

Konsesjonssøknad

132 kV kraftledning Sandøy – Raunholmen og Raunholmen transformatorstasjon

***Søknad om anleggskonsesjon,
ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse***





BKK AS Postboks 7050, 5020 Bergen

Norges vassdrags- og energidirektorat

nve@nve.no

Deres ref.:

Vår ref.: 1060-1367108705-41136

Dato: 11.11.2024

**Søknad om anleggskonsesjon for bygging og drift av ny
132 kV kraftledning Sandøy – Raunholmen og ny Raunholmen transformatorstasjon
i Gulen kommune i Vestland fylke**

BKK AS søker med dette om anleggskonsesjon med hjemmel i energiloven § 3-1 for bygging og drift av ny 132/22 kV Raunholmen transformatorstasjon ved Skipavika næringspark, samt 132 kV kraftledning mellom eksisterende Sandøy transformatorstasjon og nye Raunholmen transformatorstasjon.

Tiltakene ligger i sin helhet i Gulen kommune, Vestland fylke.

Konsesjonssøknaden sendes Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) for behandling.

Konsesjonssøker: BKK AS
Postboks 7050
5020 Bergen

Organisasjonsnummer: 976 944 801

BKK kontaktperson for spørsmål om søknaden:

Per Ivar Tautra
telefon 986 60 768
e-post per.tautra@bkk.no

Med vennlig hilsen
BKK AS

DocuSigned by:

48482D29D02F4A8...
Kristin Aadland
adm. direktør

DocuSigned by:

8F0ED7DDD21D49B...
Silje Skaar Sunde
divisjonsleder Forvaltning og utbygging

Dokumentet er elektronisk signert.

Innhold

1. Innledning	5
1.1. Sammendrag	5
1.2. Presentasjon søker og søknaden	6
1.2.1. Om søkeren	6
1.2.2. Tillatelser som søkes etter energiloven	6
1.2.3. Søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse etter oreigningslova.....	7
1.2.4. Eier- og driftsforhold for det omsøkte anlegget	8
1.2.5. Gjeldende konsesjoner som påvirkes.....	8
1.2.6. Andre samtidige søknader etter energiloven	8
1.2.7. Planlagt fremdrift.....	8
1.3. Forarbeider	8
1.3.1. Kontakt med berørte myndigheter og rettighetshavere	8
2. Beskrivelse av planlagte anlegg.....	9
2.1. Beskrivelse av elektriske anlegg	9
2.1.1. Ombygging Sandøy transformatorstasjon	9
2.1.2. Raunholmen transformatorstasjon	11
2.1.3. Kraftledning 132 kV Sandøy - Raunholmen	14
2.1.4. Eksisterende elektriske anlegg som skal rives	17
2.2. Beskrivelse av alternative traseer og plasseringer	17
2.3. Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg	18
2.4. Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg	18
2.5. Beskrivelse av anleggsarbeidene	20
2.5.1. Ombygging Sandøy transformatorstasjon	20
2.5.2. Bygging av kraftledning	20
2.5.3 Bygging av Raunholmen transformatorstasjon.....	20
3. Behovet for å gjøre tiltak.....	21
3.1. Beskrivelse av dagens driftssituasjon	21
3.2. Beskrivelse av fremtidig utvikling	21
3.3. Beskrivelse av konsekvenser i fravær av tiltak	21
4. Tekniske og økonomiske forhold.....	22
4.1. Samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter.....	22
4.1.1. Beskrivelse av nullalternativet	22
4.1.2. Beskrivelse av alternative konsepter, vurderte virkninger og anbefalinger	22
4.1.3. Vurdere virkninger, usikkerhet, sammenstille og anbefale konsept	23
4.2. Samfunnsøkonomisk vurdering av teknisk løsningsvalg innenfor valgt konsept.....	25
4.3. Begrunnelse for teknisk utforming av omsøkt anlegg	25
4.4. Nettkapasitet for produksjon/forbruk	26
4.5. Øvrige økonomiske forhold	26
5. Virkninger for miljø og samfunn.....	27
5.1. Sammendrag av konsekvenser	27

5.2. Arealbruk og forholdet til planer og verneområder	28
5.2.1. Beskrivelse av arealbehov	28
5.2.2. Forholdet til bebyggelse	29
5.2.3. Nødvendige offentlige og private tiltak	29
5.2.4. Forholdet til andre offentlige og private planer	29
5.2.5. Forholdet til verneområder	31
5.2.6. Nødvendige tillatelser etter annet lovverk	31
5.3. Naturmangfold	32
5.3.1. Naturtyper	32
5.3.2. Fugl	33
5.3.3. Karplanter, moser, lav og sopp	33
5.3.4. Fremmede arter	34
5.3.5. Vilt	34
5.3.6. Sensitive artsdata	34
5.3.7. Vannmiljø	34
5.3.8. Verdi, påvirkning og konsekvens for naturmiljø og vannmiljø	34
5.3.9. Forslag til avbøtende tiltak	35
5.4. Landskap	36
5.4.1. Forslag til avbøtende tiltak	38
5.5. Kulturminner og kulturmiljø	38
5.5.1. Forslag til avbøtende tiltak	39
5.6. Friluftsliv	39
5.6.1. Forslag til avbøtende tiltak	40
5.7. Reiseliv	40
5.8. Støy	40
5.8.1. Avbøtende tiltak	41
5.9. Forurensning	41
5.10. Klimagassutslipp	41
5.11. Elektromagnetiske felt	42
5.12. Landbruk og andre naturressurser	43
5.12.1. Jordbruk	43
5.12.2. Skogbruk	43
5.12.3. Utmarksområde	43
5.12.4. Mineralressurser	43
5.12.5. Grunnvann/drikkevann	43
5.12.7. Avbøtende tiltak	44
5.13. Fiskeri, havbruk og skipsfart	44
5.14. Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur	44
5.14.1. Luftfart	44
5.14.2. Mobil, tele og radiokommunikasjon	44
5.14.3. Offentlige og private veier	44

6. Naturfare og beredskap	46
6.1. Generell vurdering av sikkerhet og beredskap	46
6.1.1. Storulykkehendelser	46
6.2. Vurdering av flom- og skredfare	47
6.3. Vurdering av overvann	48
6.4. Vurdering av klimatilpasning	49
7. Forholdet til grunneiere og rettighetshavere	49
7.1. Anskaffelse av nødvendige rettigheter	49
7.2. Erstatningsprinsipper	50
7.3. Rett til juridisk bistand	50
Vedlegg	51

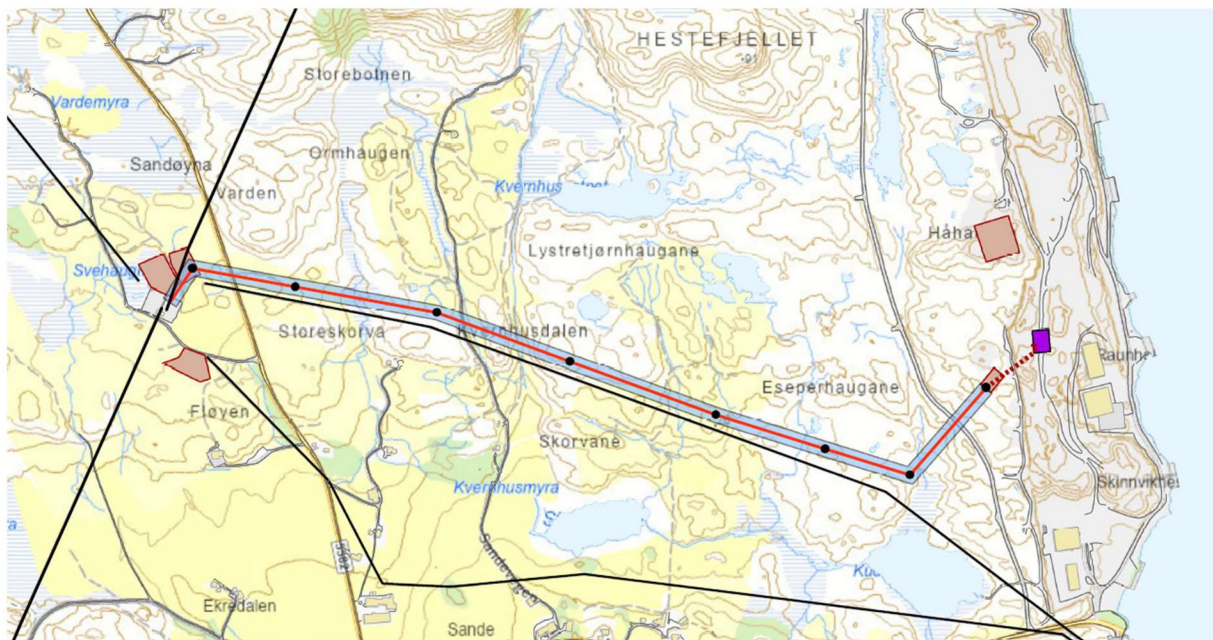
1. Innledning

1.1. Sammendrag

BKK AS (heretter omtalt som BKK) søker med dette om anleggskonsesjon for bygging av en ny 132/22 kV transformatorstasjon i Skipavika næringsområde på Sandøya i Gulen kommune. Transformatorstasjonen benevnes Raunholmen transformatorstasjon.

I Skipavika næringsområde på Sandøy i Gulen er det planlagt etablert en ammoniakkfabrikk med et forbruk på 130 – 260 MW. For å kunne forsyne denne fabrikken med kraft må det etableres en ny transformatorstasjon i Raunholmen.

Ny transformatorstasjon er planlagt som lukket bygg med 132 kV GIS koblingsanlegg med syv stk. bryterfelt og plass til ytterligere 3 felt. Stasjonsbygget skal ha to etasjer med grunnflate på ca. 680 m², og skal inneholde 132 kV og 22 koblingsanlegg, transformatorer og kontrollanlegg. Stasjonstomten vil utgjøre ca. 1,4 mål.



Figur 1. Situasjonsplan – rød er ny 132 kV forbindelse – ny stasjon vist med fiolett til høyre.

For å kunne sette Raunholmen transformatorstasjon i drift, søker BKK samtidig om anleggskonsesjon for å bygge og drive ny 132 kV kraftledning Sandøy - Raunholmen, foruten nødvendige tiltak i eksisterende Sandøy transformatorstasjon.

BKK søker om å bygge og drive en ny 132 kV kraftledning fra eksisterende Sandøy transformatorstasjon og østover til nye Raunholmen transformatorstasjon. Ca. 1,8 km av ledningen utføres som luftledning, mens det siste strekket på ca. 0,15 km utføres som jordkabelanlegg. Den lengste delen av jordkabelanlegget går i borehull gjennom fjell frem til stasjonstomten, videre som kablet anlegg i bakken inn i stasjonen.

Eksisterende Sandøy transformatorstasjon søkes ombygget slik at ny kraftledning til Raunholmen kan knyttes til i stasjonen. Eksisterende koblingsanlegg bygges ut til fullverdig koblingsanlegg med to samleskinner og dublerede bryteranlegg. Utvidelsene vil skje innenfor eksisterende tomt og gjerd.

For det tilfelle at BKK ikke lykkes med å inngå minnelige avtaler med de grunneierne som berøres av tiltakene som denne konsesjonssøknaden omfatter, søker BKK samtidig om samtykke til

ekspropriasjon og forhåndstiltredelse. Det er inngått minnelige avtaler med eierne av fem av de syv berørte grunneiendommene. De to gjenværende eiendommene eies av én og samme eier.

Tiltakene er innmeldt i *PlanNett*, og er der benevnt *132kV linje Sandøy – Raunholmen, Raunholmen trafostasjon, og Utvidelse Sandøy stasjon*.

I beskrivelsen av tiltaket ny 132 kV Sandøy – Raunholmen i *PlanNett* er det angitt at forbindelsen sammen med nye kabler over Fensfjorden skal sikre N-1 til Gulen og næringsområdet på Skipavika. BKK har til hensikt senere å søke om konsesjon for etablering og drift av ytterligere en 132 kV forbindelse til Raunholmen, fra Lindås eller Mongstad transformatorstasjon. Som følge av at det har vært utfordrende å finne en hensiktsmessig trasé, trenger BKK mer tid før forbindelsen Lindås/Mongstad – Raunholmen kan søkes om konsesjon på. Herværende konsesjonssøknad sendes slik at byggearbeidet ikke skal forsinkes og BKK kan levere etterspurt effekt til ammoniakfabrikken ved Raunholmen.

1.2. Presentasjon søker og søknaden

1.2.1. Om søkeren

Søker: BKK AS, org.nr. 976 944 801.

BKK er en av Norges største distributører av elektrisk energi og en av landets største regionalnetteiere. Selskapet har ca. 270 000 kunder og et 27 500 kilometer langt strømnnett. Det pågår en offensiv vekststrategi på Vestlandet, og BKK vedlikeholder, digitaliserer og bygger ut strømnettet for å kunne møte etterspurt kapasitet og forsyne det moderne samfunnet som blir stadig mer avhengig av strøm.

BKK AS er et heleid datterselskap av Eviny AS. Eviny AS ble stiftet 2. juni 1920 av Bergen og 11 omlandskommuner. Eviny AS eies av Statkraft (43,4 %) og 19 kommuner på Vestlandet.

BKK kontaktperson for spørsmål om søknaden:

Per Ivar Tautra
telefon 986 60 768
e-post per.tautra@bkk.no

1.2.2. Tillatelser som søkes etter energiloven

BKK søker i henhold til energiloven av 29.06.1990 § 3-1 om konsesjon for bygging og drift av følgende anlegg:

- a. *Raunholmen 132/22 kV transformatorstasjon med følgende utrustning:*
 - Et inngjerdet stasjonsområde på ca. 1400 m²
 - 1 stk. bygning med grunnflate ca. 35 x 17 meter med delvis to etasjer og mønehøyde ca. 9,3 meter.
 - 132 kV innendørs gassisolert koblingsanlegg med dobbel samleskinne.
 - 1 stk. transformator med omsetning 132/22 kV og ytelse 40 MVA plassert inne i stasjonsbygg.
 - Nødvendig høyspenningsanlegg.
- b. *132 kV Sandøy – Raunholmen:* En ca. 1,95 km lang kraftledning med nominell spenning 132 kV bestående av:
 - En ca. 1,8 km lang luftledning fra Sandøy transformatorstasjon til kabelendemast vest for Skipavika næringspark, med tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 3 x FeAl nr. 329 Curlew. Ledningen er bygget som H-master med stolper av kompositt og stål. Det føres to jordliner som toppliner på hele masterekken.
 - En ca. 0,15 km lang jordkabel fra kabelendemast vest for Skipavika næringspark til Raunholmen transformatorstasjon, med tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 1x3x1 Al 2000 mm². Jordkabel fremføres delvis i borehull.

BKK søker i henhold til energiloven av 29.06.1990 § 3-1 om endring av gjeldende anleggskonsesjon for: Sandøy transformatorstasjon, der endringen er utvidelse av eksisterende koblingsanlegg, fullverdige felt (som innebærer at transformator ikke lenger er tilkoblet som T-avgreining, og etablering av dobbel samleskinne:

- Et inngjerdet stasjonsområde på ca. 3 350 m².
- 1 stk. bygning med grunnflate 107,1 m² og mønehøyde ca. 3,5 meter.
- 132 kV utendørs luftisolert koblingsanlegg med dobbel samleskinne.
- 1 stk. transformator med omsetning 132/22 kV og ytelse 31,5 MVA plassert i frittstående celle med grunnflate 87,5 m² og høyde 0,5 meter.
- Nødvendig høyspenningsanlegg.

BKK gjør for ordens skyld oppmerksom på at oppgitt grunnflate av bygg i gjeldende konsesjon for Sandøy transformatorstasjon er feil. Det er i konsesjonen oppgitt grunnflate 183,5 m², men det riktige er 107,1 m².

1.2.3. Søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse etter oreigningslova

BKK tilstreber å oppnå minnelige avtaler med de grunneierne som berøres av tiltaket, om erverv av nødvendige rettigheter for bygging, drift, vedlikehold og fornyelse av anlegget.

Det er inngått minnelig avtale om avståelse av grunn for tomten til transformatorstasjonen.

For flertallet av eiendommene som berøres av kraftledning og jordkabelanlegg, er det også inngått minnelige avtaler.

