold, sprenging, veibygging o.l.). Basert på denne vurderingen er plassering på tomt rett sør for dagens transformatorstasjon anbefalt. Dette er en tomt Statnett allerede eier selv.

Det er vurdert om tiltak i regionalnettet kan være et alternativ til å reinvestere i Dale transformatorstasjon. Eksempelvis vil to 132 kV-ledninger mellom Dale og Ravneberget dekke funksjonen Dale transformatorstasjon har i dag. Ifølge BKK Nett vil det imidlertid ta om lag 10 år før en ny ledning og reinvestering av eksisterende ledning, kan være på plass. Statnett klarer ikke å opprettholde drift i Dale transformatorstasjon i 10 år på grunn av tilstanden. I praksis må Statnett gjennomføre tiltak tilsvarende nullalternativet. Dette alternativet er derfor forkastet.

### 4.3. Teknisk/økonomisk vurdering

I vurderingen av samfunnsøkonomisk lønnsomhet har vi vurdert investeringskostnader over levetiden samt usikkerhet i disse, nytten av økt transformatorkapasitet og utkoblingsbehov. For vurdering av virkning for natur og miljø viser vi til kapittel 6. Analysen viser at alternativ 1 er den samfunnsøkonomisk mest lønnsomme løsningen.

Tabell 5. Kostnader og nyttevirksomheter for ny Dale transformatorstasjon. Tallene er oppgitt i nåverdi i MNOK med referanse til 2020, 4% kalkulasjonsrente og 40 års analysehorisont.

Nåverdi	Nullalternativ	Alternativ 1	Kommentar / ikke tallfestet
Investeringskostnad	350	340	
Drift og vedlikehold			Ikke relevant
Restverdi			Ikke relevant
Kostnader knyttet til riving			Inkludert i investeringskostnadene, utgjør om lag 4 og 7 MNOK (i faste kroner) i henholdsvis nullalternativet og alternativ 1
Endring i avbruddskostnader			Ikke relevant
Endring i tapskostnader			Ikke relevant
Evt. andre kostnader / nytte			Ikke relevant
<b>Sum prissatte virkninger</b>	<b>350 MNOK</b>	<b>340 MNOK</b>	

Tiltaket har et kostnadsspenn i faste kroner (P30-P70) på 409 - 439 MNOK eks MVA.

#### 4.3.1. Forventede investeringskostnader

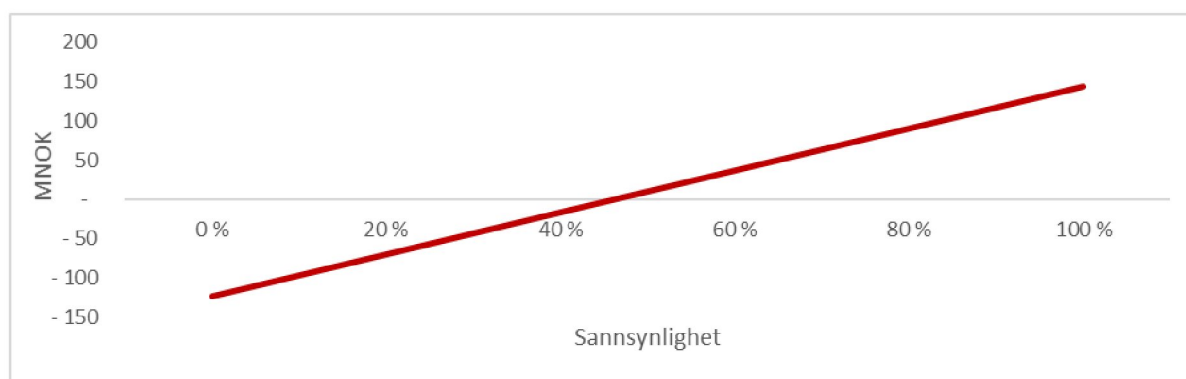
Investeringskostnader er den eneste prissatte virkningen. I nullalternativet er forventet investeringskostnad i faste kroner 260 MNOK. Forventet kostnad for alternativ 1 er estimert til 410 MNOK i faste kroner.

I nullalternativet er transformatorstasjonen ikke klargjort for fremtidig 420 kV drift. Sannsynligheten for at det blir 420kV i området er ikke kjent, eller når det eventuelt vil skje. KVVU for Bergen og omland anbefaler imidlertid å starte planlegging av spenningsoppgradering nå, for å kunne legge til rette for en høy forbruksvekst. Dermed er sannsynligheten vesentlig større enn null. I nullalternativet er det derfor en forventet kostnad ved å måtte bygge en ny transformatorstasjon i Dale en eller annen gang i løpet av transformatorstasjonens levetid. For å belyse at det er forskjell på forventede kostnader i null- og alternativ 1, er det inkludert investeringskostnad for ny transformatorstasjon rundt år 2030 i nullalternativet. Denne er vektet med 50 prosent sannsynlighet. Nåverdien av forventede investeringskostnader i nullalternativet er derfor i underkant av 350 MNOK. I alternativ 1 er de underkant av 340 MNOK.

Nåverdien av kostnadene i nullalternativet kan øke til 480 MNOK, dersom ny transformatorstasjon må bygges rundt 2030 fordi spenningen skal heves til 420kV. Denne risikoen unngås helt ved alternativ 1. Nullalternativet kan i beste fall komme på 210 MNOK i nåverdi, dersom 420kV anlegg ikke er nødvendig i løpet av de neste 40 årene.

Figur 3 viser lønnsomhet av ny transformatorstasjon (nåverdi) ved ulike sannsynligheter for 420kV drift. Differansen til nullalternativet er eksempelvis 80 MNOK hvis sannsynligheten for 420kV er 75%.





Figur 5: Lønnsomhet av ny transformatorstasjon ved ulik sannsynlighet for 420kV drift i 2030

Selv om usikkerheten trekker begge veier, vurderer Statnett at alternativ 1 er den mest samfunnsøkonomiske lønnsomme løsningen.

#### 4.3.2. Økt transformatorytelse

Transformatorytelsen i nullalternativet økes ikke, som tidligere nevnt. Dagens transformatorytelse på 125 MVA blir dermed stående, men funksjonaliteten bedres slik at det kan benyttes overlastgrenser. Ved ny transformatorstasjon økes kapasiteten til 250 MVA.

I nullalternativet risikeres overlast på transformatoren i Dale ved utfall av enten andre transformatorer mellom 300/132 kV i tunglast eller utfall i regionalnettet ved høy produksjon og lavt forbruk. Dersom BKK Nett river 132 kV Dale-Ravneberget, slik de beskriver i sin regionale kraftsystemutredning fra 2020 (RKSU 2020), blir effekten forsterket. Det er videre planer om økt forbruk og produksjon som krever høyere ytelse på transformatoren i Dale, enn det som er der i dag.

#### 4.3.3. Utkoblingsbehov

De fleste stasjonsprosjekter krever utkobling for å få gjennomført arbeidene. I Dale er det mulig å gjøre tilpasninger i både nullalternativet og i alternativ 1 som gjør at det etter planen ikke er stor forskjell i behovet for, og konsekvensen av, utkoblinger i anleggsfasen.

Alternativ 1 gir imidlertid større forutsigbarhet for omfang av og tidspunkter for utkoblinger. Ombygging av eksisterende transformatorstasjoner innebærer ofte endringer underveis, som også endrer behovet for utkoblinger. Denne usikkerheten er med på å underbygge at ny transformatorstasjon er riktig løsning.

## 5. Planprosess før søknad

### 5.1. Ekstern prosess før søknad

BKK nett og BKK Produksjon: er kontaktet for å ivareta gjensidige interesser i Dalekvam transformatorstasjon. Vedlagte avtaler (u. off., vedlegg 9) viser planlagte nettilknytninger og overtakelse av anlegg.

Vaksdal kommune: Det har vært flere møter med Vaksdal kommune forut for søknaden for å avdekke eventuelle uheldige konsekvenser i tidlig fase. Første informasjon var i forbindelse med nedvalg av område for transformatorstasjonen. I tillegg har Vaksdal kommune bistått med nødvendig opplysninger for videre prosjektering av transformatorstasjonen, som informasjon om trafikkbelastning på veiene og ledningsnett for vann og avløp. Det er videre pågående dialog med kommunen om hvordan myke trafikanter bør sikres forut for byggestart.

Naboer: Det var planlagt fysisk møte med de nærmeste beboerne ved ny transformatorstasjon, men grunnet situasjonen med Covid-19, ble ikke møtet avholdt. Det ble i stedet sendt ut brev som informerte om ny stasjonsplassering, med oppfordring om å ta kontakt ved behov. Flere av beboerne har deretter tatt kontakt med Statnett med spørsmål som er svart ut.