For de eiendommene hvor det ikke har lyktes BKK å inngå minnelig avtale, søker BKK med dette i medhold av oreigningslova § 2 punkt 19 om samtykke til erverv av nødvendige rettigheter for å bygge, drive, vedlikeholde og fornye nevnte 132 kV kraftledning Sandøy - Raunholmen. Rettighetene skal være stettevarige (evigvarende), og omfatter også rett til å opprettholde byggeforbudsbelte og rett til å holde vegetasjon nede. Klausuleringsbelte for byggeforbud og skogrydding vil ha 30 meter bredde, men større bredde kan forekomme ved lange spenn eller skråterreng. Sikringshogst utenfor beltet kan også være aktuelt.

Videre omfatter ekspropriasjonen rett til transport for bygging, drift, vedlikehold og fornyelse av kraftledningen, herunder bruk av private veier.

Det omsøkes rett til å etablere nødvendige rigg- og anleggsplasser, inkludert vinsj- og trommelplasser og midlertidig massedeponi, i forbindelse med anleggsvirksomheten. Slike plasser tilpasses stedlige forhold, og vil normalt bli fjernet etter at byggearbeidene er ferdige. Rettigheten gjelder kun i anleggsperioden.

Det omsøkes også rett til nødvendige utbedringer av veiene. Videre omfatter ekspropriasjonen nødvendig terrengkjøring, landing med helikopter og bruk av drone til bygging og drift av anleggene på alle eiendommer som er oppført i vedlagt liste over berørte eiendommer, herunder også nødvendig rydding av skog som hindrer slik kjøring, landing eller bruk. Bruksretten gjelder også adkomst i forbindelse med skogrydding og eventuell uttransport av tømmer som hugges i tilknytning til anlegget både i anleggs- og driftsfasen.

BKK søker samtidig om at det blir fattet vedtak om forhåndstiltredelse etter oreigningslova § 25, slik at tiltaket kan påbegynnes før skjønn er avholdt.

Søknaden om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse gjelder følgende eiendommer:

- a. 4635/79/1 og 4635/79/11 (samme hjemmelshaver til begge eiendommene)

En liste med de berørte eiendommene med opplysninger om navn på eiere/hjemmelshavere og kontaktinformasjon følger som vedlegg 9.

1.2.4. Eier- og driftsforhold for det omsøkte anlegget

BKK skal eie og ha driftsansvar for Raunholmen 132/22 kV transformatorstasjon og kraftoverføringen 132 kV Sandøy – Raunholmen, som det søkes om anleggskonsesjon for, jf. pkt. 1.2.2.

I Raunholmen transformatorstasjon vil det være kunder som tilknyttes på 132 kV spenning. Grensesnitt mellom BKK og disse kundene vil være på kabeltilkoblingen på bryterne. Bryterne skal eies av BKK.

1.2.5. Gjeldende konsesjoner som påvirkes

Tiltakene som det søkes om konsesjon for, berører følgende gjeldende anleggskonsesjoner:

- Sandøy transformatorstasjon, ref. NVE 201501196-23.

1.2.6. Andre samtidige søknader etter energiloven

SKIGA AS har sendt NVE søknad datert 06.05.2024 om anleggskonsesjon etter energiloven for etablering og drift av elektriske anlegg ved amoniakkfabrikken i Skipavika. De elektriske anleggene som er konsesjonssøkt ved amoniakkfabrikken, er avhengig av at BKK etablerer de anleggene som omsøkes i herværende søknad, for å kunne spenningsettes.

BKK vil senere sende søknad om konsesjon for etablering og drift av 132 kV kraftoverføring fra Lindås eller Mongstad transformatorstasjon i Alver og Austrheim kommune til nye Raunholmen transformatorstasjon, for å få tosidig forsyning til Raunholmen og Sandøy transformatorstasjoner. Tiltaket som det nå søkes om konsesjon på, er ikke avhengig av den kommende konsesjonssøknaden for å kunne realiseres.

1.2.7. Planlagt fremdrift

Fremdriftsplanen for tiltaket vil være avhengig av varigheten av konsesjonsprosessen.

BKK planlegger for å starte anleggsarbeidene for både transformatorstasjon høsten 2025 for å kunne ferdigstille anlegget til planlagt idriftsettelse av kundens anlegg 1. mars 2027. BKK antar ca. 1,5 år byggetid for våre konsesjonssøkte tiltak.

Planlagt idriftsettelse anlegg: Q1 – 2027.

1.3. Forarbeider**1.3.1. Kontakt med berørte myndigheter og rettighetshavere***Gulen kommune*

BKK avholdt møte med kommunen i juni 2023. I møtet presenterte BKK planene, begrunnelsen for planene, hva som er tenkt bygget, hvordan anleggsgjennomføringen vil foregå, og hvordan tiltaket vil se ut når det er ferdig bygget. Innspill fra kommunen ble notert og tatt med i det videre planarbeidet.

Statsforvalteren i Vestland

Med Statsforvalteren i Vestland har det vært dialog i flere omganger for å avklare om de har merknader til valg av trasé og for å avklare om det er spesielle naturhensyn som må tas spesielt hensyn til. Som følge av at kraftledningen tangerer et planlagt, men ikke formelt varslet oppstartet verneplanområde for naturtypen kystlynghei, er kraftledningstraseen i samråd med Statsforvalteren justert slik at naturtypen berøres minst mulig, jf. vedlegg 11. BKK har videre hatt kontakt med Statsforvalteren for å avklare behov for skjøtsel av kystlynghei som eventuelt berøres av kraftledningen. Statsforvalteren forventer ikke at BKK lager en egen skjøtelsplan for den lille delen av kystlyngheien som blir påvirket av kraftledningen. De påpeker også at eventuell avgrensning av verneområdet ikke er fastsatt.

Vestland fylkeskommune

Vestland fylkeskommune, seksjon for Kulturarv, ble først kontaktet på telefon i april 2023. Kontakten ble fulgt opp med skriftlig henvendelse med kart over tiltaket. Ved brev datert 25.08.2023 skriver fylkeskommunen at de har synfart traseen 31. mai 2023, og at potensialet for nye funn nært traseen ble vurdert som lavt. På bakgrunn av dette trekker fylkeskommunen kravet om arkeologiske registreringer.

Berørte grunneiere

Alle grunneiere som berøres av tiltaket, ble kontaktet på telefon i januar og februar 2023, og deretter tilskrevet med orientering om prosjektet. Grunneierne ble bedt om å komme med innspill til arbeidet. Senere, når tiltaket var tilstrekkelig prosjektert, har BKK sendt ut tilbud om minnelige avtaler til grunneierne. Avtaletilbudene har blitt fulgt opp med telefonsamtaler og e-poster.

Lokaliseringen av Raunholmen transformatorstasjon har skjedd i tett dialog med Skipavika Næringspark, ettersom plasseringen av stasjonen må tilpasses plassering og utformingen av ammoniakfabrikken.

2. Beskrivelse av planlagte anlegg

2.1. Beskrivelse av elektriske anlegg

2.1.1. Ombygging Sandøy transformatorstasjon

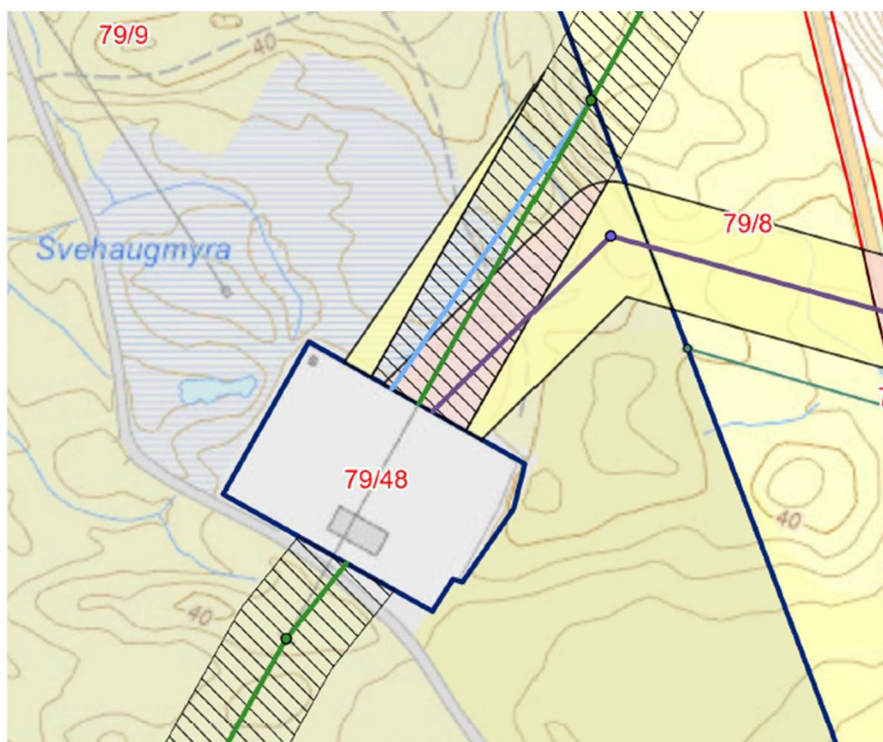
Sandøy transformatorstasjon ble satt i drift i 2015 for å sikre reserveforsyning på transformering til 22 kV spenning i Gulen. Transformatorstasjonen ble utformet slik at transformatoren ble T-tilkoblet på 132 kV forbindelsen Mongstad – Frøyset. Sandøy transformatorstasjon har i dag tre felt, men kun effektbryter mot transformator. Det er enkel samleskinne.

Tomten er imidlertid planert og klargjort for et fullverdig 132 kV koblingsanlegg, herunder med plass til to ekstra felt. Når det nå er behov for å etablere ekstra avgangsfelt mot Raunholmen, vil BKK samtidig oppgradere koblingsanlegg til fullverdig løsning med doble samleskinner og brytere i alle fire feltene. I tillegg klargjøres stasjonen for et fremtidig femte felt.

Det vil ikke være behov for å utvide tomten eller å flytte på eksisterende gjerder. Innstrekket for 132 kV ledningen fra Frøyset må imidlertid forskyves ett felt sideveis, dvs. 10 meter mot vest.



Figur 2. Sandøy transformatorstasjon slik den fremstår i dag. Fotoet er tatt fra sør mot nord. Masten nede i høyre hjørne er første mast mot Mongstad. Foto: BKK.



Figur 3. Situasjonsplan som viser Sandøy transformatorstasjon og traseer med klausuleringsbelter for ny 132 kV til Raunholmen (til høyre, østover) og justert innføring for 132 kV ledningen fra Frøyset (fra nord). Eksisterende 132 kV fra Mongstad endres ikke.

Spesifikasjon Sandøy transformatorstasjon	
Nominell spenning	132 kV
132 kV koblingsanlegg	Konvensjonelt luftisolert utendørs koblingsanlegg med dobbel samleskinne. 4 bryterfelt (fra før 3 felt, bryter kun i 1 felt, og enkel samleskinne)
Transformator	Omsetning 132/22 kV og ytelse 31,5 MVA (Uendret)
Bygg	15,3 x 7 meter grunnflate og mønehøyde 3,5 meter (Uendret)
Transformatorcelle	11,0 x 7,95 meter grunnflate og høyde ca. 0,5 meter.
Areal inngjerdet tomt	3 348 m ² (Uendret)
Isolasjonsmedium	Luft

Tabell 1. Spesifikasjoner Sandøy transformatorstasjon.

2.1.2. Raunholmen transformatorstasjon

Raunholmen transformatorstasjon vil bli lokalisert på areal som BKK erverver full eiendomsrett til av Skipavika Næringspark, fra gnr. 79 bnr. 47 i Gulen kommune.

Tomten vil være inngjerdet. Hele arealet innenfor gjerdene vil være planert. Inngjerdet areal vil utgjøre ca. 1400 m².

Tomten for transformatorstasjonen er allerede nedsprenget som del av næringsområdet.

Bygget vil inneholde både koblingsanlegg (lukket GIS-anlegg) og plass for to transformatorer. Stasjonen etableres med én transformator i første byggetrinn.

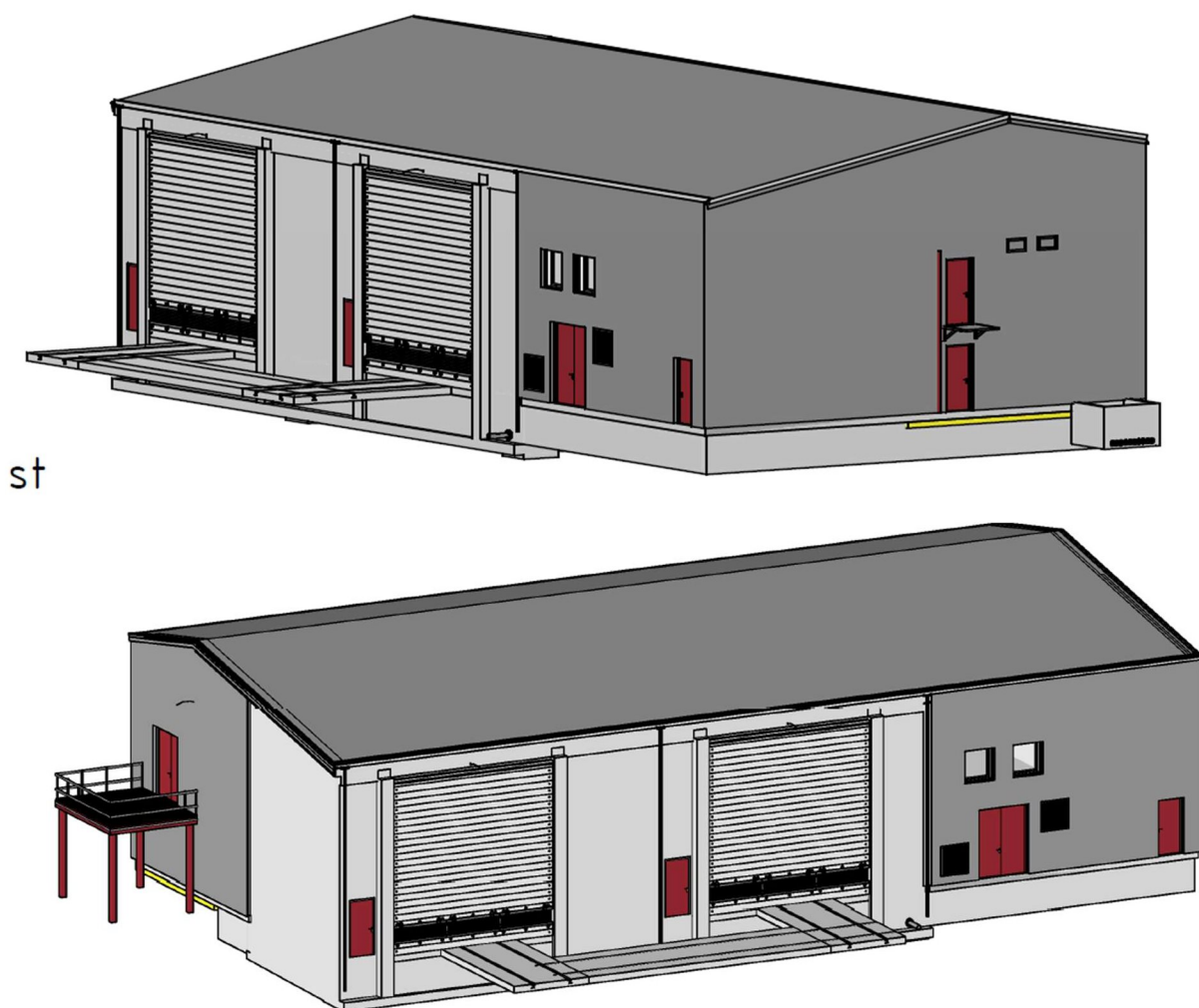
Bygget vil ha en grunnflate på 680 m². Byggets lengde vil være ca. 35 meter, bredden 17 meter, og mønehøyden ca. 9,3 meter.

Bygget vil være av betong. Fargen er planlagt standard betong-grå.

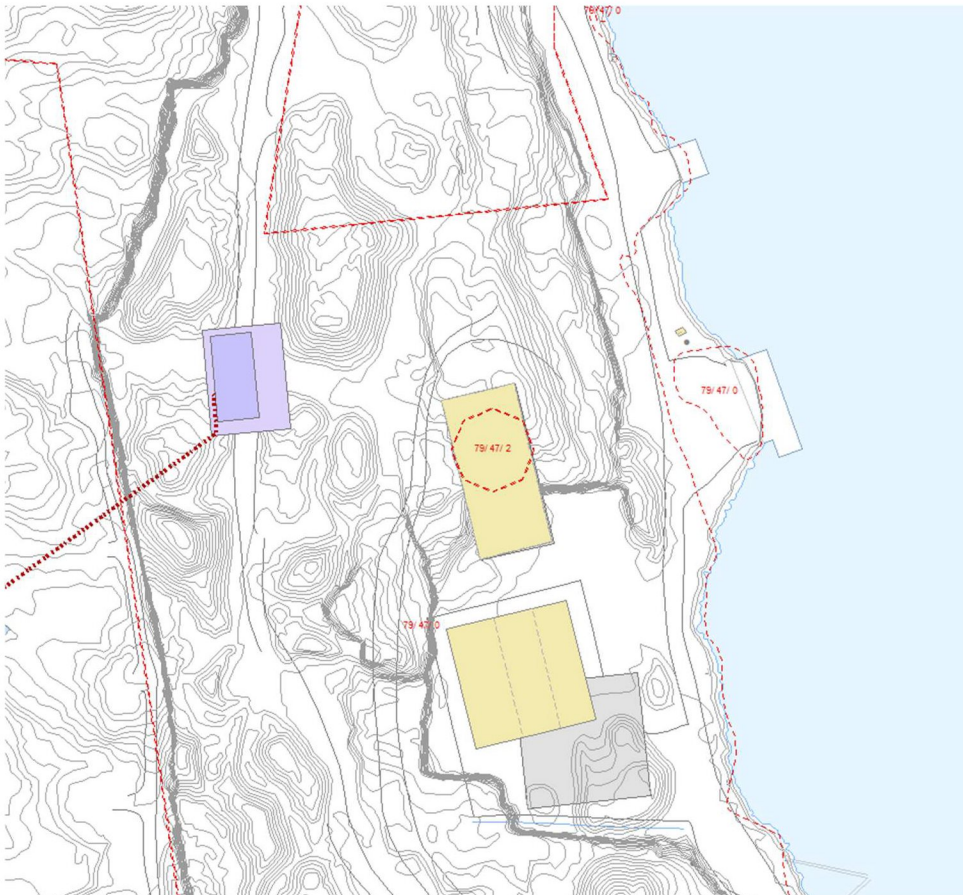
I bygget vil det være spiserom og toalettanlegg. Fra transformatorstasjonen vil det bli lagt vann- og avløpsledninger frem til eksisterende private vann- og avløpsledninger som allerede er etablert i næringsparken.

Nytt bygg utformes i tråd med relevante krav i forskrift om tekniske krav til byggverk, TEK 17. For fasadetegninger av bygget, se figur 4 nedenfor og vedlegg 7.

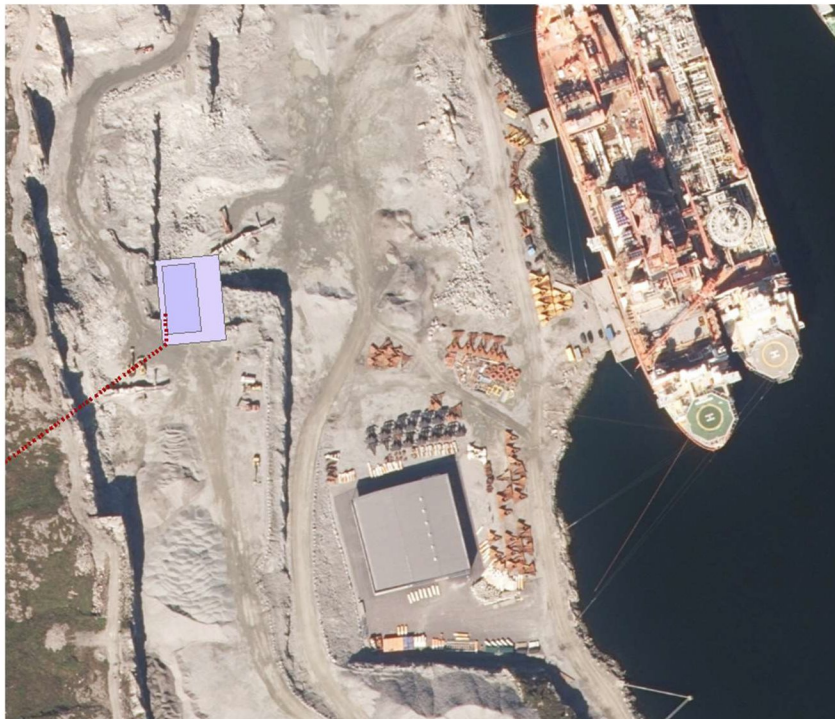
Takvann vil bli drenert i overvannsanlegg som føres i rør ut av stasjonstomten. Rør for overvann vil ved tomtegrensen bli tilkoblet overvannsrør som etableres av Skipavika Næringspark og som ledes ut til sjøen.



Figur 4. Visualisering av bygg i Raunholmen transformatorstasjon.



Figur 5. Situasjonsskart som viser plasseringen av Raunholmen transformatorstasjon. Lys fiolett rektangel viser stasjonstomten, mens mørkere fiolett rektangel viser stasjonsbyggets grunnflate.



Figur 6. Raunholmen transformatorstasjon inntegnet på flyfoto.



Figur 7. Skipavika næringspark sett fra vest. Raunholmen transformatorstasjon plasseres nede i forgrunnen i bildet. Foto: BKK.

Spesifikasjon Raunholmen transformatorstasjon	
Omsetning	132/22 kV
132 kV koblingsanlegg	GIS-anlegg med dobbel samleskinne Plass til 7 bryterfelt.
Transformator	1 stk. transformator med omsetning 132/22 kV.
Bygg	Grunnflate 680 m ² , delvis to etasjer.
Størrelse inngjerdet tomt	Ca. 1400 m ²
Isolasjonsmedium	Miljøvennlig gass

Tabell 2. Spesifikasjoner for Raunholmen transformatorstasjon.

2.1.3. Kraftledning 132 kV Sandøy - Raunholmen

Ny 132 kV kraftledning er planlagt ført parallelt med eksisterende 22 kV luftledning som ble bygget i 2015 og som går fra Sandøy transformatorstasjon og nesten frem til Raunholmen.

Kraftledningen vil bli bygget som H-master med stolper av kompositt og traverser i stål. I vinkelpunkter kan det bli bygget master med stolper av kone stålrør. Ved å bruke stålmaster i punkter hvor det må opptas ekstra krefter, unngås det å måtte benytte master med utvendig bardunering.

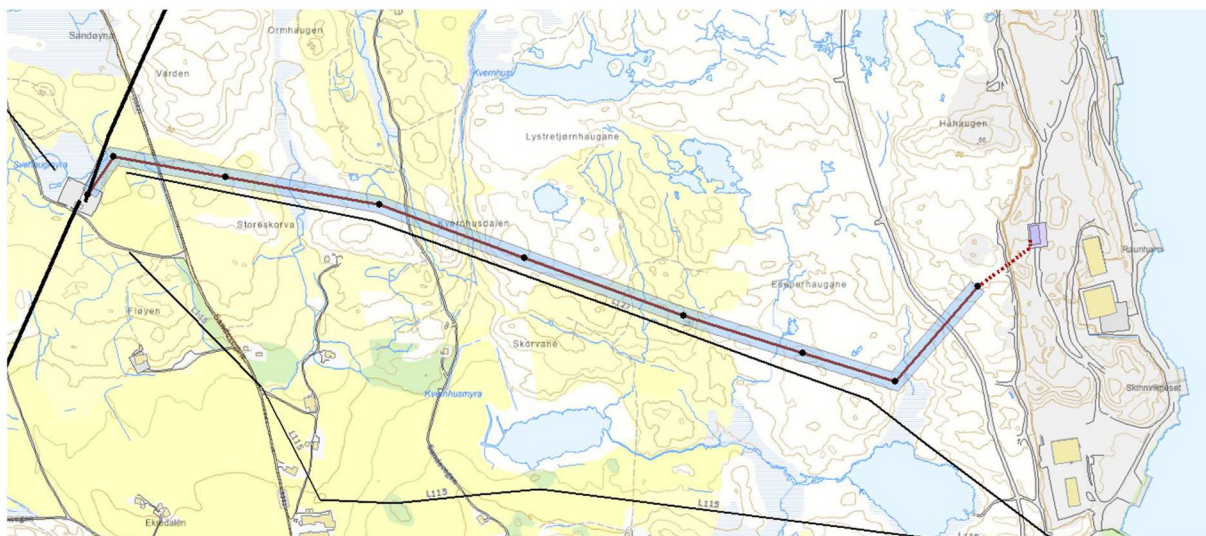
Snitthøyden av mastene vil være 18 meter fra bakkenivå til topp av stolpene, 15 meter til travers. Det føres ett sett faser, dvs. tre strømførende liner, mellom mastene. I tillegg fremføres to jordliner som toppliner.

Alle stolpene, både stolper av kompositt og stolper av stål, vil bli lakkert brune.

Det permanente skogryddebeltet og byggeforbudsbeltet langs ny 132 kV kraftledning vil være 30 meter bredt, 15 meter målt horisontalt til hver side fra anleggets senterlinje.

Fra kabelendemast på høydedraget like vest for Skipavika næringsområde etableres forbindelsen som jordkabelanlegg, i hovedsak i borehull gjennom fjellet. Det legges tre stk. enlederkabler.

Byggeforbudsbeltet langs jordkabelanlegget i borehull er 10 meter bredt.



Figur 8. Situasjonsplan som viser planlagt trase for 132 kV kraftledning Sandøy – Raunholmen. Ny kraftledning er tegnet med mørk brun strek med lyseblått klasuleringsbelte. Kabeltraseen er tegnet med stiplet brun strek, mens Raunholmen transformatorstasjon er tegnet som et fiolett polygon.

	Ny luftledning
Spesifikasjon	132 kV Sandøy – Raunholmen,
Line type	3x1 FeAl 329 CURLEW
Toppline	1 x legert FeAl 18/19, 1 x OPGW
Nominell spenning	132 kV
Overføringskapasitet	Minimum 1399 A ved 0 grader, 1177 A ved 20 grader
Lengde	Ca. 1800 m

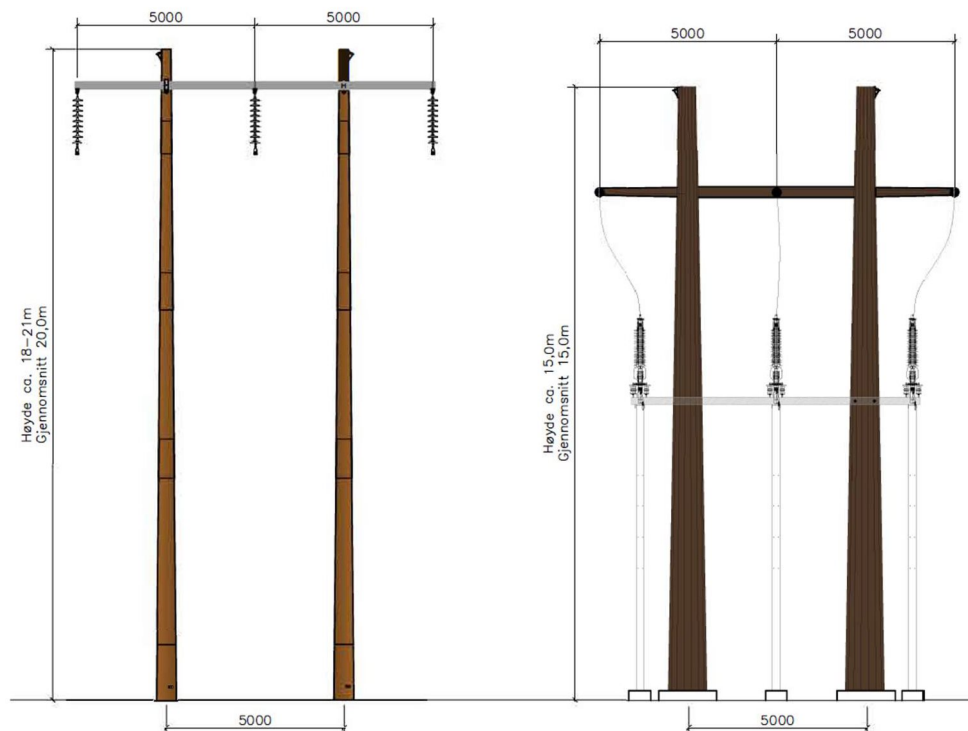
Tabell 3. Spesifikasjoner for luftledning Sandøy - Raunholmen.

	Ny jordkabel
Spesifikasjon kabel	132 kV Sandøy – Raunholmen
Kabeltype	2000 mm ² Al, 1-leder kabel
Nominell spenning	132 kV
Overføringskapasitet	1100 A ved 20 grader
Lengde	ca. 150 m

Tabell 4. Spesifikasjoner for jordkabelanlegg Sandøy - Raunholmen.



Figur 9. Prinsipptegninger av mastetyper. Til venstre bæremast av kone stålør for bruk i vinkelpunkt. Til høyre bæremast av kone stålør til punkt med krapp vinkel – kun aktuell i vinkelpunktet ved innføringen til Sandøy transformatorstasjon.



Figur 10. Prinsipptegninger av mastetyper. Til venstre standard bæremast av kompositt. Til høyre kabelendemast. Kabelendemast blir kun stående i overgangen mellom luftledning og jordkabel ved Skipavika Næringspark.

2.1.4. Eksisterende elektriske anlegg som skal rives

Tiltaket innebærer ikke riving av eksisterende elektriske anlegg.

2.2. Beskrivelse av alternative traseer og plasseringer

Areal for plassering av ny Raunholmen transformatorstasjon er valgt i tett dialog med eierne av Skipavika Næringspark, samt dialog med ny kunde som ønsker effekt og som utløser behovet for etablering av transformatorstasjonen. Ettersom ny kunde skal ha to stk. tilkoblinger på 132 kV i sitt første byggetrinn, og det forventes ytterligere en tilkobling for kundens fullt utbygde anlegg, er andre lokaliseringer av 132 kV koblingsanlegg enn tett inntil kundens anlegg ikke vurdert til å være aktuelle.

Ettersom næringsområdet også får andre aktører med mindre effektbehov, er det vurdert å være bedre å etablere en ny 132/22 kV transformator i denne stasjonen enn i Sandøy. Etablering av transformering i Sandøy som alternativ løsning ville ha krevd bygging av minst en 22 kV ledning ekstra mellom Sandøy og Skipavika. Ny transformatorstasjon etableres derfor med 132/22 kV transformator med plass til ytterligere en transformator.

Basert på ovenstående finner BKK det ikke relevant å søke om konsesjon for alternative plasseringer av transformatorstasjonen.

Traseen for kraftledningen er vurdert som den eneste aktuelle traseen. Kraftledningen er lagt parallelt med eksisterende 22 kV luftledning, for å samle tekniske inngrep og å redusere visuelle virkninger. Med denne traseen opprettholdes god avstand til bebyggelse. Traseen kan på den andre siden ikke flyttes lenger mot nord, da den i så fall ville ha kommet i konflikt med planlagt verneområde for den verdifulle naturtypen kystlynghei. Alternative traseer ville ha vært vesentlig lengre, og er derfor ikke nærmere vurdert.

Inne på Skipavika næringsområde er jordkabel vurdert som eneste hensiktsmessige løsning. For det første ønsker ikke BKK å føre blanke liner inn på GIS-anlegg, da det erfaringsmessig medfører større risiko for lekkasjer fra GIS-anlegget. For det andre ville en luftledning inn til Raunholmen ha krevd ekstra høye master og medført en komplisert innføring som følge av at transformatorstasjonen ligger tett inntil og på nedsiden av en høy fjellskjæring. BKK ser også at stasjonen blir liggende relativt nært ammoniakfabrikken. Blanke liner kan derfor med fordel unngås, da de vil medføre en risiko for brann ved et eventuelt gassutslipp, selv om stasjonen ligger utenfor ex-område.