Vestland fylkeskommune er kontaktet i forbindelse med kulturminne vurderinger, og har frigitt selve stasjonsarealet. Foreløpig er enkelte av anleggsområdene ikke klarert, men dette vil bli håndtert fortløpende.

Fylkesmannen i Vestland (nå Statsforvalteren i Vestland) er kontaktet for å få vurderinger rundt beredskapssituasjon og naturopplysninger. Statsforvalteren har primært påpekt behov for å vareta kantsoner for Daleelva, samt påpekt at det ikke må være problemer for laksefisk eller avrenning til vassdraget.

Bane Nor er kontaktet for informasjon og planlegging vedrørende kryssing av jernbane når man skal strekke 300 kV ledningen fra Evanger til innstrekksstativet på ny transformatorstasjon, samt for mulighet til transformatortransport på bane.

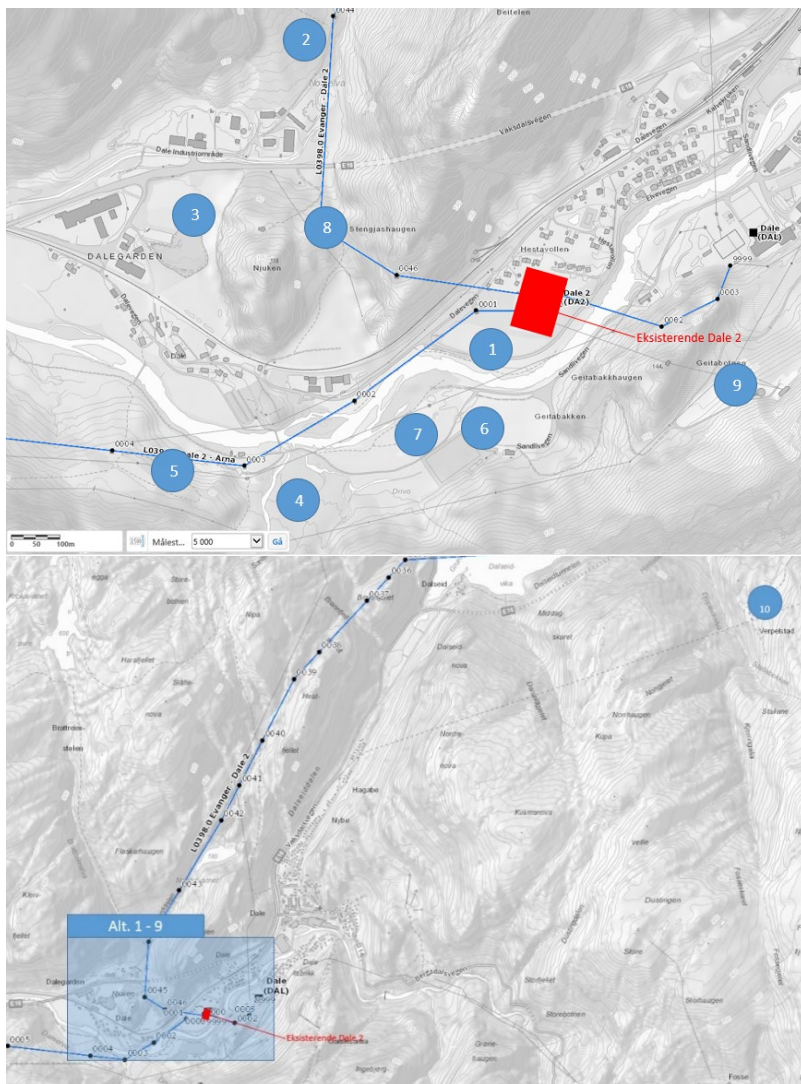
Statens vegvesen er kontaktet i forbindelse med vurderinger av vei / bruer for transformatortransport. Dette viste vektbegrensninger på brusystem, som resulterte i behov for tre 1-fase-transformatorer i stedet for en 3-fase-transformator.

Dale Jeger og Fiskeforening er kontaktet vedrørende planene, for å få høre eventuelle innspill i forkant av søknad. De forutsetter at vårt arbeid ikke skal påvirke elva eller tilkomst til fiskeplassene. De opplyser videre at de er i ferd med å utarbeide en skjøtselsplan for kantsoner langs elva. Det er ikke kantsoner i påvirket areal i dag.

## 5.2. Vurderte alternativer

Arealer for GIS-anlegg er ikke vurdert, siden Statnett primært ønsker å bygge luftisolert dersom det finnes store nok arealer. Årsaken er at GIS-anlegg bruker den svært høypotente klimagassen den gassen SF<sub>6</sub> som isolasjonsmedium en av de mest skadelige klimagassene som finnes. Denne gassen skal fases ut på sikt når det kommer alternativer på markedet.

Ved hjelp av kartstudier og befaringer ble det funnet i alt 10 ulike stasjonsplasseringer for AIS-anlegg egnet for videre vurdering i tidlig fase, se figuren under. Ni av disse falt ut etter å ha gjennomgått nedvalg, hvor blant annet transformatortransport, naturverdier, jordbruksverdier, påvirkning på tredjepart, behov for ekspropriasjon og spesielt ras og flom var utslagsgivende for at ikke området var aktuelt. Egen tomt ved dagens anlegg, fremstår derfor som det beste alternativet. Ved henvendelse, kan vi grunngi mer detaljert hvorfor hvert enkelt område falt bort.



Figur 6 Plassering av områder som har store nok arealer for et AIS-anlegg. Egnetheten av områdene ble deretter vurdert enkeltvis og område 1 ved dagens koblingsanlegg ble deretter valgt.

På selve stasjonstomten er anleggsdelene plassert ut fra en optimalisering av anlegget og vurdering av støyforhold og landskapspåvirkning for beboere.

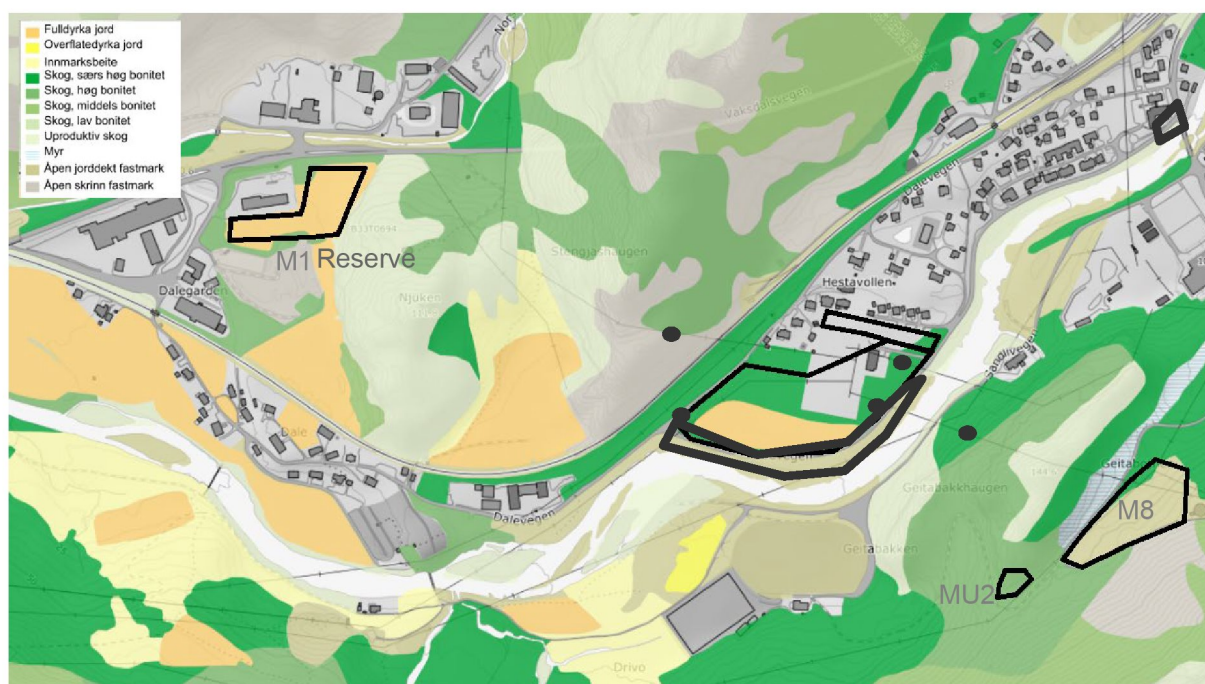
Samme evaluering har blitt gjort for et alternativ med å heller utvide Evanger stasjon og rive hele Dale stasjon. Dette alternativet tilfredsstiller ikke krav til sikkerhetsklasse for skred, og det er lite sannsynlig at denne stasjonen kan sikres mot dette med skredtiltak. Alternativet ble derfor ikke vurdert videre.