Figur 11. Trasé for ny 132 kV kraftledning hvor denne vil gå parallelt med eksisterende 22 kV ledning. Vi ser østover mot Raunholmen og Skipavika. Foto: BKK.

2.3. Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg

I Raunholmen transformatorstasjon planlegges 22 kV hjelpeforsyning etablert som nettstasjon i stasjonsbyggets kjeller. I tillegg vil bygget være tilrettelagt for tilkobling av aggregat. Det vil også kunne hentes 22 kV forsyning fra andre stasjoner. Etablering av 22 kV anlegg vil gjøres i medhold av BKKs områdekonsesjon.

BKK har ikke behov for å bygge ytterligere permanente hjelpeanlegg for de omsøkte tiltakene, herunder heller ikke sikringstiltak mot naturfare som skredvoller eller flomvern, jf. kap. 6.2.

2.4. Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg

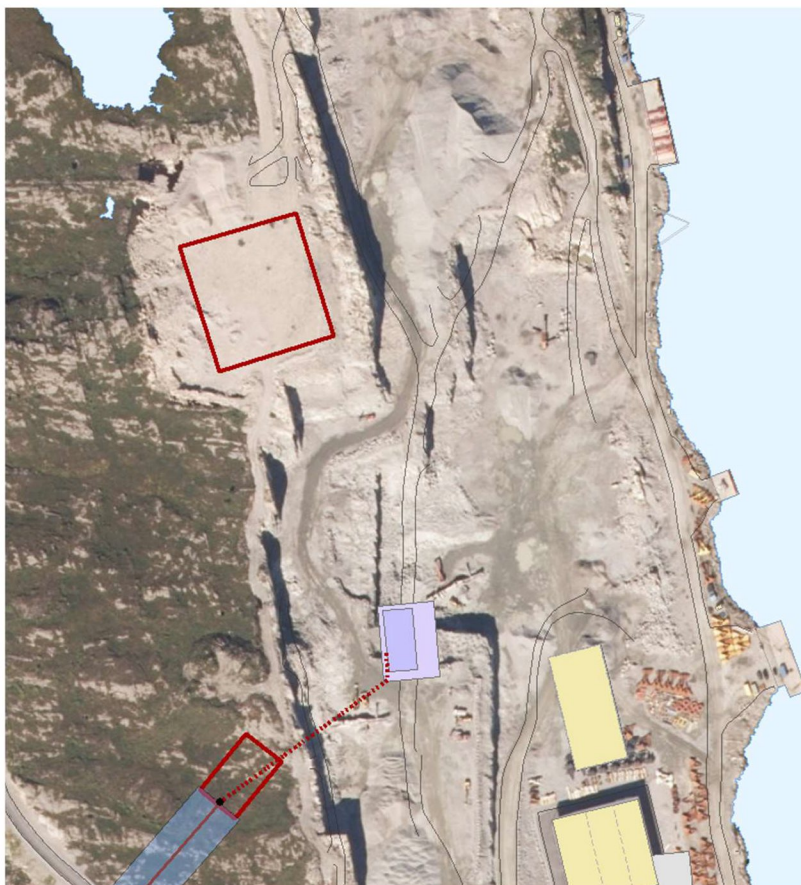
For bygging av kraftledningen er det ved Skipavika avtalt bruk av et nedsprengt, planert areal som kan tas i bruk uten videre tiltak. BKK kan her ha en riggplass på opptil 5 daa. Ved kabelendemasten ved Skipavika er det behov for et areal stort inntil 1 daa, som skal benyttes til enten vinsj eller tromler ved strekking av linene, samt at det trengs areal for rigging når det skal kjernebores for jordkablene.

Ved bygging av Raunholmen transformatorstasjon vil rigg i hovedsak stå på egen tomt, hvilket er mulig ettersom arealet er ferdig nedsprengt fra før.

For Sandøy transformatorstasjon vil det bli benyttet arealer som leies for formålet like utenfor stasjonsgjerdet. Det trengs her noe areal for bygging av luftledningen og noe areal for ombyggingsarbeidet i transformatorstasjonen. Det er med berørt grunneier avtalt tre arealer som entreprenør kan finne gode løsninger innenfor. I figurene 12 og 13 er arealene som riggplasser kan være innenfor, inntegnet. Alle polygonene viser mer enn 3 daa, men riggplassene skal være mindre. Arealet som ligger lengst øst, skal brukes ved strekking av liner, og skal være på inntil 500 m². De to andre arealene kan brukes ved utbygging av transformatorstasjonen og/eller bygging av kraftledningen. Ingen av disse to arealene skal være større enn 2 daa.

For bygging av luftledningen benyttes arealene som leies ved Sandøy transformatorstasjon og som også kan benyttes for arbeidet med utvidelse av stasjonen. I tillegg etableres det riggområde ved kabelendemasten og overgangen til borehull på høydedraget vest for Skipavika næringspark. Det samme riggområdet benyttes både til kjerneboring og til plassering av utstyr og materiell for luftledningen.

Alle riggområdene er avtalt brukt med de berørte grunneierne. Detaljert utførelse av riggområdene vil bli beskrevet i detaljplanen for tiltaket.



Figur 12. Riggområder inntegnet på flyfoto sammen med tomt for ny transformatorstasjon og overgangen fra luftledning til jordkabelanlegg.



Figur 13. Arealer ved Sandøy transformatorstasjon som det er avtalt med grunneier at riggområder skal finnes innenfor.

2.5. Beskrivelse av anleggsarbeidene

2.5.1. Ombygging Sandøy transformatorstasjon

I stasjonen skal det etableres ny 132kV samleskinne B med fullverdig AIS bryterløsning, når denne er klar, vil samleskinne A bli oppdatert med fullverdig AIS anlegg. Det er avsatt plass til kontrollanleggsutvidelse i eksisterende bygg.

Det er inngått avtale om tilgrensende grunneier om riggplass, som kan benyttes dersom det skulle bli behov. Store deler av byggarbeidene må skje på sommer pga. begrensinger i alternativ 22 kV forsyning til området.

2.5.2. Bygging av kraftledning

Bygging av nye master vil medføre arbeid i utmark for å etablere fundamenter. De fleste mastene vil kunne forankres i fast fjell. På noen av mastepunktene ligger det et dekke av løsmasser over fjellet. Dekket må graves av før fundamentering. Fundamenteringsarbeidet blir detaljert beskrevet i detaljplanen.

Kun et fåtall av mastene står nært kjørbær vei. BKK legger derfor opp til at de fleste mastene skal flys ut og reises ved hjelp av helikopter. Pilotline trekkes også ut med helikopter. Mye av materiell og personell kan også flyes ut med helikopter, men til punkter nært vei kan transport av materiell og personell skje langs bakken. Til punkter lenger fra vei kan personell også bevege seg til fots.

På mastepunkter hvor det er løsmassedekke over fast fjell, vil det være nødvendig å benytte gravemaskin. En gravemaskin må eventuelt demonteres og flys ut i deler. Det er tungvint å måtte dele opp maskinen for hvert mastepunkt, og BKK ønsker derfor å kunne belte maskinen fra punkt til punkt innenfor kraftledningens klausuleringsbelte, noen steder også utenfor klausuleringsbeltet hvor det er nødvendig fordi kraftledningens trasé er for bratt. Detaljkart som viser hvor det kan kjøres gravemaskin, blir innarbeidet i detaljplanen.

BKK vil ikke tillate transport med ATV utenfor eksisterende veier.

Det må etableres ca. 50 - 100 meter borehull ved Skipavika næringsområde for å få kabel fra endemast ned til næringsområdet. Borehullene vil bli boret med rigg plassert ved borehullenes vestre og øvre ende.

Riggområdene som er nevnt under kap. 2.4, vil bli benyttet til mellomlagring av materiell og utstyr. Master og annet materiell vil bli flydd ut til ledningstraseen fra riggplassene. Det er også aktuelt å la noen av riggplassene bli benyttet som landingsplass for helikopter. På en riggplass må det etableres brakkerigg med kontorer for BKK og entreprenør. Vinsj og tromler må kunne plasseres både på riggplassen ved Skipavika og ved Sandøy transformatorstasjon.

Støyende aktivitet må tilpasses sårbare perioder for rovfugl og andre fugler av sårbare og rødlistede arter, ved at det etableres hensynssoner. Tiltak må beskrives i detaljplanen for prosjektet. For bygging av kraftledningen betyr dette at flyging med helikopter og eventuell bruk av eksplosjonsarmaturer må legges til utenom denne perioden.

2.5.3 Bygging av Raunholmen transformatorstasjon

Tomt til stasjonen plasseres på areal som tidligere er utsprengt av Skipavika næringspark. Anleggsarbeid for transformatorstasjonen impliserer planering og tilrettelegging av tomten for grøftetraseer og gruber under transformatorer.

Oppføring av bygg og installasjon av alle komponenter i stasjonen er forventet å ville skje ved anleggsvirksomhet i hovedsak inne på tomten, samt bruk av areal som stilles til disposisjon av Skipavika Næringspark og som allerede er opparbeidet.

Byggetiden inklusive innvendig arbeid med montasje av utstyr og komponenter er estimert til å vare ca. 1,5 år.

3. Behovet for å gjøre tiltak

3.1. Beskrivelse av dagens driftssituasjon

Sandøy transformatorstasjon har i dag 132 kV radiell forsyning fra Mongstad, med kapasitet på inntil 115 MVA om sommeren, ca. 160 MVA vinterstid. Registrert maksimalforbruk i dagens nett i Gulen er i overkant av 20 MW.

Dagens infrastruktur for forsyning av Gulen ble etablert i 1972. Ved problemer med hovedforsyningen fra Mongstad kan 22 kV fra Matre/Østerbø i kombinasjon med småkraftverk og kondensatorbatteri i Sandøy forsyne dagens kundebase i store deler av året. I høylastperioder vil feil likevel medføre strømløse kunder. Som følge av at sjøkabelanlegget som inngår i hovedforsyningen, er etablert med reservefase, er det likevel mulig å gjenopprette normalforsyningen innen rimelig tid.

3.2. Beskrivelse av fremtidig utvikling

Basert på offentlige og private planer for næringsutvikling forventes det at forbruksveksten på begge sider av Fensfjorden kan øke betydelig. Både pågående og planlagt utbygging vil gi nye utfordringer for både kapasitet og leveringskvalitet.

Det foreligger konkrete og modne planer om å etablere en ammoniakfabrikk på 130 MW på nordsiden av Fensfjorden. Kunden har kommet langt i detaljprosjektering, og har mottatt betydelige støttebeløp fra EU for å etablere ammoniakproduksjon. Kunden har foreløpig fått reservert 85 MW uttak med vilkår om utkobling etter idriftsettelse av Øygardsforbindelsen. Vilkårene vil gjelde frem til idriftsettelse av ny 420 kV Sogndal-Modalen-Kollsnes. Kunden ønsker videre opptapping av nettkapasitet til 130 MW så snart det tilgjengeliggjøres mer nettkapasitet inn til i Bergensområdet. Statnetts tredje forbindelse er planlagt ferdigstilt i 2032-33.

Det er ikke tilstrekkelig redundans i dagens forsyning av Gulen til å tilknytte forbruket driftsmessig forsvarlig (N-1). BKK planlegger å etablere ny 132 kV forbindelse fra Mongstad eller Lindås transformatorstasjoner til Gulen, som vil sikre kunden en redundant forsyningsløsning og samtidig bedre forsyningssikkerheten i området generelt. Det gjenstår imidlertid en del avklaringer og arbeid knyttet til trasévalg og teknisk løsning før det er klart for å søke om konsesjon for den nye forbindelsen. Dette gjelder særlig landtak på Mongstad-siden, hvor det finnes mye annen kritisk infrastruktur i området.

BKK vil derfor gjennomføre to separate konsesjonssøknadsprosesser, hvor det nå i første omgang søkes om å tilknytte kunden med vilkår om utkobling. På et senere tidspunkt vil BKK søke om å bygge en 132 kV forbindelse fra Mongstad eller Lindås transformatorstasjon til Raunholmen, et tiltak som vil sikre kunden N-1 kapasitet og dermed vanlige tilknytningsvilkår.

I tillegg til de 130 MW som har reservert kapasitet, foreligger det ytterligere forbruksplaner i Skipavika på inntil 150 MW innen ny industri. Dersom hele dette volumet skal realiseres, vil det også være behov for økt 420/132 kV transformering i området. Alternativer her kan være utvidelse av Lindås transformatorstasjon eller å etablere transformering fra 420 kV i Frøyset transformatorstasjon.

Det er ellers forventet svak vekst i alminnelig forbruk Gulen fremover, som følge av SSBs forventning om relativt flat utvikling i befolkningsveksten på kort sikt. Det har tidligere vært kikket på muligheter for å etablere mindre kraftproduksjon i området, men BKK kjenner ikke til om initiativene er jobbet videre med.

3.3. Beskrivelse av konsekvenser i fravær av tiltak

I fravær av tiltak kan dagens forbruk i området forsynes som i dag, men det vil ikke være mulig å tilknytte nytt stort forbruk i Gulen.

Kunden som ønsker tilknytning, er vurdert som moden, og har fått nettreservasjon når det tilgjengeliggjøres kapasitet for tilknytning i transmisjonsnett.

Å ikke gjennomføre nett-tiltak for å tilknytte kunden, vil derfor medføre avvist etterspørsel og brudd på tilknytningsplikten.

4. Tekniske og økonomiske forhold

4.1. Samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter

4.1.1. Beskrivelse av nullalternativet

Nullalternativet vil her være å ikke gjennomføre tiltak, kun drifte og vedlikeholde eksisterende nettanlegg. I nullalternativet kan dagens forbruk forsynes videre som i dag, men det er lagt inn noe økte forventninger til avbruddskostnader fra 2030 som følge av økende alder på dagens hovedforsyning.

Ettersom det i dagens nettløsning ikke er mulig å forsyne nytt, større forbruk i området, representerer nullalternativet avvist etterspørsel og brudd på tilknytningsplikten. Nullalternativet vil i dette tilfellet derfor være et teoretisk alternativ, siden det ikke er et valgbart alternativ. Ettersom vi ikke har avdekket enklere eller rimeligere løsning for å tilknytte kunden enn det omsøkte alternativet, tar vi derfor med nullalternativet for analyseformål.

4.1.2. Beskrivelse av alternative konsepter, vurderte virkninger og anbefalinger

Kunden ønsker tilknytning av 130 MW på 132 kV spenning. Forsyningsløsning på 22 kV fra Sandøy transformatorstasjon oppfattes ikke som samfunnsmessig rasjonelt, da en slik løsning ville medføre høyere etableringskostnader og vil ha betydelig større negative virkninger for miljø ettersom det ville krevd et høyt antall 22 kV forbindelser. Ettersom kundens effektbehov er så høyt, vil heller ikke forbrukerfleksibilitet eller alternativer til nett være aktuelle løsninger.

Alternativ 1: Forsyning fra Sandøy (omsøkt):

Det omsøkte alternativet er å etablere en ny transformatorstasjon, Raunholmen 132/22 kV, nært det nye forbrukspunktet, samt etablere 132 kV forbindelse Sandøy - Raunholmen for å forsyne den nye transformatorstasjonen og samtidig klargjøre for økt forbruk i området. Denne nettløsningen vil gjøre det mulig å tilknytte første trinn av kundens etablering med vilkår om utkobling.

Alternativ 2: Forsyning fra Frøyset

Å etablere en forsyningsløsning via Frøyset kunne ha vært et alternativ for å forsyne kunden. Avstanden fra Frøyset til Raunholmen er imidlertid 8,8 kilometer i luftlinje, og en forsyning fra Frøyset ville ha måttet være enda lengre. Dermed ville forsyning fra Frøyset ha kostet vesentlig mer og medført et betydelig større naturinngrep enn forsyning fra Sandøy, hvor avstanden er kun 1,8 kilometer. Alternativet ble derfor lagt bort i tidlig fase før det ble detaljert.

Alternativ 3: Forsyning fra Lindås eller Mongstad

Å etablere forsyning direkte fra Lindås eller Mongstad til Raunholmen kunne også ha vært en løsning for å forsyne kunden. Som omtalt annet sted i denne søknaden, er det ikke mulig å etablere slik løsning i tide, som følge av utfordringer med å finne trasé mellom Lindås/Mongstad og Raunholmen.

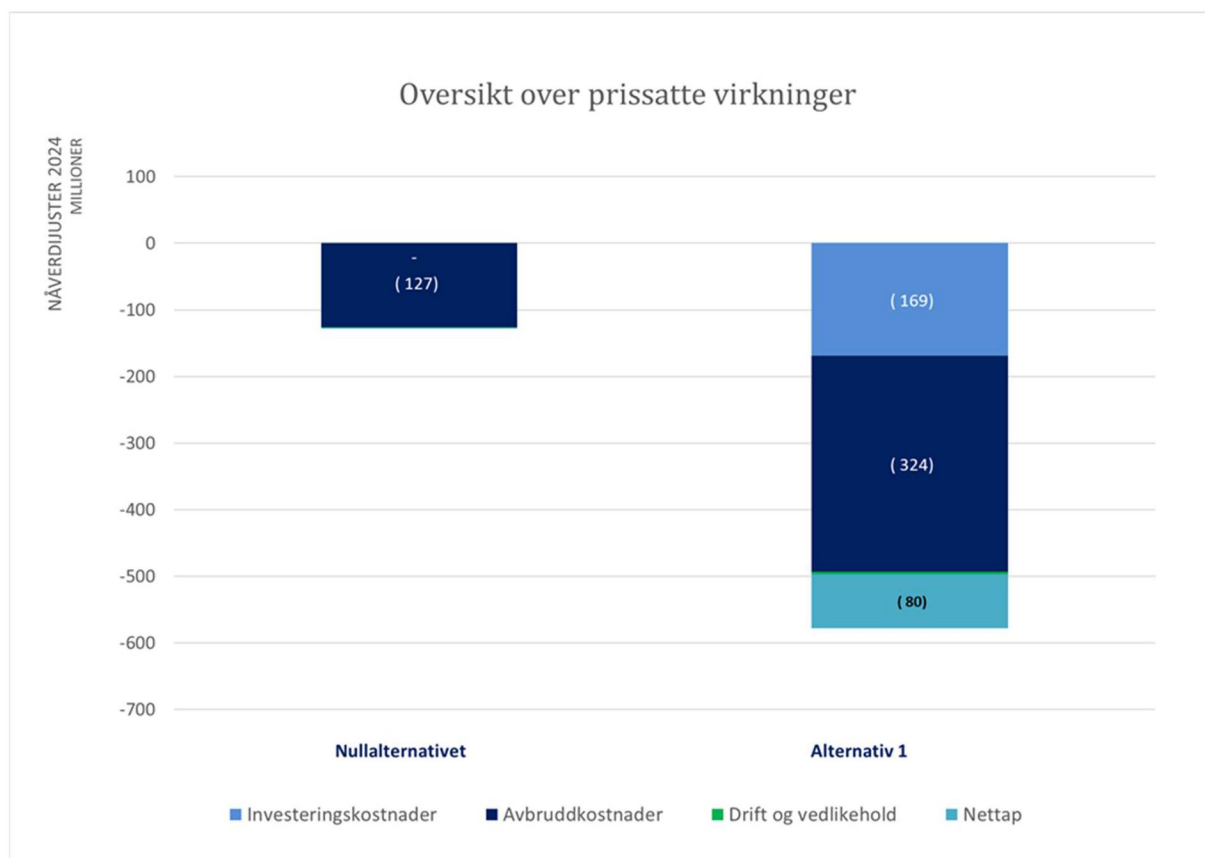
I mulighetsstudiet ble det derfor ikke avdekket noen reelle alternative løsninger til foreslåtte tiltak i Alternativ 1, som kan realiseres innen rimelig tid. Som følge av at det ikke foreligger reelle alternativer for å tilknytte kunden og dermed innfri på tilknytningsplikten, fremstår alternativ 1 som det mest samfunnsmessig rasjonelle. Omfanget av alternativanalysen er derfor begrenset til en sammenligning mellom alternativ 1 og nullalternativet.

Tiltakene er beskrevet i PlanNett (nve.no).

4.1.3. Vurdere virkninger, usikkerhet, sammenstille og anbefale konsept

I den samfunnsøkonomiske analysen er det benyttet nåverdimetode, hvor det er lagt til grunn 40 års levetid for omsøkt tiltak og NVEs anbefaling om risikjustert rente på 4 %.

Figur 14 viser en oversikt over de prissatte virkningene av tiltaket sammenlignet med nullalternativet. I nullalternativet gjennomføres det ikke investeringstiltak, men det er inkludert et anslag for forventede kostnader til drift og vedlikehold. Som nevnt i kapittel 4.1.1, er dette alternativet kun et teoretisk alternativ for analyseformål, ettersom det bryter med nettselskapets lovpålagte tilknytningsplikt.



Figur 14. Oversikt over prissatte virkninger.

I *Nullalternativet* representerer avbruddskostnadene tilnærmet hele totalkostnadene, med 126,5 millioner kroner. Det er her lagt inn en økning i forventede avbruddskostnader fra 2030, som følge av økende alder på anlegget. Kostnader til drift og vedlikehold av dagens anlegg og nett-tap utgjør til sammen 700 000,- kroner over analyseperioden.

For *Alternativ 1* utgjør planlagte nettinvesteringer for å tilknytte kunden investeringer på 169 millioner kroner. Det er lagt til grunn at nettapet vil øke betydelig sammenlignet med nullalternativet, som følge av økt belastning på dagens hovedforsyning inn til området ved oppstart med forbruk på 85 MW innledningsvis. Den store økningen i nettapet vil imidlertid først inntreffe når kunden øker til full kapasitet på 130 MW, estimert til år 2033 ved ferdigstillelse av den tredje forbindelsen til Bergensområdet. Både nettap og avbruddskostnader inkluderer også dagens forbruk i området.

BKK planlegger å ha etablert en ny 132 kV forbindelse til Gulen innen det blir full opptrapping ved kundens anlegg, slik at både nettap og avbruddskostnader ikke vil øke så mye som det skisseres her. Tiltakene vil omsøkes i en separat prosess på et senere tidspunkt, som følge av at det gjenstår en del avklaringer rundt trasévalg.

Ettersom det i dag ikke er mulig å tilknytte kunden med redundant forsyningsløsning, vil kunden måtte tilknyttes med vilkår om utkobling

i regionalnettet frem til en ny forbindelse til Gulen er realisert. Kunden er tilknyttet med vilkår om utkobling også i transmisjonsnettet frem til ferdigstillelse av nødvendige nett-tiltak i transmisjonsnettet. Kunden vil bli utløsende for det omsøkte tiltaket, og er innforstått med anleggsbidragsplikt både i transmisjons- og regionalnettet.

Det beregnes ikke KILE for kunder tilknyttet på vilkår om utkobling. Det å ikke få en ordinær tilknytning vil likevel representere en kostnad for kunden, som må ta høyde for periodevis utkobligheter. Det er krevende å tallfeste forventning til avbruddskostnader for kunden, særlig fordi denne kunden representerer et nytt selskap i en helt ny næring med grønn amoniakkproduksjon. For å representere en forventningsverdi av kundens tapte inntjening av å være tilknyttet med vilkår, har vi beregnet KILE i henhold til kundegruppe industri.

Estimatet på avbruddskostnader og nett-tap forutsetter at ny 132 kV mellom Lindås og Gulen ikke ferdigstilles i løpet av analyseperioden. Når det eventuelt etableres en ny 132 kV forbindelse mellom Lindås og Gulen, vil nett-tapet halveres sammenlignet med alternativ 1, mens avbruddskostnadene forventes å falle ned mot 500 000 per år for hele forsyningsområdet.

Nåverdi 2024-kr	Nullalternativ	Alternativ 1
Prissatte virkninger		
Investeringskostnader	0,0	-169,0
Drift og vedlikeholdskostnader	-0,4	-3,9
Avbruddskostnader	-126,5	-324,4
Nettap	-0,3	-80,3
Sum prissatte virkninger	-127,2	-577,6
Rangering prissatte virkninger	(1)	(2)
Ikke-prissatte virkninger		
Natur og miljø	ingen	Liten negativ
Mulighet til å tilknytte nytt forbruk	ingen	Stor positiv
Mulighet for å tilknytte ny kraftproduksjon	ingen	Liten positiv
Rangering ikke-prissatte virkninger	(2)	(1)
Vurdering av usikkerhet		
Som følge av kundens modenhet, oppnådd produksjonsstøtte og signalisert vilje til å inngå anleggsbidrag ansees usikkerheten rundt etableringen som begrenset.		
Rangering usikkerhet	(2)	(1)
Samlet rangering av samfunnsøkonomisk analyse		
Helhetsvurdering	2	1
Nytten av kundens etablering er her representert ved høy positive ikke-prissatte virkninger. Det er krevende å gi gode estimater på verdien av å tilknytte kunden, ettersom det er en nytt selskap i en ny næring. Det antas imidlertid at verdien av etableringen totalt sett vil overstige de negative virkningene. Nullalternativet er her ikke et reelt alternativ, som følge av tilknytningsplikten.		

Tabell 5. Oversikt over det konsesjonssøkte tiltakets totale virkninger.

Tabell 5 viser en sammenstilling av alle virkninger. Nullalternativet kommer best ut hvis man kun ser på de prissatte virkningene. De største negative kostnadene er estimerte avbruddskostnader og investeringskostnader. Nullalternativet representerer likevel ikke et valgbart alternativ, siden det bryter med tilknytningsplikten.

Alternativ 1 vurderes å gi små virkninger for natur og miljø og andre ikke-prissatte virkninger, som følge av at det kun bygges 1,8 km ledning og at denne legges parallelt med eksisterende trasé til 22 kV ledning. Det er også gjennomført mindre justeringer på traseen i samråd med Statsforvalteren for å skåne viktige naturverdier.

Det er krevende å fastsette nytteverdien av å tilknytte kunden etter NVEs foreslåtte metodikk, ettersom kundens selskap er nyetablert og representerer en ny næring som det er begrenset erfaring med så langt. Produktet som skal produseres av kunden, er pekt på som et viktig, fremtidsrettet produkt for å kunne kutte klimautslipp i næringer hvor det er krevende å elektrifisere direkte. Kunden har også kvalifisert til støttebeløp fra EUs Innovation Fund på nær 1 milliard kroner, noe som signaliserer en høy nytteverdi. Tiltaket utløses i utgangspunktet for én kunde, men på grunn av størrelsen på etableringen, er nytteverdien vurdert som Høy positiv sett opp mot relevant investeringskostnad. Som følge av dette mener vi at det er sannsynlig at de positive virkningene knyttet til etableringen langt overstiger de negative virkningene.

Tiltaket som omsøkes i alternativ 1, kan også legge til rette for mindre ny kraftproduksjon i området, dersom planer om dette skulle konkretiseres. Det er derfor lagt inn en liten ikke-prissatt positiv opsjonsverdi for å kunne tilknytte ny produksjon.

Usikkerhetsanalyse

Kunden har ennå ikke foretatt endelig investeringsbeslutning. Det antas likevel å være begrenset usikkerhet rundt etableringen, da kunden har søkt om anleggskonsesjon for sine elektriske komponenter og kommet langt i sin detaljprosjektering. Kunden har fått tilsagn på betydelige støttemidler og oppfyller ellers modenhetsskriteriene. Det finnes noen flere konkrete planer om forbruksvekst i området, men usikkerheten er større for disse ettersom prosjektene er i tidligere fase.

Hvis forbruket i området blir betydelig høyere enn 150 MW, må det sees på økt transformeringskapasitet og ytterligere nett-tiltak. Ettersom det ikke vil bli tildelt ny nettkapasitet i Bergensområdet før 2033, vil stort nytt forbruk uansett ikke inntreffe på et tidligere tidspunkt. Det virker derfor rasjonelt å forsyne de modne planene i den omsøkte løsningen.

Ved en +/-30 % endring i investeringskostnadene vil nåverdien kun endres med 9 % som følge av at avbruddskostnadene utgjør en overvekt av prissatte kostnader. Ettersom kunden ønsker seg tilknytning med vilkår om utkobling heller enn å vente på en redundant forsyningsløsning, er det nærliggende å anta at nytteverdien for kunden ved tilknytning er større enn avbruddskostnader på kort sikt. Det omsøkte alternativet ansees uansett som billigste og raskeste løsning for å oppfylle tilknytningsplikten.

4.2. Samfunnsøkonomisk vurdering av teknisk løsningsvalg innenfor valgt konsept

Ettersom det er kort avstand mellom Sandøy og Raunholmen, finnes det få reelle løsningsalternativer. Planlagt trasé i det omsøkte alternativet er lagt i eksisterende trasé for 22 kV ledningen. Det er imidlertid gjort noen mindre justeringer etter innspill fra Statsforvalteren av hensyn til naturverdier. Alternative traseer ville medført vesentlig lengre ledning og dermed både større investeringskostnad og mer båndlegging av natur. Jordkabelanlegg fremstår heller ikke som en naturlig løsning her, da det ville medføre vesentlig større inngrep i natur og terreng og i tillegg være klart fordyrende. Å legge kabler i eksisterende veier ville ha medført en lengre forbindelse og dermed en dyrere løsning.

4.3. Begrunnelse for teknisk utforming av omsøkt anlegg

Kunden ønsker tilknytning på 132 kV. Som følge av kundens effektbehov på 130 MW ansees en forsyning på 132 kV uansett som den mest samfunnsmessig rasjonelle løsningen, ettersom en løsning på 22 kV ville medført enten flere transformatorer eller et større antall 22 kV forbindelser fra Sandøy til Raunholmen. Den omsøkte løsningen er en minimumsløsning for å raskt kunne tilknytte kunden med vilkår om utkobling.

Raunholmen transformatorstasjon forsynes med transformator med 132/22 kV omsetning. Begrunnelsen er at maksforbruket i området er på ca. 22 MW i dag og er økende. Forbruket på 22 kV er i dag forsynt fra Sandøy eller Frøyset. En testvindmølle med effekt ca. 18 MW skal etableres i Sløvåg øst for Skipavika, og Skipavika Næringsområde planlegger ytterligere 22 kV forbruk for mindre

næringskunder. BKK har derfor konkludert med at ny transformator i Raunholmen vil gi sikrere N-1 forsyning på 22 kV nettet i området.

De strømførende linene på 132 kV Sandøy - Raunholmen er basert på et standard tverrsnitt og som samtidig vil kunne overføre forventet fremtidig last.

Jordkabelanlegget er planlagt med største standard kabeltverrsnitt som BKK benytter. BKK har tilgang på reservemateriell for valgt tverrsnitt, samtidig som tverrsnittet vil være stort nok til å kunne overføre forventet last.

På grunn av utfordringer med å finne hensiktsmessig trasé og landtak på sørsiden av Fensfjorden vil den nye 132 kV forbindelsen fra Lindås/Mongstad til Raunholmen/Sandøy bli konsesjonssøkt på et senere tidspunkt. Ved denne etableringen vil kunden få en redundant forsyningsløsning.

4.4. Nettkapasitet for produksjon/forbruk

BKK er tilknyttende nettselskap. Kunden har fått tilbud om tilknytning av 85 MW med vilkår om utkobling til nødvendige nettiltak for en redundant forsyningsløsning er etablert.

Søknad om videre opptrapping til 130 MW er under behandling hos Statnett for reservasjon når det tilgjengeliggjøres ny nettkapasitet i Bergensområdet.

Kunden har selv levert konsesjonssøknad for egne tiltak.

4.5. Øvrige økonomiske forhold

Kunden i Skipavika næringspark som utløser behovet for tiltakene som det søkes om konsesjon for, vil måtte betale sin effektmessige andel av tiltakene som er planlagt i 132 kV nettet. Detaljering rundt anleggsbidrag pågår, da kunden også vil få krav om anleggsbidrag fra Statnetts tiltak for å fremskaffe mer kapasitet i transmisjonsnettet.

Med tanke på at dagens regime tilsier anleggsbidrag i inntil 10 år etter etablering av tiltak, må det forventes ytterligere anleggsbidragsinnbetalinger etter 2033, når det åpnes for mer kapasitet.