## 6. Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

### 6.1. Arealbruk

Ulike arealtyper beslaglegges til endret ledningstrasé, riggområder (midlertidig), masselager m.v. Figuren under viser hvordan permanent arealbruk fordeles på ulike arealtyper, og figur og tabell under viser arealstørrelser. I tillegg til arealene under, kommer mindre arealer ved mastepunktene, vist i vedlegg 2 og kp. 3.8, samt arealer til justering av kaianlegget i Garnes, som skal benyttes for å få inn transformatorene til Dalekvam (se kapittel 3.11). Dette området er allerede en kai, så det vil ikke bli endret arealbruk.

Arealbruken er ikke i konflikt med andre planer, og krever derfor ingen ytterligere avklaringer eller endringer av planer.



Figur 7 Arealene som beslaglegges permanent er innenfor svarte polygoner. Beregnet areal fordelt på arealtype (Nibio, AR5) vises i teksten. Området markert som reserve, er i dag ikke fulldyrket som vist på kartet, men er våtmark som er forsøkt drenert ut.

Tabell 6 Arealtyper som beslaglegges permanent fordeles som vist i tabellen under, angitt i daa (1000 m<sup>2</sup>) (tall er anslått).

	Nytt stasjons-areal, vei	Dagens koblingsanlegg	Ledningstrasé (ny)	Masseuttak	Masselager	Sum
Jordbruk	10				(M1 reserve: 8)	10 (18)
Skog (løvskog)	9		1	2,2		12,2
Annet	8	11 (2*)			M8: 5,3	24,3

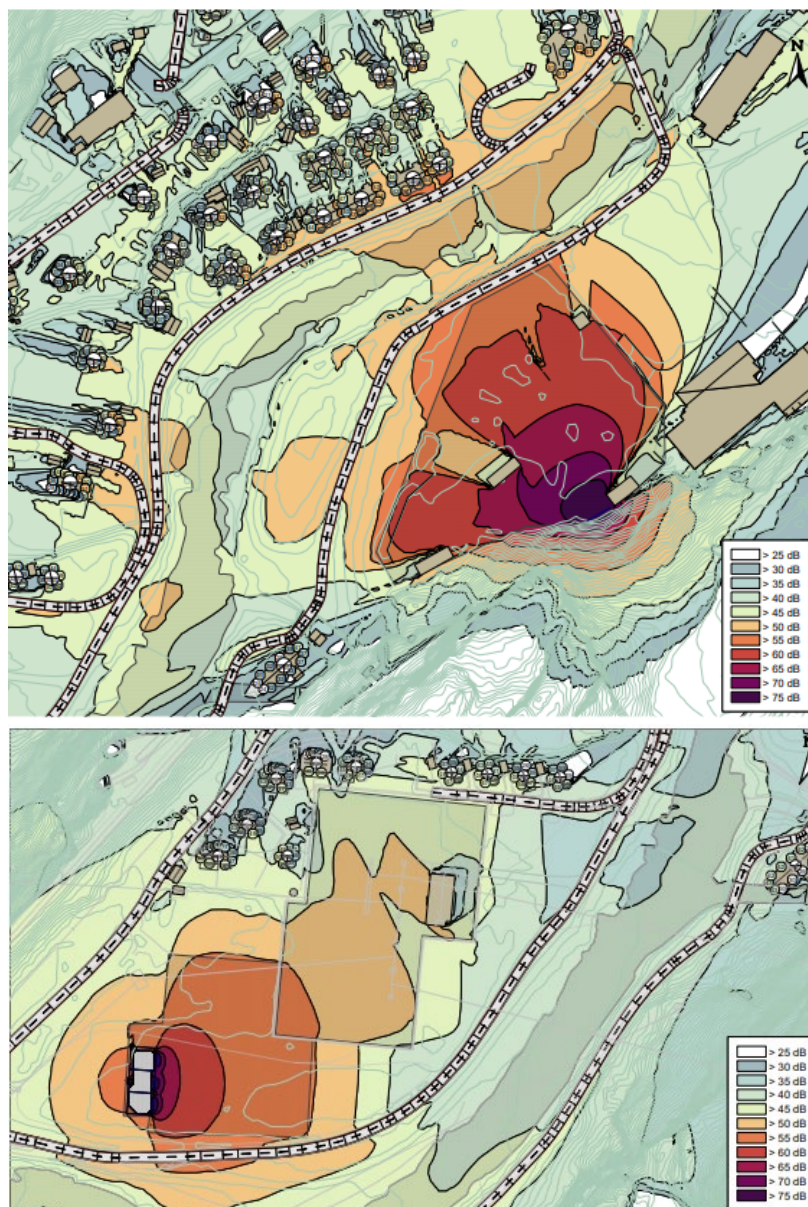
\* Arealet vil bli frigjort gjennom riving av koblingsanlegget. Arealet utenfor stasjonsgjerdet vil bli inngjerdet med et lavt gjerde. Statnett jobber med å avklare arealbruk for arealet utenfor, og ønsker fortrinnsvis et areal som stimulerer til økt naturmangfold, se senere kapittel.

## 6.2. Bebyggelse og bomiljø

Riving av dagens anlegg vil gi bedre utsikt og solforhold for beboerne nord for dagens anlegg. Dagens felt er ca. 25 – 40 meter unna disse husene, og nye felt vil bli ca. 100-175 meter unna samme boliger. Ny transformatorstasjon vil imidlertid kunne påvirke solforholdene negativt for bebyggelsen vest for dagens anlegg. Nytt anlegg vil være omtrent 50-70 m unna disse husene.

Støyberegninger viser at støybildet vil forbedres betydelig for Dale samlet sett, og ny stasjonsløsning gjør at alle boliger er innenfor støygrenser jfr. T-1442.

Figur 8 viser før- og ettersituasjon beregnet av Multiconsult. Utsnittene viser de områdene som påvirkes av støy fra transformatorene, henholdsvis i dagens situasjon og i ny situasjon. Figuren viser at det er ulike boliger som påvirkes. Støyproblemene som beboere har opplevd med dagens transformatorstasjon (øverste kartutsnitt), vil forsvinne eller reduseres betydelig ved etablering av nye Dalekvam stasjon. Naboene ved nye Dalekvam stasjon, som ikke hadde støy fra dagens transformatorstasjon, vil oppleve mer støy enn i dag (nederste kartutsnitt). Beregninger viser imidlertid at retningslinjene for støy i arealplanleggingen, overholdes for alle beboere. Se Multiconsults rapport vedlagt, vedlegg 5.



Figur 8 Eksisterende (øverst) og ny støysituasjon (nederst). Beregnet lydnivå vist som Lden (dB). Støykoter vist 1,5 meter over stedlig terreng. (Kilde: Vedlegg 5, Multiconsult).

Støy fra anleggsperioden vil både være fra kontinuerlig anleggsdrift (gravemaskiner, dumpere etc.) og impulsstøy (bl.a. lineskjøting). Det vil i perioder kunne oppleves som plagsomt for de nærmeste beboerne, selv om man holder seg innenfor lovlige grenser. Statnett vil foreta kontinuerlige støymålinger ved mest utsatte hus, om husstanden tillater det. Dette for å sikre at vi kan sette inn tiltak dersom støynivåene kommer over grenseverdiene for anleggsdrift i T-1442. Statnett har erfaringer med dette fra tidligere prosjekter.

Selve anleggstrafikken vil påvirke boligområder, se kart i Figur 2 for antatt mest brukte ruter. Det vil bli vurdert nærmere i en senere fase av prosjektet. Det vil bli behov for et knuseverk, og dette plasseres ved masselageret i Geitabotn. Siden det er over 200 meter til nærmeste bebyggelse, faller forurensningsmyndighetenes krav til støyberegning vekk. Søknad om knuseverk vil bli sendt Statsforvalteren i Vestland.

Denne typen anlegg er dominerende i landskapet. Statnett vurderer derfor hvilke avbøtende tiltak som kan gjøres for å påvirke landskapet rundt anlegget mindre. Se nærmere beskrivelse under landskap, kap. 6.5.