5. Virkninger for miljø og samfunn

Vurdering av virkninger for temaene naturmangfold, vannmiljø, landskap, kulturminner og kulturmiljø, friluftsliv, forurensning, klimagasser, landbruk og naturressurser, naturfare, reiseliv og næringsinteresser er utredet av Rambøll Norge på oppdrag fra BKK. Rapporten er vedlagt i sin helhet til konsesjonssøknaden (vedlegg 12).

Fagrapportene fra Rambøll følger KU-forskriften og Miljødirektoratets håndbok for konsekvensutredninger M-1941. Sistnevnte metodikk ble oppdatert under arbeidet med konsekvensutredningen. Det er lagt til grunn tidligere metodikk i utredningen. Verdi og påvirkning angis og vurderes for naturmangfold, landskap, kulturmiljø og friluftsliv i henhold til M-1941. For forurensning (støy og vibrasjoner, luft, vann og grunnforurensning), klimagassutslipp og vannmiljø vurderes virkninger og konsekvensgrad ut fra en rekke ulike kriterier fra veilederen.

Utredning av arealbruk, luftfart samt kommunikasjonssystemer og infrastruktur er basert på hva som normalt etterspørres i standard utredningsprogram fra NVE på denne typen tiltak.

Nullalternativet er dagens situasjon. Nullalternativet utgjør sammenligningsgrunnlaget for vurderingen av konsekvensene ved alternativene. Dette betyr at nullalternativet per definisjon alltid har ubetydelige konsekvenser (0). Tiltakets konsekvens vurdert opp mot referansesituasjonen er en vurdering gjort før eventuelle avbøtende tiltak. For de tema der det er omtalt forslag til avbøtende tiltak, vil tiltakets negative konsekvenser bli redusert etter gjennomføring av avbøtende tiltak.

5.1. Sammendrag av konsekvenser

Anleggsperioden vil være den perioden som har mest påvirkning, særlig for naturmangfold.

Påvirkningen i anleggsperioden kan i de fleste tilfeller gjøres til det minimale med enkle tiltak. Derfor er det for de fleste fagtemaene satt ubetydelig konsekvens for tiltaket.

Konsekvensen for hvert fagtema fremkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning. Konsekvensene for de fleste fagtemaene er vurdert til ubetydelig. Kun for tema naturmangfold og tema kulturminner og kulturmiljø er konsekvensgraden vurdert til noe negativ. Tiltaket er vurdert til å føre til noe negativ effekt på funksjonsområder og hekkelokaliteter for rovfugl. I tillegg vil tiltaket føre til noe tap av naturtypen lynghei.

Fagtema	Null-alternativet	Alternativ 1
	Samlet konsekvens	Samlet konsekvens
Naturmangfold	0	Noe negativ konsekvens
Vannmiljø	0	Ubetydelig konsekvens
Landskap	0	Ubetydelig konsekvens
Kulturminner og kulturmiljø	0	Noe negativ konsekvens
Friluftsliv	0	Ubetydelig konsekvens
Forurensning	0	Ubetydelig konsekvens
Klimagass	0	Ubetydelig konsekvens
Landbruk og andre naturressurser	0	Ubetydelig konsekvens
Naturfare	0	Tiltaket vurderes til å ikke ligge i områder som er utsatt for flom, skred eller kvikkleire.
Reiseliv og næringsinteresser	0	Tiltaket vurderes til å ikke ha noen negative konsekvenser for reiseliv eller andre næringsinteresser. Reiseliv og næring kan oppleve noe økt besøk i anleggsperioden, som vil være positivt.
Elektromagnetiske felt	0	Ubetydelig konsekvens
Samlet konsekvensgrad		Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for konsekvensgrad	Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med 0-alternativet. Overvekt av fagtema med ubetydelig konsekvens. Ingen fagtema har kritisk negativ, svært stor negativ eller stor negativ konsekvens.	

Tabell 6. Sammenstilling av tiltakets konsekvensgrad for ulike fagtemaer.

5.2. Arealbruk og forholdet til planer og verneområder

5.2.1. Beskrivelse av arealbehov

Konsesjonssøkt arealbruk vises på kartene som følger som vedlegg 3 til søknaden.

Nye Raunholmen transformatorstasjonen utgjør et arealbeslag på 1,4 mål. Den etableres inne et næringsområde som er under opparbeidelse. Eksisterende Sandøy transformatorstasjon utvides ikke utenfor dagens gjerder og opparbeidede tomt.

Fra Sandøy til Raunholmen planlegges den nye 132 kV kraftledningen parallelført med eksisterende 22 kV kraftledning over det meste av strekningen. Strekningen er ca. 1,8 kilometer lang og krysser et område bestående av snaumark og innmarksbeite.

Kraftledningen består av åtte master. Det klausuleres mot bygging innenfor et belte av 30 meter, 15 meter til hver side fra kraftledningens senterlinje. Skogryddebeltet vil ha samme bredde, men det er

lite høytvoksende vegetasjon langs traseen, og behovet for skogrydding er derfor begrenset. Det er identifisert to små skogholt som kommer i konflikt med kraftledningen.

I tabell 7 er beslag av arealtyper oppsummert. For transformatorstasjonen er arealbeslaget totalt, mens for kraftledningen er det kun i mastepunktene at arealbeslaget er tilnærmet totalt. I klausuleringsbeltet utenom mastene er det byggeforbud og klausulering mot skog. Jordbruk, som beiting, kan fortsette som før.

Ettersom riggplassene ikke er detaljplanlagt, er det angitt tall for maksimal utstrekning av disse.

Arealtype (AR5)		Arealbeslag transformatorstasjon (m ²)	Arealbeslag luftledning (m ²)	Arealbeslag midlertidig riggområde (m ²)
11	Bebyggd		104	
12	Samferdsel		441	
21	Fulldyrka jord		1	
23	Innmarksbeite		19 733	2 500
50	Åpen fastmark	1 400	30 407	6 091
60	Myr		2 134	2 000
Sum		1 400	52 820	10 591

Tabell 7. Oversikt over permanent og midlertidig arealbeslag.

5.2.2. Forholdet til bebyggelse

Nærmeste bygning til kraftledningen vil være en hytte som ligger ca. 105 meter fra planlagt senterlinje. Bygningen vil således ikke bli rammet av kraftledningens byggeforbudsbelte, som er 15 meter ut til hver side fra senterlinjen. Ingen bygninger ligger nærmere enn 100 meter fra kraftledningen.

Raunholmen transformatorstasjon er planlagt etablert i et industriområde. Nærmeste eksisterende bygg ligger om lag 80 meter fra planlagt transformatorstasjon, og er iht. matrikkelen et lagerbygg. For ammoniakfabrikken er det planlagt et bygg for fabrikkens koblingsanlegg om lag 60 meter fra transformatorstasjonen. Plasseringen av transformatorstasjonen er gjort i samarbeid med eier av næringsområdet, og plasseringen er tilpasset øvrig utbygging.

5.2.3. Nødvendige offentlige og private tiltak

BKK har ikke identifisert andre offentlige tiltak som er nødvendige for at det planlagte tiltaket kan gjennomføres. Tiltaket er imidlertid avhengig av at planlagt ammoniakfabrikk bygges og settes i drift for at behovet for Raunholmen transformatorstasjon skal oppstå.

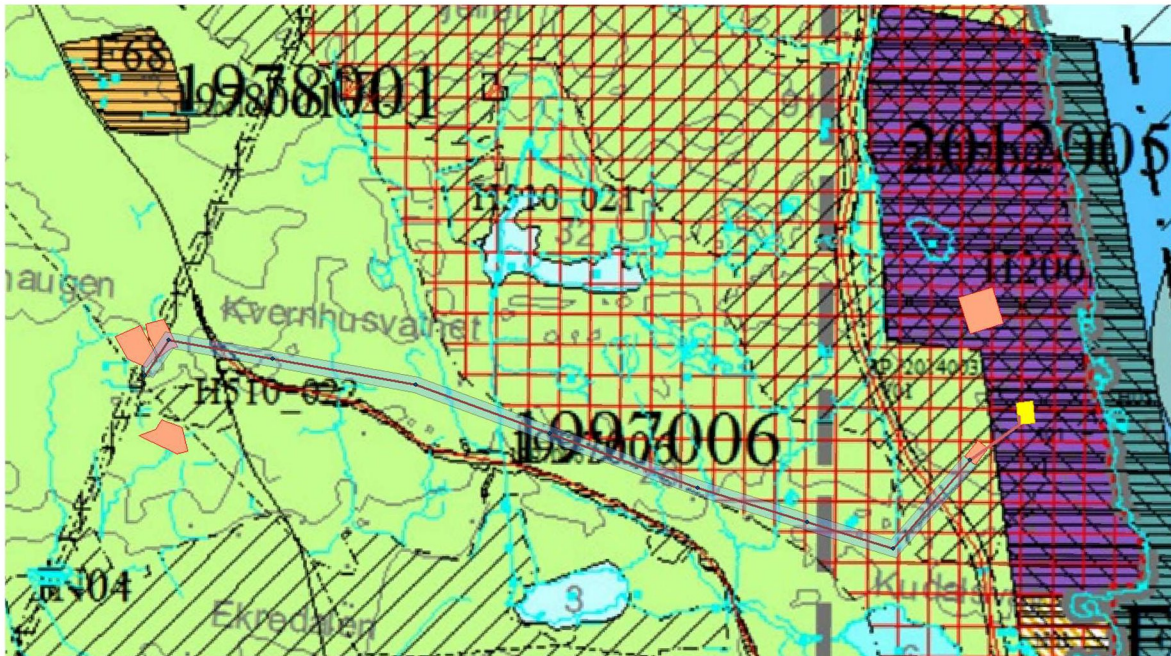
5.2.4. Forholdet til andre offentlige og private planer

Raunholmen transformatorstasjon skal etableres på areal som i kommuneplanen for Gulen er avsatt til formål næring. Stasjonen ligger i tillegg innenfor gjeldende reguleringsplan «Skipavika Næringspark, Gbnr. 79/1, 79/5 og 79/33, Sande» med plan-id: 2012005, på areal som er regulert til formål industri/lager og annen veggrunn – teknisk anlegg.

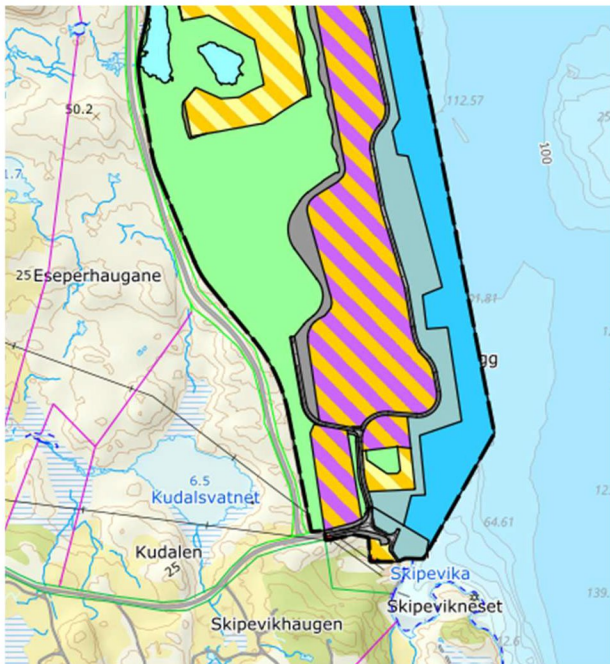
Det er i 2024 startet opp arbeid med ny reguleringsplan for utvidelse av næringsområdet mot nord. Forslaget til ny reguleringsplan er forventet å ville bli lagt ut til høring i høst. I ny reguleringsplan vil det være tre sikkerhetssoner rundt ammoniakfabrikken. I indre sone kan det ikke etableres permanente arbeidsplasser (med unntak av arbeidsplassene i fabrikk), i midtre sone kan det ikke være overnatting, men alle andre former for næringsvirksomhet er tillatt. I ytre sone kan det ikke være sykehjem, skoler eller lignende. Tomten for Raunholmen transformatorstasjon ligger i grensen mellom indre og midtre sone.

Sandøy transformatorstasjon står på areal som ikke er omfattet av reguleringsplan. Arealet er i kommuneplanens arealdel utlagt til LNFR med nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gardstilknytt næringsverksemd basert på ressursgrunnlaget på garden.

Kraftledningen går utelukkende over areal som ikke er regulert, men utlagt til LNFR i kommuneplanen. Kraftledningen går over areal som i kommuneplanen i tillegg viser som båndlagt etter andre lover:



Figur 15. Utsnitt av kartet fra kommuneplanens arealdel for Gulen kommune. Kraftledningen og tomten for Raunholmen transformatorstasjon er tegnet oppå, kraftledningen med lilla strek, stasjonstomten gult rektangel. Riggplasser er markert med lyserøde polygoner.



Figur 16. Regulert areal for Skipavika næringsområde.

I kommuneplanens arealdel:

Rød skravur er areal som er båndlagt for «Sandøyna vindkraftanlegg». NVE avslo 30.09.2013 konsesjonssøknaden om Sandøy vindkraftverk. Vedtaket ble påklaget, men tiltakshaver SAE Vind DA har i brev 2017 gjort det klart for NVE at de har avsluttet arbeidet med prosjektet, og at klagen er trukket. Tiltaket ligger fortsatt som aktivt i NVEs saksarkiv.

Svart skravur under den røde er hensynssone H560_01, for bevaring av naturmiljø – Sandøyna Midbøfjell – kystlynghei. Planlagt verneområde for kystlynghei er ventet å ville få en annen utstrekning enn hensynssonen i kommuneplanen. Kystlyngheien omtales i kap. 5.3.1.

5.2.5. Forholdet til verneområder

Ingen eksisterende eller planlagte verneområder berøres av tiltaket. Det finnes heller ikke verneområder i nærheten som kan bli influert av tiltaket.

Statsforvalteren i Vestland opplyser at en verneplan for kystlynghei på Sandøy er under planlegging, men at forslag til yttergrenser ennå ikke er klare. Det er ikke sendt ut formelt varsel om oppstart av planarbeidet. Hensyn til kystlynghei-området er avklart med Statsforvalteren, jf. vedlegg 11. Det fremgår av siste uttale fra Statsforvalteren at grensene for et eventuelt verneområde vil bli gjenstand for synfaringer og praktiske vurderinger, eksempelvis knyttet til om kraftledningen skal bli liggende innenfor verneområdet. Statsforvalteren vil ta kontakt med BKK dersom området skulle bli vernet.

5.2.6. Nødvendige tillatelser etter annet lovverk

Plan- og bygningsloven

Plan og bygningsloven § 1-3 fastslår at loven ikke gjelder for anlegg for overføring eller omforming av elektrisk energi med tilhørende elektrisk utrustning og bygningstekniske konstruksjoner som nevnt i energiloven § 3-1 tredje ledd, med unntak av kapittel 2 om kartgrunnlag og stedfestet informasjon og kapittel 14 om konsekvensutredning av tiltak og planer etter annet lovverk. I henhold til *Forskrift om konsekvensutredninger* (FOR-2017-06-21-854), skal alle tiltak etter energiloven konsekvensutredes. I dette ligger det at tiltakets konsekvenser for allmenne interesser og miljø skal være tilstrekkelig opplyst. BKK har derfor fått utredet konsekvenser for aktuelle temaer. Konsekvensutredningen følger vedlagt. Hovedelementene fra konsekvensutredningen er referert i herværende søknad.

Lov om kulturminner

Det er ved søk i Askeladden, Riksantikvarens database for kulturminner, ikke funnet registrerte kulturminner i tiltaksområdet. Vestland fylkeskommune har ved befaring i 2023 konkludert med at potensialet for funn av kulturminner vil være lavt. Vestland fylkeskommune har i brev datert 25.08.2023 erklært at de ikke vil stille krav om kulturminneundersøkelser etter kulturminneloven § 9.

BKK må uansett som tiltakshaver utvise aktsomhet og straks melde fra til fylkeskommunen dersom det ved gjennomføring av tiltaket skulle forekomme funn av automatiske fredede kulturminner, jf. kulturminneloven § 8.

Havne- og farvannsloven

Tiltaket berører ikke saltvann. Avklaringer eller tillatelser etter havne- og farvannsloven er derfor ikke påkrevd.