Områdene ved transformatorstasjonen er i dag trafikkert av myke trafikanter, og benyttes i betydelig grad som turområde. I tillegg er det boligområder tett på anlegget. På motsatt side av elva er det en

flerbrukshall, Turbinen, som benyttes av barn og unge. Det er forsøkt å finne løsninger som minimerer utfordringene, og trafikksikkerhet vil ha et særlig høyt fokus i anleggsperioden. Statnett vil prioritere å ha Elvevegen åpen for trafikk, og det vil bli etablert varslingsrutiner som benyttes ved eventuell stenging i korte perioder. Statnett er i dialog med kommunen om hvilke tiltak som skal settes inn for å sikre myke trafikanter under anleggsperioden. Denne dialogen vil fortsette fram til endelige tiltak bestemmes. Det planlegges for midlertidige tiltak, da det ikke forventes trafikale utfordringer med transformatorstasjonen og transport i driftsperioden. Tiltakene vil beskrives nærmere i en MTA-plan.

#### Elektromagnetiske felt

Situasjonen for beboere nær innstrekkingen for Evanger-ledningen forbedres da ledningen flyttes lenger unna boligene. Det er utført beregninger av elektromagnetisk felt, samt hørbar støy for omleggingen av ledningen Evanger-Dale samt utgangen av den kommende kabelmuffen Dale2 (ved BKK's anlegg) - Dale.

- Ingen boliger er innenfor utredningsgrensen på 0,4  $\mu$ T. Ingen verdier er over grenseverdi for befolkningseksposering (200  $\mu$ T).
- Grenseverdien for befolkningseksposering (5,0 kV/m) blir aldri oversteget.
- Høyeste hørbare støyverdi er for innstrekkingen til Evanger-Dale som er beregnet til 44 dB(A) rett under kraftledningen. Ingen verdier er høyere enn Statnetts selvpålagte grenseverdi på 50 dB(A), i samsvar med Miljøverndepartementets *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging*.

### **6.3. Infrastruktur**

Det vil kunne bli vesentlig med anleggstrafikk på Elvevegen, se Figur 2. Trafikken vil deretter gå på privat vei til Geitabotn. Elvevegen vil bli hevet som flomtiltak (se kap 7.2). Elvevegen er en kommunal vei, som er viktig bl.a. for Vaksdal kommunes drift. Denne veien vil bli påvirket i anleggsperioden. Dersom videre detaljering viser at det blir behov for stenging i kortere perioder, vil løsninger for dette diskuteres med kommunen. Elvevegen har også betydning for friluftsliv og laksefiske, se eget kapittel om friluftsliv og rekreasjon, kap. 6.4.

En kort strekning av Dalevegen (kommunal) ved nytt stasjonsareal, vil også bli påvirket av anleggsarbeidet. I tillegg vil krysset mellom Elvevegen og Sandlivegen (ved brua over Daleelva) utbedres for transformatortransport og transport i anleggsperioden. Dette vil bli en permanent endring. Dette vil være en forbedring av situasjonen også for senere transport. Se kap. 3.6 og vedlegg 2D.

Vegene som skal benyttes til anleggsarbeid og trafotransport, er vurdert å tåle planlagte transport. Vegeierne vil kontaktes direkte for å få avklart behov for eventuelle tillatelser / dispensasjoner før de tas i bruk.

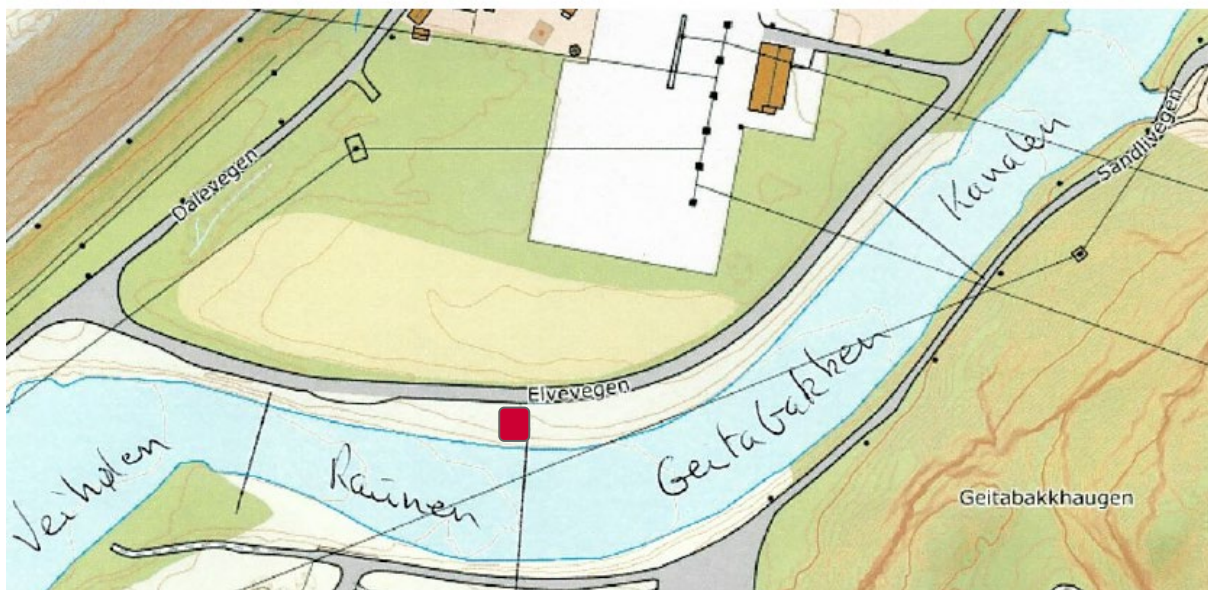
Bergensbanen og E16 skal utbedres mellom Bergen og Voss. Dette arbeidet forventes ikke å komme i konflikt med anleggsarbeidet på Dalekvam transformatorstasjon, og forventet byggestart er i 2024.

Når ledningen fra Evanger skal strekkes inn på innstrekkingstativet, må jernbanen passeres. Kontakt med Bane Nor er opprettet. Det planlegges et eget, midlertidig overbygg for dette, i samråd med Bane Nor.

Overvann vil ikke belaste kommunalt avløpsnett, se kap. 3.10. Det planlegges å koble seg til kommunalt avløpsvann med sanitæranlegg på kontrollhusene.

### **6.4. Friluftsliv og rekreasjon**

Daleelva er en lakseelv, som er inndelt i 11 fiskesoner. Tiltaket er i nærheten av sonene Kanalen, Geitabakken, Raunen og Veiholden, se figuren under.



Figur 9 Daleelva er oppdelt i fiskesoner som vist over. Kartet er oversendt fra Daleelva jeger og fiskerlag. Gapahuk er omtrentlig avmerket etterpå.

Det er ikke planlagt arbeid ute i elva. Elvevegen skal legges om, slik at den kommer lenger ut på dagens flomforbygging. Det er en gapahuk rett ved nytt anlegg (se avmerking på figuren over og bilde 2). Denne må flyttes, noe som vil bli gjort i samråd med jeger- og fiskeforeningen, samt grunneier. Det forventes ikke at selve laksefiskingen skal bli påvirket av arbeidet med ny transformatorstasjon i driftsfasen. Turgåere vil få en annen landskapsopplevelse ved transformatorstasjonen, og sjaktene vil kunne oppleves som dominerende lokalt i dette området. I anleggsperioden, vil det bli forstyrrelser som kan påvirke naturopplevelsen negativt.