Vegloven

Tiltaket som konsesjonsøkes, medfører ingen endringer av veistruktur i området. Det etableres av BKK ingen nye avkjørsler fra offentlig vei. Ny luftledning vil krysse én offentlig vei: Fylkesveg 5582 Sandevegen like øst for Sandøy transformatorstasjon. Denne veien er planlagt nedklassifisert til kommunal vei. Luftledningen vil også krysse vei som per i dag er privat, men som skal overtas av Vestland fylkeskommune, nært luftledningens østre ende. BKK må i god tid før byggestart innhente kryssingstillatelser fra de aktuelle myndighetene.

Luftfartsloven

Kraftledninger kan være luftfartshindre og medføre fare for kollisjoner med fly og helikopter. Det stilles derfor krav til merking der liner henger høyt over bakken. Ingen av spennene som omhandles i denne konsesjonssøknaden, utløser krav om merking iht. Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder.

Naturmangfoldloven

Forholdet til naturmangfoldloven §§ 8-10 er håndtert i søknaden. Det legges frem kunnskapsgrunnlag om naturmangfoldet langs planlagt kraftledning som grunnlag for en beslutning. Konsekvensutredningen som følger søknaden, er en viktig kilde til informasjon om naturmangfold. BKKs tiltak berører ikke områder som er vernet eller foreslått vernet etter naturmangfoldloven.

Vannressursloven og Lakse- og innlandsfiskloven

Det er ikke registrert vassdrag eller grunnvannsforekomster som BKK vil gjøre direkte inngrep i. BKK ser derfor ikke grunnlag for behandling av tiltaket etter vannressursloven eller lakse- og innlandsfiskloven.

5.3. Naturmangfold**5.3.1. Naturtyper**

Naturtypen kystlynghei er registrert sør på Sandøy. Naturtypen er blant de største sammenhengende kystlyngheiene i regionen (tidligere Sogn og Fjordane). Området har et totalareal på 7 394,4 daa.

Kystlynghei er en naturtype som er kategorisert som sterkt truet i norsk rødliste for naturtyper, og er også en utvalgt naturtype. Naturtypen er det eldste kulturlandskapet vi har i dag, og er utviklet gjennom tradisjonell skjøtsel med sviing og beiting. Kystlynghei er vanligvis artsfattig, men kystplanter og mange arter av fugl og insekter er avhengig av slike lyngheier ved kysten.

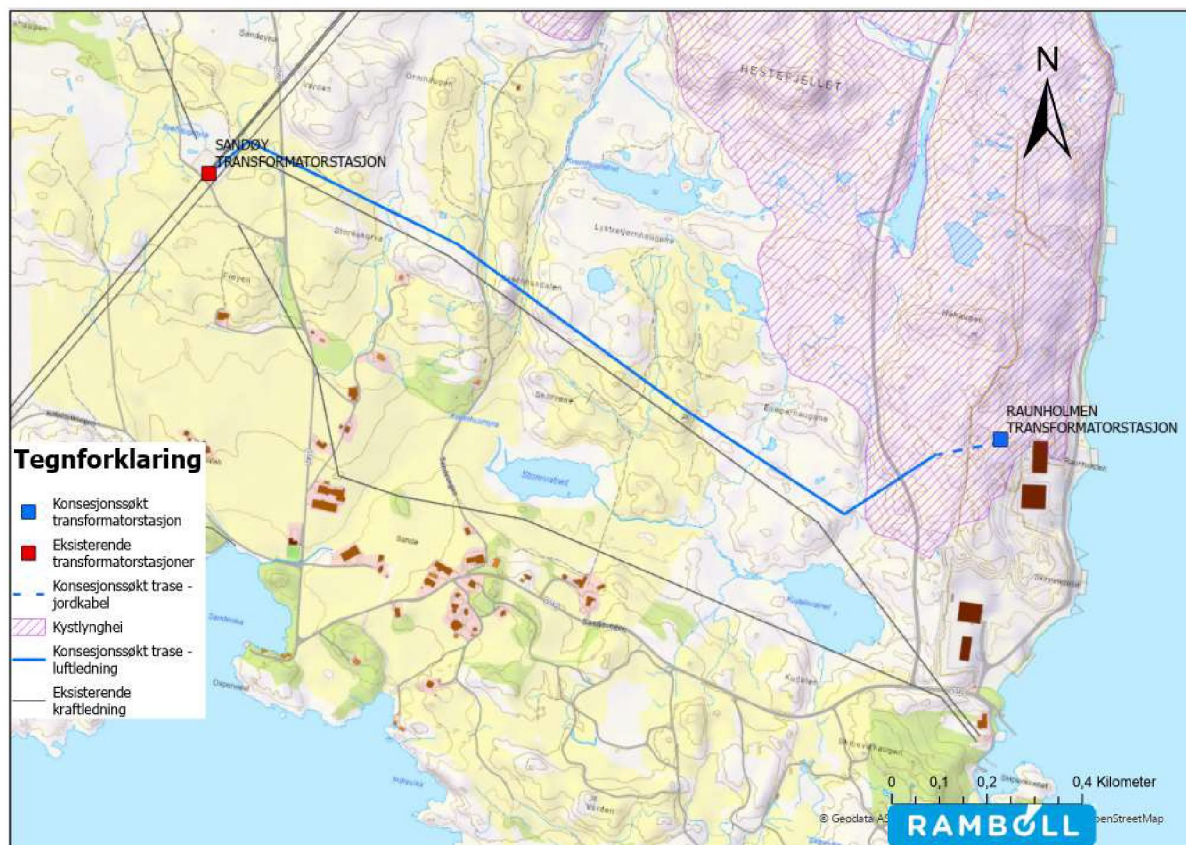
Den sørøstlige delen av planlagt kraftledningstrasé vil krysse den sørlige delen av naturtypen på Sandøy.

Lyngheien er i relativt god stand, og det er gjort observasjoner av mange arter av karplanter, hjort og hekkende eller mulig hekkende fugl av interessante arter. En landbruksvei går inn i tiltaksområdet fra sør, og en vei går gjennom midten av lokaliteten fra Brandangersundbrua til Ånneland. Det går også en eksisterende kraftledning over området nord for sistnevnte vei, i tillegg til en annen som går diagonalt over sørlige del av lokaliteten.

Fagutreder har ikke funnet skjøtsel av kystlynghei relevant eller nødvendig på grunn av at berørt areal av kystlyngheien er veldig begrenset og i utkanten av naturtypen. Det er i realiteten kun mastepunktene som berører kystlyngheien.

I tillegg er det registrert naturbeitemark og semi-naturlig eng. Semi-naturlig eng og naturbeitemark er kategorisert som sårbar på norsk rødliste for naturtyper.

Området er vurdert til å ha verdi svært viktig.



Figur 17. Oversikt over arealet av kystlyngheien som vil bli direkte berørt av tiltaket. Arealet som Raunholmen transformatorstasjon er planlagt etablert på, er allerede nedsprenget. Illustrasjon: Rambøll.

5.3.2. Fugl

Innenfor influensområdet på 500 meter til hver side for tiltaket er det etter 2013 registrert en rekke arter av fugl av nasjonal forvaltningsinteresse. Det er imidlertid ikke registrert økologiske funksjonsområder innenfor influensområdet i offentlige databaser. Registreringer fra offentlige databaser viser at mange arter bruker sjøområdene til næringssøk. På sørlige del av Sandøy er flere arter også registrert som mulig reproduserende. Flere av artene registrert i offentlige databaser er sårbare arter. Rødlistede arter og ansvarsarter av fugl som mulig hekker innenfor influensområdet, omfatter fiskemåke, granmeis, gjøk, grønnfink, gråspurv, sandsvale, sanglerke, storspove, svartstrupe, stær, heipiplerke og vipe.

Kollisjonsfare for fugl kan øke når to kraftledninger går parallelt og ikke henger i plan. Dette kan være spesielt uheldig ved kryssing av ledelinjer i terreng, som elver og bekkedaler. Fagutreder mener at det er usikkert hvor stort problemet vil bli fordi mange faktorer spiller inn. Merking av spesielt utsatte spenn med eksempelvis spiraler (ofte omtalt som grisehaler) kan være et aktuelt tiltak.

Storspove og vipe er sårbare arter som det anbefales at det etableres hensynssoner for. Storspove og vipe er sårbare i perioden april - juli.

5.3.3. Karplanter, moser, lav og sopp

Det foreligger ingen registreringer av karplanter, lav eller sopp av nasjonal forvaltningsinteresse innenfor planområdet i offentlige databaser.

Under kartlegging gjennomført av Rambøll i oktober 2023 ble det registrert flere karplanter innenfor plan- og influensområdet. Purpurlyng er kategorisert som nær truet på den norske rødlista, øvrige arter er livskraftige.

5.3.4. Fremmede arter

Det er ingen registreringer av fremmede skadelige karplanter innenfor planområdet i offentlige databaser. Arten kanadagås (høy risiko) er registrert på den sørlige delen av Sandøy.

Under kartlegging i felt ble det registrert flere fremmede skadelige karplanter innenfor planområdet. Dette inkluderer sitkagran og sprikemispel, som alle hører til risikokategorien svært høy risiko.

5.3.5. Vilt

Det finnes ingen registreringer av vilt i området i offentlige databaser. Det nevnes i beskrivelsen av kystlyngheien at det er tegn til mye hjort i området.

5.3.6. Sensitive artsdata

Sensitive artsdata viser registreringer av rovfugl av stor eller særlig stor forvaltningsinteresse i nærområdet til planområdet. Temaet beskrives nærmere i et eget notat unntatt offentligheten.

5.3.7. Vannmiljø

Det finnes noen vannforekomster og myrer i umiddelbar nærhet til tiltaksområdet. Ved Sandøy tranbsformatorstasjon finnes en elv av svært kalkfattig type og humøs. Den har moderat økologisk tilstand og udefinert kjemisk tilstand.

Elv ved Sande går gjennom store deler av området, og tiltaket vil krysse greiner av denne vannforekomsten tre steder. Det er en liten, kalkfattig og humøs elv. Den er i svært dårlig økologisk tilstand. Den kjemiske tilstanden er udefinert.

Kraftledningen vil krysse et lite område med myr av ukjent dybde ved Kudalsvannet, og et lite område med grunn myr som er middels omdannet. På grunn av begrenset omfang og tidligere inngrep i området blir ikke disse forekomstene vurdert til å være av betydning.

Tiltaket er vurdert til å ikke ville føre til forverring av tilstanden til vannmiljø i området, såfremt mastepunkt og anleggsveier legges slik at det i så liten grad som mulig påvirker vannforekomster og myr.

Det skal ikke utføres arbeid i ferskvann, og tiltaket forventes derfor ikke å ha noen påvirkning på naturmangfold i vann. Naturmangfold i vann er derfor ikke nærmere vurdert.

5.3.8. Verdi, påvirkning og konsekvens for naturmiljø og vannmiljø

Verdi, påvirkning og konsekvens for naturmiljø er oppsummert slik, basert på tabeller og tekst i fagrapporten fra Rambøll.

Område	Verdivurdering		Vurdering av påvirkning	Konsekvensgrad
Kystlynghei Sandøy	Svært stor verdi	På bakgrunn av naturtypens rødlistekategori, størrelse og tilstand, gis området <i>svært stor verdi</i>	Noe forringet. Deler av området som berøres er allerede belastet av industri i dag. Det er noe usikkerhet rundt utbredelsen av kystlyngheia, men foreløpig foreslått avgrensning av vernet kystlynghei viser at deler av naturtypen vil berøres også etter endret avgrensning. Det vurderes at tiltaket	Noe konsekvens

			vil føre til noe forringelse av delområdet.	
Funksjonsområde for rovfugl	Svært stor verdi	Økologisk funksjonsområde for en art av særlig stor forvaltningsinteresse. Verdi satt basert på artens forvaltningsprioritet og områdets funksjon.	Noe forringet. Plan- og influensområdet overlapper delvis med funksjonsområdet for arten. Det er noe usikkerhet knyttet til utbredelsen av det definerte funksjonsområdet.	Noe konsekvens
Hekkelokalitet for rovfugl	Middels verdi	Det er registrert hekkende rovfugl av særlig stor forvaltningsinteresse.	Noe forringet.	Ubetydelig konsekvens
Semi-naturlig eng (Storeskova)	Stor verdi		Noe forringet	Noe konsekvens
Naturbeitemark	Stor verdi		Noe forringet	Noe konsekvens
Semi-naturlig eng	Stor verdi		Noe forringet	Noe konsekvens
Øvrig influensområde	Middels verdi	Det er registrert flere rødlistede arter av fugl, samt purpurlyng innenfor det øvrige influensområdet. I tillegg ble det under kartlegging registrert kystlynghei, naturbeitemark og semi-naturlig eng, som alle er rødlistede naturtyper. Flere arter av fugl hekker eller mulig hekker i området, men det er ikke registrert funksjonsområder for noen av de registrerte artene. Dersom habitater går tapt som følge av tiltaket, vil berørte arter kunne finne nye habitat i nærområdet.	Noe forringet.	Noe konsekvens
Vannmiljø	Stor verdi	Alle vannforekomster settes til stor eller svært stor verdi.	Ubetydelig endring. Tiltaket vil i liten grad påvirke vannmiljø, og er vurdert til ikke å forverre tilstanden til vannmiljø i området.	Ubetydelig konsekvens
Samlet konsekvensgrad				Noe negativ konsekvens

Tabell 8. Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvensgrad for naturmiljø og vannmiljø.

5.3.9. Forslag til avbøtende tiltak

Fagutrederne har i konsekvensutredningen foreslått følgende avbøtende tiltak:

- Det skal utvikles prosjektspesifikke hensynssoner for hekkefugl av sårbare og rødlistede arter i området ved anleggsarbeid i hekkesesongen. Basert på eksisterende kunnskapsgrunnlag og registreringer av hekkende vipe foreslås det en hensynssone på 500 meter. Dette gjelder for bakkearbeid, helikopter-/droneflygning og sprengningsarbeid.

- For rovfugl skal hensynssoner benyttes i hekkesesongen. Hensynssonen settes til 1000 meter for bakkearbeid, helikopter, droneflygning og sprengningsarbeid.
- Ved eventuell flatehogst er det i sårbarhetsperioden for rovfugl anbefalt en hensynssone på 400 meter. Utenom sårbarhetsperioden settes det igjen en vegetasjonsskjerm mot rovfugltreir.
- Det anbefales det at det gjennomføres en supplerende kartlegging av hekkefugl, inkludert rovfugl, tidlig i sesong, da avbøtende tiltak og hensynssoner kan påvirkes av resultatene fra kartleggingen. Eksterne faktorer som topografi, vegetasjon, tidspunkt i hekkeperiode, artens evne til tilvenning og bevegelser av mennesker, anleggsmaskiner etc. i forhold til hekkelokaliteten kan ha påvirkning på hensynssoner.
- Fremmede arter registrert innenfor planområdet er arter innenfor kategorien *svært høy risiko*. Før anleggsstart skal det utarbeides egen tiltaksplan for disse artene, slik at videre spredning forhindres.
- Ved eventuell revevegetering etter gjennomført anleggsarbeid skal det brukes stedegen vegetasjon.
- Det er viktig å planlegge slik at mastepunkter og anleggsveier ikke kommer i konflikt med bekkedrag og myrområder.

5.4. Landskap

Det er utarbeidet synlighetskart for det konsesjonssøkte tiltaket, som gjengis som figur 18.

Skipavika der Raunholmen transformatorstasjon er planlagt etablert, er i stor grad påvirket av havnevirksomhet og industri. Området er uten innslag av natur, og representerer et område det ikke er knyttet spesiell tilhørighet til. Landskapet domineres av tilfeldighet, fragmentering og monotoni. Verdien er derfor vurdert til å være uten betydning. Grad av påvirkning er derfor vurdert til ubetydelig endring.