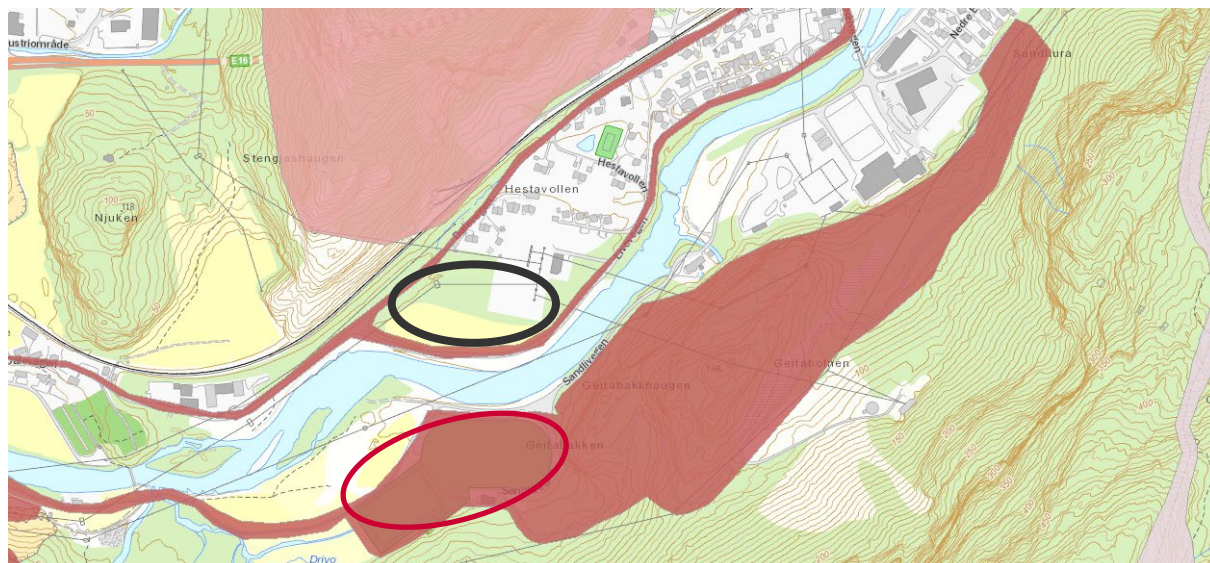


Bilde 4 Ny gapahuk som må flyttes.

Statnett vil prioritere løsninger som gir gående sikker passasje også om Elvevegen eventuelt må stenges i korte perioder for kjøretøy. Se omtale av dette i kap. 6.3.

Støy fra anleggsarbeidene, både vegtrafikk, anleggsmaskiner og helikopterstøy, vil også kunne påvirke turgåing / friluftsliv og idrettsaktivitet på sørsiden av omsøkte transformatorstasjon. Her er det to utendørs fotballbaner og hyppig brukte stier, se Figur 7. I tillegg til at Elvevegen og øvrig vegnett er registrert som svært viktige friluftsområder, er området sør for transformatorstasjonen, Johagen-

Geitabakken- Polleruden, markert i kart, se figur under. Ved bruk av deler av Geitabakken til masseuttak og masselager, vil stien måtte omlegges permanent utenfor disse anleggsområdene.

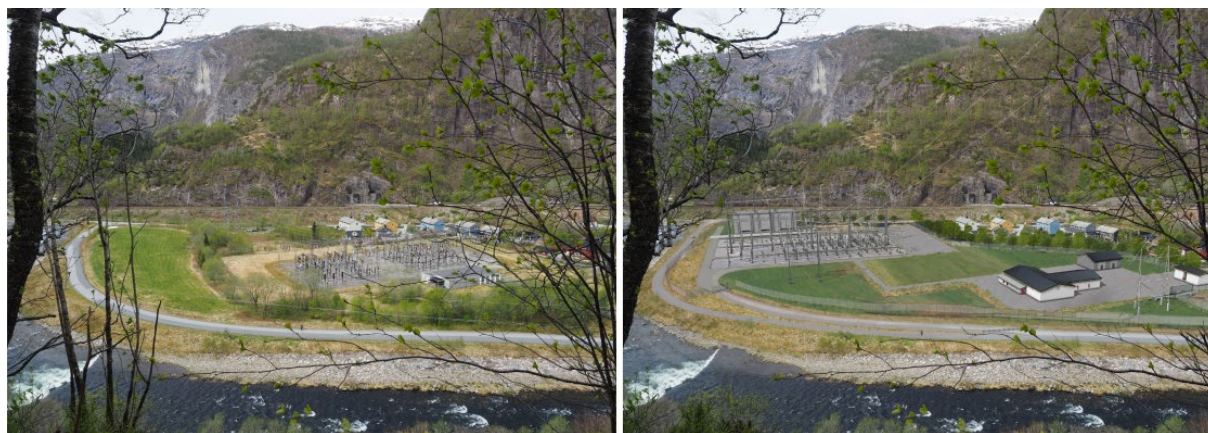


Figur 10 Svært viktige friluftsområder er markert med mørkerødt felt, viktige friluftsområder med lysere rødt. Fotballbanene er innenfor rød sirkel. Ny transformatorstasjon er innenfor svart sirkel. Kartkilde: Naturbase, Miljødirektoratet.

## 6.5. Landskap og kulturminner

Dagens landskap vises i Bilde 3. Denne typen anlegg kan oppleves som dominerende i landskapet. Tomta for kontrollhusene vil måtte heves og flates ut for å overholde krav om 1000-årsflom, på det meste heves den med i underkant av to meter. Sjaktveggene er antatt å være det som er mest dominerende, med ca. 11 m høye vegger i ca. 35 m lengde. Det er prioritert å ta vare på eksisterende vegetasjon og bruke ny beplantning eksempelvis mot boliger, for å skjerme for innsyn. Bevaring av eksisterende vegetasjon rundt stasjonen er markert som restriksjonsområder i vedlegg 1 og 2. Statnett vil også vurdere muligheten for å gjøre andre avbøtende tiltak for å bedre inntrykket av transformatorstasjonen, f.eks. sjaktene.

Beplantning og andre mulige tiltak, vil bli nærmere beskrevet i MTA-planen. Vedlegg 1 og 2 viser område for slike miljøtiltak, og vedlegg 6 viser dagens situasjon og fotomanipulasjon med mulig ny situasjon, samt 3D-skisse av anlegget. Dagens situasjon og fotomanipulasjonen vises også i bildet under.

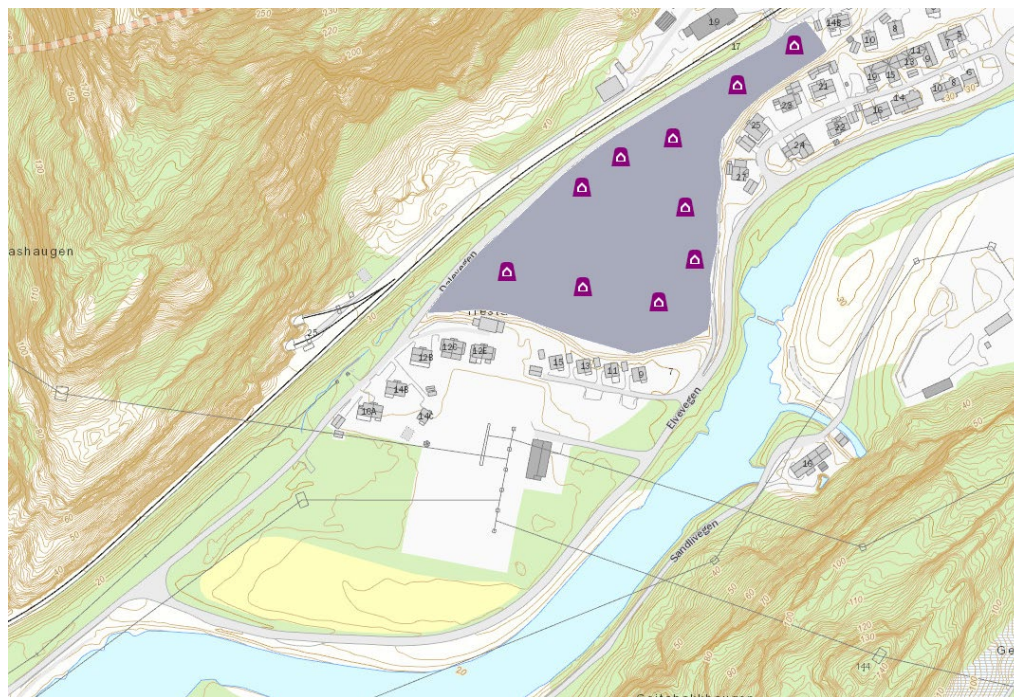


Bilde 5 Dagens situasjon sett fra øst og fotomanipulasjon som viser mulig ny situasjon. Bilde og visualisering: Eva Hjerkin, Multiconsult.

Det er ingen kjente kulturminner som vil bli påvirket av tiltaket. Vestland fylkeskommune er forespurt om arealenes betydning for kulturminner. Arealet for ny transformatorstasjon og områder for masselager er allerede frigitt etter vurdering av Vestland fylkeskommune. Riggområdene vil også bli vurdert og avklart før innsending av en eventuell MTA-plan.



Like ved eksisterende koblingsanlegg er det et ikke-fredet kulturmiljø, se figuren under. Dette er et spesielt område som var boliger for høyere funksjonærer, bygd tidlig på 1920-tallet. Ny transformatorstasjon vil trekkes lenger unna enn dagens anlegg, og det forventes ingen negativ påvirkning på dette kulturmiljøet.



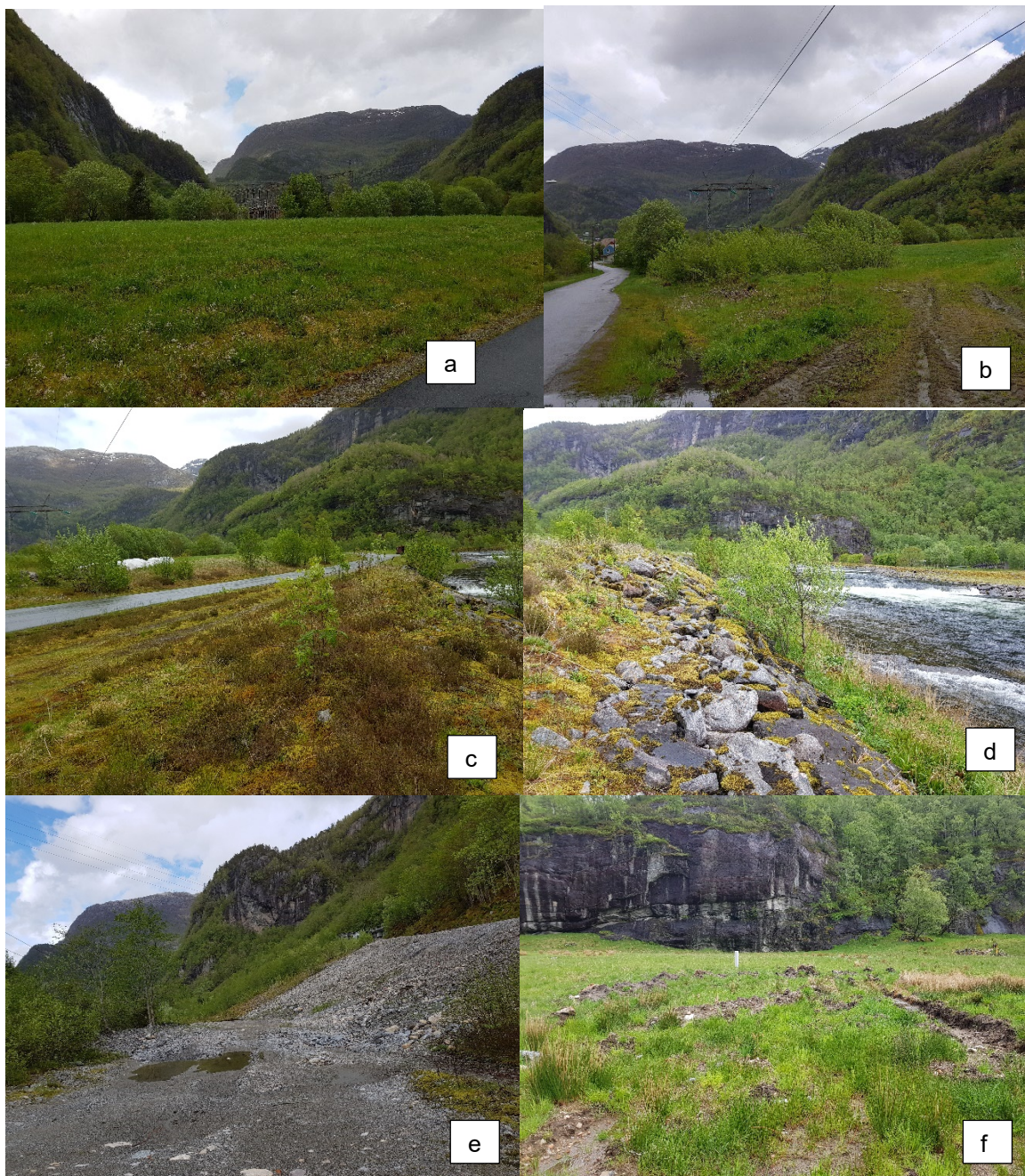
Figur 11 Plassering av ikke fredet kulturmiljø fra 1920-tallet. Nytt stasjonsareal er noe lenger unna enn dagens koblingsanlegg.

## 6.6. Naturmangfold

Konsekvensvurderingen er foretatt basert på innhentet kunnskap fra databaser og fylkesmannen i Vestland er i tillegg spurt om supplerende opplysninger. Statnett har i tillegg vært på befaring med personell med fagkompetanse innen økologi (28.5.20). Se Bilde 6.

Fylkesmannen i Vestland har ikke oppgitt at det er kjente hekkelokaliteter av rovfugl eller andre truede arter i området. Ifølge Naturbase (11.12. 20) er det ingen registrerte naturtyper i prosjektområdet. Det er enkelte gamle funn, men ikke rødlistet flora, og ingen i nærheten av prosjektområdet. Ingen rødlistede arter ble observert i de berørte arealene ved befaring i mai 2020. Artskart viser at oter (sårbar) benytter Daleelva som leveområde, og fossefall kan observeres med næringsøk i elva. Taksvale (nær truet) er vanlig hekkfugl. Ingen av disse artene forventes å bli spesielt påvirket av tiltaket verken i anleggs- eller driftsfasen.

Området som er planlagt benyttet til masselager (M8), er i dag en fylling som har lite toppdekke, og dermed svært lite vegetasjon. Bruk av dette til fortsatt masselager, er i lite konflikt med naturmangfold. Dersom M1 skal tas i bruk, vil en eldre våtmark påvirkes. Våtmarken er delvis ødelagt allerede gjennom drenering, men ytterligere påvirkning vil fortsatt være uheldig for gjenværende artsmangfold.



Bilde 6 Bilder over ulike deler av prosjektområdet. a: Ny stasjonstomt. b: Stasjonstomt, krysset mellom Elvevegen og Dalevegen c og d: Elvekanten ved stasjonsområdet er forbygd. e: Masselager i dag, planlagt bruk som masselager i prosjektet. f: Reserveareal ved Dalegården for masselager ved eventuelt masseoverskudd.

Befaring viste i 2020 flere steder med fremmede arter i svært høy / høy-risiko sonen. Berberis, lupin, platanlønn og rødhyll finnes i prosjektområdet. Dette skal håndteres slik at det ikke medfører fare for spredning av fremmede arter til nye områder. I området for nytt masseuttak ved Geitabotn, vokser også en fremmed art, europalerk. Et masseuttak i dette området vil redusere antallet europalerk og dermed redusere spredningshastigheten av arten.

Daleelva er ei regulert elv, men er lakseførende på strekningen ved nytt stasjonsareal. Anleggsarbeidet er vurdert å ikke skape konflikt med laksefisk, da den ikke skal berøre elvestrengen. Overflatevann vil i driftsfasen bli samlet opp og ha avløp ut i elva, men overvann skal ikke være forurenset. Se kapittel 3.10 for nærmere omtale av overvannshåndtering. Det er en liten bekk / grøft mellom Dalevegen og nytt stasjonsområde. Vegetasjon rundt denne vil bli tatt vare på, se restriksjonsområde i vedlegg 2.

Dagens koblingsanlegg skal rives, og Statnett ønsker å se på muligheten for å gjøre dette arealet om til et foretrukket område for pollinerende insekter. Kun norske arter skal i tilfelle benyttes, og

---

eksempelvis etablering av hvitkløverdekke. Endelig arealbruk vil bli bestemt etter ytterligere detaljering av anlegget.

### **6.7. Vassdrag og vannressursloven**

Daleelva er en del av Bergsdalsvassdraget, ikke vernet vassdrag. Elva er lakseførende, men regulert av BKK produksjon med magasin i Storfosdammen (1990) i Dale II kraftverk. Utløpet er ca. 500 m nord for nytt stasjonsareal. Overvann fra stasjonen vil slippes ut i Daleelva, se kapittel 3.10. Se også kapittel 3.9 for nødvendig flomtiltak.

Elva er flomforbygd på strekningen og det er ikke kantvegetasjon i prosjektområdet med unntak av området for utbedring av vegkryss. Her vil enkelte trær langs veien måtte fjernes.

### **6.8. Andre naturressurser**

Ca. 10 daa jordbruksareal (fulldyrka mark) beslaglegges permanent med etablering av ny transformatorstasjon. Eier av arealet er Statnett, men jorda har blitt drevet av en privatperson. Det ble tidligere vurdert å flytte denne matjorda til området hvor dagens koblingsanlegg rives, slik at den kunne fortsette å drives. Grunnundersøkelser viste imidlertid at dette jordet er svært grunnlendt, med kun 20 cm topplag over sprengstein. Erfaring viser at det vil bli behov for en del toppmasser for å istandsette etter at anleggsarbeidene er over, og det vil sannsynligvis ikke bli tilstrekkelig med jord til overs for å drive grasproduksjon videre.

Skogen som berøres på stasjonstomt og i Geitabotn, består hovedsakelig av løvskog med bjørk, hegg og rogn, i områder med høy og svært høy bonitet. Det er avsatt et reserveareal for å kunne bruke til masseplassering dersom man ikke får benyttet masser som planlagt. Dette arealet er avmerket som fulldyrket i kartkilder, men bærer preg av å være vasstrukket og forsøkt grøftet. Ingen andre naturressurser forventes å bli påvirket.

### **6.9. Samfunnsinteresser**

Tiltaket har et kostandsspenn i faste kroner (P30-P70) på 409 - 439 MNOK eks MVA. Stasjonsbyggingen forventes å kunne gi en viss verdiskapning lokalt. Det vil bli behov for varer og tjenester lokalt/regionalt både i anleggs- og driftsfasen. Prosjektets omfang krever full anbudsprosess, og det vil bli opp til de valgte leverandørene i hvilket omfang de vil benytte lokale leverandører og entreprenører.

Vaksdal kommune har innført eiendomsskatt. Dette betyr at det vil betales eiendomsskatt for Statnetts anlegg.

### **6.10. Luftfart og kommunikasjonssystemer**

Det forventes ingen konsekvenser for temaet.

### **6.11. Forurensning, klima og miljømessig sårbarhet**

Statnett har prioritert å bygge luftisolert anlegg fremfor et gassisolert anlegg med SF6, som er en av de verste klimagassene som finnes.

Det er foretatt analyser av områdene hvor gravearbeider skal foregå, og det er ikke funnet forurenset grunn. Tilsvarende undersøkelser vil bli gjort på dagens koblingsanlegg, dersom man skal flytte på masser. Dersom forurensninger over tiltaksgrenser finnes, vil det bli utarbeidet en tiltaksplan for forurenset grunn, som oversendes til behandling hos kommunen.

Drikkevannskilder og vannforekomster er ikke forventet å bli påvirket av ny transformatorstasjon. Oljeberedskapen forventes å bli bedre enn i dag, siden dette anlegget vil få etablert oljeavskillere med dagens standard. Under anleggsperioden vil det være fokus på å unngå oljeforurensning og annen forurensning.

Det vil kunne bli et knuseverk inne i Geitabotn, der masselageret er planlagt. Dette vil kunne støve en del, men det vil ikke påvirke bebyggelse, og det forventes heller ingen vesentlige konsekvenser på andre interesser. Dersom det likevel blir utfordringer med støv, vil det bli iverksatt passende tiltak for å håndtere dette, eksempelvis vanning.

## 7. Sikkerhet og beredskap

### 7.1. Vurderinger og tiltak

Kapittel 5.2 viser at det ble vurdert mange ulike plasseringer forut for søknad. Et premiss for dette valget, var viktige elementer for sikkerhet og beredskap. Omsøkte alternativ 1 er den lokasjonen som tilfredsstillende de ulike kriteriene på beste måte. Se påfølgende kapitler for spesifikke vurderinger rundt potensialet for ulike naturgitte skader.

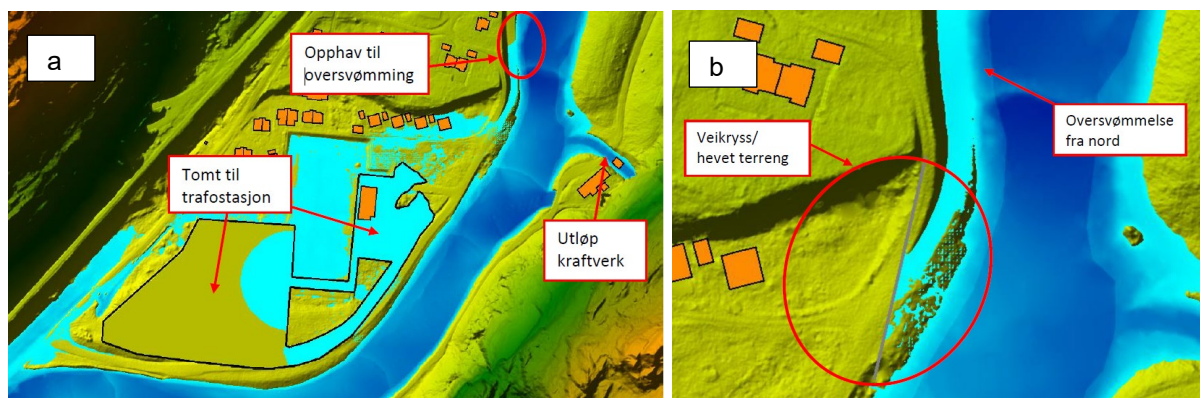
Det vil bli montert gjerde etter krav i kraftberedskapsforskriften rundt transformatorstasjonen. Dette for å sikre at ikke uvedkommende kan ta seg inn i transformatorstasjonen. Av samme årsak, er det også ryddet i en 3 meters sone rundt gjerdet.

### 7.2. Flom- og skredfare

#### 7.2.1. Sikkerhetsnivå for flom og skred og tiltak

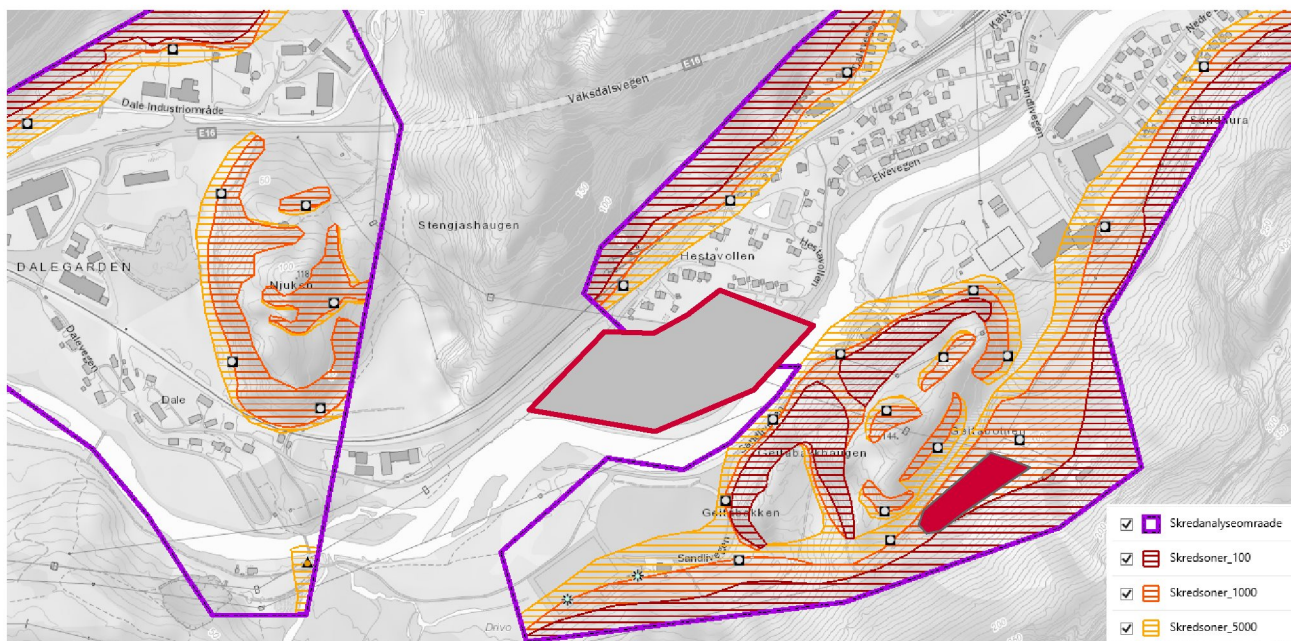
Elvevegen som går rundt transformatorstasjonen, er tidligere sikret mot en 200 årsflom, etter flomsonekartlegging av NVE. Statnetts anlegg på Dalekvam skal ikke skal berøres av en tusenårsflom. Det er foretatt flomsonekartlegging ved hjelp av HEC-RAS-modell (Multiconsult 2020a), som deretter er lagt til grunn for stasjonsutformingen. For å sikre Dalekvam transformatorstasjon er det valgt å heve veien med ca. 0,5 meter ved område for vanninntrenging ved 1000-årsflom. Dette vil også sikre eksisterende boligmasse bedre ved denne flomsituasjonen. Alternativet ville vært å heve store deler av tomten, som ville vært vesentlig mindre gunstig for landskapsvirkningen av transformatorstasjonen, og som heller ikke ville ha bedret situasjonen for boligmassen.

Tomten for kontrollbygget heves og planeres i tillegg, for å unngå flomproblemer med inntrenging av vann, på det meste i underkant av 2 meter, se vedlegg 2C.



Figur 12 Modellert situasjon ved 1000-årsflom før (a) og etter (b) heving av veikryss (Multiconsult 2020a).

Det er utført grunnundersøkelser til 25 m dybde uten at det er registrert sprøbruddmateriale. Sikkerhet mot kvikkleireskred vurderes derfor som ivaretatt, og det er følgelig ikke behov for geoteknisk utredning av områdestabilitet i henhold til NVE veileder 7/2014 (15). Stasjonsområdet er i sin helhet utenfor faresoner for skred i bratt terreng (Multiconsult 2020b), se figuren under. Området for masselager, M8, er innenfor skredsone 1/1000. Det er ikke noe problem i forhold til selve masselageret, men sikkerheten til arbeiderne må ivaretas i anleggsperioden, se kap. 7.2.2.



Figur 13 Deler av områdene er tidligere kartlagt for skredfare. Dette viser at stasjonsområdet (innenfor grått felt) er utenfor faresoner for skred i bratt terreng, mens området for masselager, M8, er innenfor sone for 1000-års-skred. (NVE farekart, NVE atlas.).

Valgt tomt tilfredsstillende når sikkerhetsklassen for skred (hendelsesyklus 1/5000) og flom (hendelsesyklus 1/1000).

## 8. Offentlige og private tiltak

Det er ikke behov for offentlige tiltak ut over det som allerede er skissert i denne søknaden.

## 9. Innvirkning på private interesser

### 9.1. Erstatningsprinsipper

Erstatninger vil bli utbetalt som en engangserstatning, og skal i utgangspunktet tilsvare det varige økonomiske tapet som eiendommer påføres ved utbygging. Før eller i løpet av anleggsperioden gir Statnett tilbud til grunneierne om erstatning for eventuelle tap og ulemper som tiltaket innebærer. Blir man enige om en avtale vil denne bli tinglyst og erstatninger utbetales umiddelbart. Om man ikke kommer til enighet, går saken til rettslig skjønn. I traséer beholder grunneier eiendomsretten, men det erverves rett til å bygge, drive og oppgradere ledninger.

Søknaden vil bli kunngjort og lagt ut til offentlig høring av NVE. Statnett vil dessuten tilskrive alle kjente berørte grunneiere. Det er utarbeidet en oversikt over grunneiere og eiendommer som vil bli berørt av planlagt spenningsoppgradering, se vedlegg 7 og vedlegg 8 (unnt. offl.). Oversikten omfatter de som blir direkte berørt og eiendommer ut til ca. 100 meter fra stasjonsområdet og 30 meter fra vei, supplert med innspill om berørte fra Vaksdal kommune. Opplysningene er hentet fra økonomisk kartverk og eiendomsregisteret. Det tas forbehold feil og mangler i grunneierlisten. Statnett ber om at eventuelle feil og mangler meldes til prosjektet. Kontaktinformasjon er gitt i forordet.

### 9.2. Berørte grunneiere

Det er utarbeidet liste med berørte grunneiere/eiendommer for de konsesjonssøkte alternativene på bakgrunn av offentlige databaser (matrikkel og grunnbok). En liste over berørte grunneiere er vedlagt.

Det tas forbehold om eventuelle feil og mangler. Vi ber om at eventuelle feil og mangler i grunneierlistene meldes til Statnett. For kontaktopplysninger, se forord.

Statnett vil ta initiativ til å oppnå minnelige avtaler med alle berørte parter.

Søknaden vil bli annonsert og NVE administrerer offentlig høring.

### 9.3. Om rettigheter til dekning av juridisk og teknisk bistand

Statnett vil ta initiativ til å oppnå minnelige avtaler med alle berørte grunn- og rettighetshavere. De som har krav på status som ekspropriert ved et ekspropriasjonsskjønn, dvs. at de vil være part i en eventuell skjønns sak, har iht. til oreigningsloven § 15 annet ledd, rett til å få dekket utgifter som er nødvendig for å ivareta sine interesser i ekspropriasjonssaken. Hva som er nødvendige utgifter vil bli vurdert ut fra ekspropriasjonssakens art, vanskelighetsgrad og omfang. Rimelige utgifter til juridisk og teknisk bistand vil normalt bli akseptert. Statnett vil likevel gjøre oppmerksom på at prinsippet i skjønnsprosessloven § 54 annet ledd vil bli lagt til grunn i hele prosessen. Bestemmelsen lyder:

*"Ved avgjørelsen av spørsmålet om utgiftene har vært nødvendige, skal retten blant annet ha for øye at de saksøkte til varetakelsen av likeartede interesser som ikke står i strid, bør nytte samme juridiske og tekniske bistand"*

Det forutsettes at de som blir part i en eventuell skjønns sak skal benytte samme juridiske og tekniske bistand, dersom interessene er likeartede og ikke står i strid. Det bes om at de som mener å ha behov for juridisk og teknisk bistand i forbindelse med mulig ekspropriasjon kontakter Statnett, som vil videreformidle kontaktinformasjon til de som bistår i sakens anledning. Utgifter til juridisk og teknisk bistand må spesifiseres med oppdragsbekreftelse og timelister, slik at Statnett kan vurdere rimeligheten av kravet før honorering vil finne sted. Tvist om nødvendigheten eller omfanget av bistand, kan iht. til oreigningsloven bringes inn for Justisdepartementet jfr kgl. res. 27. juni 1997.

## 10. Referanser

Artskart, Artsdatabanken  
Askeladden, Riksantikvaren  
Fremmedartslista, 2018. Artsdatabanken  
Miljødirektoratet, 2014. Veileder til retningslinje T-1442. Behandling av støy i areaplanleggingen. M-128, 2014. Revidert 2020.  
Multiconsult, 2020a. Flomfarevurdering Dale transformatorstasjon. Dok.kode 10217322-RIVass-NOT-01  
Multiconsult 2020b. Datarapport – geotekniske grunnundersøkelser. Dok.kode: 10217322-RIG-RAPP-001.  
Naturbase, Miljødirektoratet.  
NGI, 2019., Dale transformatorstasjon. Vurdering av skredfare, flomfare, forurenset grunn og forslag til grunnundersøkelser. Dok. nr 20190320-01-R.  
Norsk rødliste for arter, Artsdatabanken.  
Norsk rødliste for naturtyper, Artsdatabanken.  
NVE Atlas, NVE  
NVE. 2014. Sikkerhet mot kvikkleireskred. Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper. NVE veileder 7/2014.  
NVE, 2020. Veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg. NVE veileder nr. 2/2020.  
RKSU, 2020. Regional kraftsystemutredning, Regional Kraftsystemutredning for BKK-området og indre Hardanger 2020-2040. BKK  
Statens strålevern. Boliger nær høyspentledninger. Brosjyre.  
Statens vegvesen. Håndbok V712 Konsekvensanalyser.  
T-1442/2016 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging. Regjeringen.

## 11. Vedlegg

1. Oversiktskart med relevante navn
2. Detaljkart
  - a. Arealbruksplan
  - b. Masselager
  - c. Snitt kontrollhustomt
  - d. Kryss Elvevegen - Sandlivegen.
3. Fasadetegninger av bygninger med mål og dimensjoner
  - a. Kontrollhus og lager Statnett
  - b. Kontrollhus BKK Produksjon
4. Masteskisser
5. Støyberegninger
6. 3D-skisse og fotomanipulasjon av stasjonsområde, 3D skisse av masselager
7. Grunneierliste (gnr / bnr) og matrikelkart  
  
----- unntatt offentlighet-----
8. Grunneierliste (gnr/bnr / navn /adresse) *Unntatt offentlighet*
9. Avtaler. *Unntatt offentlighet*
  - a. BKK Produksjon og Statnett
  - b. BKK Nett og Statnett
10. Melding om sikring av konsesjonspliktige anlegg. *Unntatt offentlighet*
  - a. Detaljskjema Evanger – Dale – Voss – Granvin
  - b. Detaljskjema og enlinjeskjema Dalekvam stasjon
11. Investeringskostnadstabell. *Unntatt offentlighet*
12. Melding om sikring av konsesjonspliktige anlegg for hhv Statnetts og BKK Produksjons anleggsdeler. *Unntatt offentlighet*