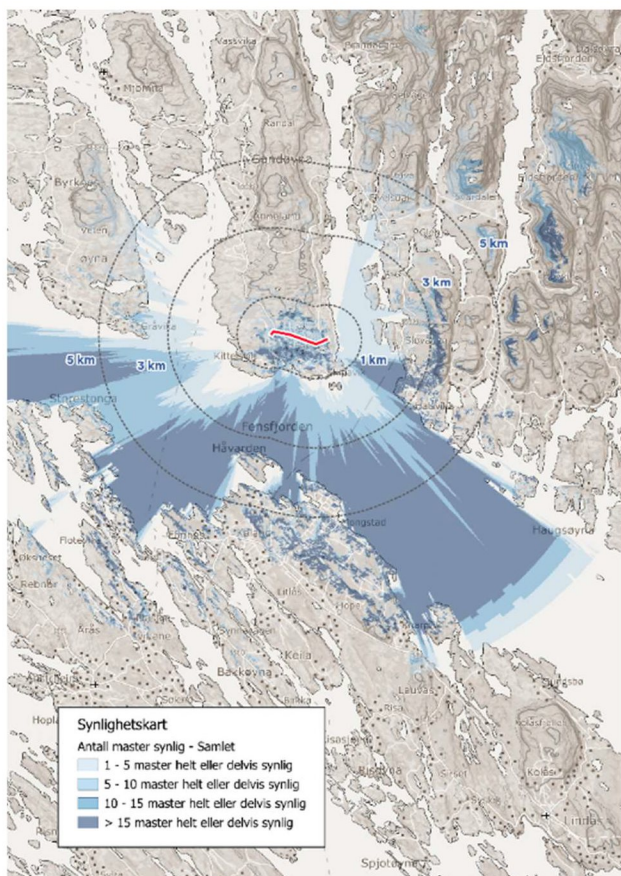
Influensområdet på sørsiden av Sandøy transformatorstasjon og ny kraftledning er småkupert kystlandskap med større jordbruksområder. Området er preget av spredt bebyggelse, som igjen er preget av landbruksdriften, og har i tillegg enkelte sjøbuer. To sjøbuer er SEFRAK-registrert og er registrert med tidsangivelse sent 1800-tall. Området er registrert i NiN databasen for landskap som «Skjernet indre slakt til småkupert kystslettelandskap».

Influensområdet på nordsiden av tiltaket bærer preg av å være småkupert kystlandskap. Området består av større flater med tynt jorddekke eller fjell i dagen. Området er preget av lav vegetasjon med enkelte trær, et flertall myrer og noen områder med innmarksbeite mot bebyggelsen i sør. Her finnes det flere spor av menneskelig aktivitet, blant annet spredt bebyggelse, små veier, innhegninger, kraftledninger og en nettstasjon. Bebyggelsen er ikke registrert som fredet eller på SEFRAK-listen. Det er heller ingen kulturhistoriske elementer som preger landskapet, utover beiteområdene.

Verdivurdering av begge influensområdene langs kraftledningen er satt til middels verdi. Fensfjorden er gitt middels verdi. Tiltaket vil kunne være synlig fra fjorden.

Kraftledningen kan, men bare i liten grad, være synlig også fra Leirvågen/Håvarden på sørsiden av Fensfjorden. Området er registrert i NiN databasen for landskap som «Moderat bølgeeksponert småkupert kystslette». Verdivurderingen er noe verdi. Tiltaket kan også være synlig fra Mongstad, et område som er sterkt preget av industri og havnevirksomhet. Verdivurdering av landskap for Mongstad er satt til uten betydning.

Grad av påvirkning for alle delområdene av influensområdet er vurdert til ubetydelig endring, begrunnet med at ny kraftledning legges parallelt med eksisterende kraftledning. Raunholmen transformatorstasjon etableres på område med tilsvarende funksjoner, og påvirker dermed ikke landskapet.



Figur 18. Kraftledningens influensområde på landskap. Figur utarbeidet av Rambøll.



Figur 19. Dronefoto av landskapet langs ledningstraseen. Fotoet er tatt fra eiendommen 79/3, og vi ser mot Raunholmen. Lengst bak ser vi industrianlegget i Sløvåg. Skipavika/Raunholmen ligger skjult bak et høydedrag. Foto: BKK.



Figur 20. Den østligste delen av ledningstraseen. Raunholmen og Skipavika ligger like bak høydedraget. Foto: BKK.



Figur 21. Kabelendemast ved Skipavika vil bli stående omtrent midt i bildet. Bildet er tatt med Raunholmen i ryggen og med kamera mot vest. Foto: BKK.

5.4.1. Forslag til avbøtende tiltak

Tiltaket er vurdert til å ha ubetydelig konsekvens for fagtemaet landskap. Det ses derfor ikke som nødvendig med avbøtende tiltak.

5.5. Kulturminner og kulturmiljø

Skipavika er i dag industriområde med få spor av tidligere aktivitet. Det er ingen kjente fredede, vernede kulturminner eller registrerte funn i Askeladden i influensområdet til Raunholmen transformatorstasjon. Verdivurdering er derfor satt til uten betydning.

Ny kraftledning vil gå gjennom utmark til gårdene på Sande. Landskapet er preget av mange og til dels store myrområder og fjellpartier. Det finnes heller her ingen kjente fredede, vernede kulturminner eller registrerte funn i Askeladden. Området har et intakt kulturlandskap med høy autentisitet. Verdivurderingen er satt til middels verdi.

For Raunholmen transformatorstasjon er konsekvensen vurdert som ubetydelig endring. For kraftledningen blir kulturlandskap noe forringet som følge av kraftledningens synlighet, og tiltaket vurderes derfor til å ha noe negativ konsekvens. Samlet konsekvensgrad for hele tiltaket settes også til noe negativ konsekvens.

5.5.1. Forslag til avbøtende tiltak

- Ved plassering av master det unngås arealinngrep i steingarder og eventuelle andre spor etter aktivitet i utmark.
- Mastene bør overflatebehandles for ikke å reflektere sollys som kan skape refleksjon og lysforurensing av kulturlandskapet.
- Mastene bør ha en farge som blander inn i landskapet.



Figur 22. Foto tatt fra området ved mast 8 (endemast) sørvestover mot bebyggelsen på Sande. Foto: BKK.

5.6. Friluftsliv

Fensfjorden blir brukt til flere ulike aktiviteter, herunder både bading og padling. Det finnes flere områder som er kategorisert som viktig for friluftsliv. Over fjorden – med fergen – går også en del av en sykkelturn som går langs store deler av kysten av Vestlandet. Friluftslivsaktivitetene i området vil imidlertid ikke bli påvirket utover at kraftledningen kan være synlig på stor avstand.

Transformatorstasjonen etableres i et område som allerede er under utbygging som industriområde. Stasjonens innvirkning på friluftsliv blir derfor ubetydelig.

I området der kraftledningen er planlagt, finnes det ingen registrerte turmål eller turstier på Ut. På kart er det markert flere stier i området, og flere av stiene er også godt synlig på flyfoto. Planlagt trasé for kraftledningen vil krysse flere av disse stiene. Brukerstatistikk fra Strava viser i liten grad aktivitet på disse stiene, men at det er noe aktivitet på veiene i området.

Lenger nord på Sandøy finnes et område som er mer egnet for friluftsliv, med flere foreslåtte turer og turmål, blant annet Midtbøfjellet, som er høyeste topp i området. Ut fra synlighetskart vil tiltaket i liten grad være synlig fra dette området. Sør i området finner man også Sandestranda, som er et kartlagt friluftslivsområde av svært høy verdi av typen strandsone. Tiltaket er i liten i grad synlig fra dette området.

Tiltaket vil ikke beslaglegge friluftslivsareal eller minske tilgjengeligheten til viktige friluftslivsområder. Den visuelle påvirkningen av tiltaket minskes av at luftledningen vil følge samme trasé som eksisterende luftledning. Derfor er det ikke et uberørt område som blir påvirket, og en visuell påvirkning blir vurdert til å være liten.

Fensfjorden som friluftslivsområde har stor verdi, men tiltaket medfører ubetydelig endring, og dermed ubetydelig konsekvens. Også Raunholmen transformatorstasjon medfører ubetydelig konsekvens.

For kraftledningen er det vurdert at den har innvirkning på friluftslivsområder som har middels verdi, og at disse blir noe forringet. Konsekvensen er vurdert til ubetydelig konsekvens.

5.6.1. Forslag til avbøtende tiltak

Tiltaket er vurdert til å ha ubetydelig konsekvens for fagtema friluftsliv, og avbøtende tiltak er derfor vurdert til være unødvendig.

5.7. Reiseliv

Reiseliv er vurdert opp mot virkninger for sysselsetting eller verdiskapning innenfor reiselivsnæringen i områdene ved og i nærheten av det planlagte tiltaket.

Det finnes to hoteller i Gulen kommune. Disse vil ikke bli direkte påvirket av tiltaket. Det finnes flere serveringssteder og butikker i kommunen, men ingen av disse ligger i en slik avstand at de vil oppleve direkte påvirkning av tiltaket. Det finnes noen turistbedrifter, slik som museer og aktivitetsbedrifter, men disse ligger ikke i en slik nærhet til tiltaket at tiltaket vil påvirke muligheten til å utøve næring på noen måte.

Tiltaket kan føre til noe økt reisevirksomhet til området under planleggings- og byggefasen grunnet tilreisende arbeidskraft, og kan derfor føre til noe positiv effekt for denne perioden hos lokale hoteller, butikker og serveringssteder.

5.8. Støy

Luftledninger som er i drift, kan generere en svak støy, knitring, som på fagspråket omtales som coronastøy. Coronastøy øker kraftig i fuktig vær og nedbør, men er også avhengig av geografiske forhold. Coronastøy oppstår når den elektriske feltstyrken blir svært stor nærmest leder-overflaten. Slik støy oppstår helst ved små linetverrsnitt i forhold til spenning. Erfaring og beregninger viser at slik støy oftest er aktuelt for høyere spenningsnivå, som 300 kV og 420 kV. Coronastøy opptrer sjelden for anlegg med spenning under 100 kV. For 132 kV kraftledninger vil coronastøy kunne oppstå hvor det benyttes liten faseavstand og lite linetverrsnitt. En forenklet beregning gjort for 132 kV Sandøy - Raunholmen viser at denne ledningen ikke vil generere coronastøy.

Coronastøy kan også oppstå fra overflaten av isolatorene, men moderne isolatorer gir minimal risiko for coronastøy. Kontaktstøy eller gnistutladninger kan forekomme hvor det finnes løse og dårlige

forbindelser eller mangelfull jording. Regelmessig vedlikehold vil gjøre at risikoen for slik støy er fraværende også når ledningen blir eldre.

For bygging av kraftledningen vil det måtte påregnes støy fra helikopter ved både støping av fundamenter, utflyging av master og strekking av liner. Det kan bli behov for å bruke eksplosjonsarmaturer ved skjøting av liner.

Fra Raunholmen transformatorstasjon vil det bli støy fra selve transformatorene og eventuelle vifter. Det vil imidlertid bli installert transformator med et forventet støynivå på maksimalt 52 dB. Stasjonen planlegges inne på et industriområde uten støysensitiv bebyggelse i nærheten.

Konsekvensen er satt til ingen/ubetydelig miljøskade, med bakgrunn i at det i driftsfasen ikke vil bli noen endringer i støybildet i forhold til dagens situasjon.

5.8.1. Avbøtende tiltak

Naboer skal varsles før støyende aktiviteter, som bruk av helikopter og eksplosjonsarmaturer.

Det er ikke funnet grunnlag for å foreslå avbøtende tiltak for transformatorstasjonen eller kraftledningen i driftsfasen.

5.9. Forurensning

I anleggsperioden vil det være en viss risiko for utslipp av oljer i mindre mengder fra anleggsmaskiner dersom det oppstår skade eller feil på disse. BKK vil stille krav til entreprenører om at tiltak skal iverksettes for at fare for utslipp skal være redusert til et minimum, samt stille krav om at absorbenter alltid skal være lett tilgjengelig på steder hvor maskiner til enhver tid er i bruk.

Det er ikke registrert forurenset grunn på stedene hvor det skal graves, herunder på mastepunktene. Dersom forurensning over tiltaksgrenser oppdages, vil det bli utarbeidet en tiltaksplan for forurenset grunn, som oversendes til behandling hos kommunen.

Ny kraftledning bygges med master i kompositt og stål, og avrenning av kreosotimpregnering fra master vil dermed ikke være et problem. I driftsfasen vil det ikke være utslipp fra anlegget, og konsekvens knyttet til forurensning anses å være ubetydelig.

Transformatorstasjonen bygges med gruber under transformatorcellene, for oppsamling av eventuell olje som måtte lekke ut av transformatorer.

5.10. Klimagassutslipp

Klimagassutslipp fra arealbruksendringer skal utredes i tilfeller der tiltaket kan føre til en økning i klimagassutslipp på mer enn 2000 tonn CO₂-ekvivalenter.

Ettersom Raunholmen transformatorstasjon skal etableres på et allerede nedsprenget industriområde, er det ingen verdifulle økosystemer med betydelig karbonlagring som bygges ned. Utslipet anses å være neglisjerbart, og Miljødirektoratets kalkulator for arealbruksendringer har satt klimagassutslipp fra utbyggede arealer til 0. I forbindelse med bygging av ny trasé for kraftledningen vil heller små arealer permanent bygges ned i forbindelse med etablering av master og tilhørende anleggsarbeid. Mastene skal dessuten etableres på fast fjell. Arealbruksendringer vil dermed ikke medføre større mengder klimagassutslipp.

Det vil derimot oppstå klimagassutslipp fra både materialproduksjon og anleggsarbeid fra både transformatorstasjon og kraftledning, for kraftledningen eksempelvis fra produksjon av stål til strømførende liner og master, betong til fundamenter og utslipp fra maskiner og andre kjøretøy i forbindelse med transport og anleggsarbeid. Det er ikke beregnet klimagassutslipp fra byggingen på grunn av manglende kunnskapsgrunnlag til å gi kvalifiserte estimater av utslippene. Det er likevel

ventet at klimagassutslipp fra materialene har en betydelig størrelsesorden. Særlig metaller, betong og elektriske komponenter er svært utslippsintensive fra produksjon.

For en analyseperiode på 50 år er klimagassutslippet fra transformatorstasjonen estimert til 424 tonn CO₂ ekv. 424 tonn CO₂e defineres etter Miljødirektoratets M-1941 til å være av ubetydelig (mindre enn 2 000 tonn CO₂e).

Å undersøke mulighetene for klimavennlige tekniske produkter vil være det viktigste bidraget for å redusere utslippene fra transformatorstasjonen. Nest viktigst vil være å benytte klimavennlig betong, slik som å ombruke betongelementer eller å bruke lavkarbonbetong klasse A eller bedre. Dette skal selvsagt ikke gå på bekostning av sikkerhet eller funksjonskrav til bygningen.

5.11. Elektromagnetiske felt

I henhold til myndighetenes gjeldende forvaltningsstrategi skal det vurderes om det skal gjøres magnetfeltdempende tiltak dersom magnetfeltverdien i helårsboliger, skoler eller barnehager beregnes til å overstige 0,4 µT (mikroTesla). Verdien 0,4 µT er et *utredningsnivå* satt av norske myndigheter og som innebærer at det skal vurderes å gjøre tiltak dersom magnetfeltet blir over 0,4 µT. 0,4 µT er derimot ikke en grenseverdi. Grunnen til det er at det ikke er en grenseverdi, er at det til tross for mye forskning på området ikke er dokumentert en årsakssammenheng mellom lavfrekvente magnetfelt og påvirkning på helse.

Magnetfeltet øker proporsjonalt med strømmen i den strømførende komponenten og er uavhengig av komponentens spenningsnivå. Strømstyrken, og derav også magnetfeltet, vil variere gjennom døgnet og året.

Det scenariet som gir kraftigst magnetfelt, er at Raunholmen blir radielt forsynt fra Sandøy mens forbruket hos kunden kommer opp i 160 MW i kundens neste byggetrinn. Årsgjennomsnittlig strøm over 132 kV ledningen Sandøy – Raunholmen vil da være 680 Ampere. Med tosidig forsyning vil forventet årsgjennomsnittlig strøm ved fullt utbygget anlegg under Raunholmen være 260 Ampere.

Magnetfeltberegninger er utført med utgangspunkt i disse strømstyrkene, selv om det sannsynlige er at Raunholmen vil bli tosidig forsynt før forbruket under Raunholmen øker til 160 MW. Beregningene hensyntar at kraftledningen vil gå i parallell trasé med en 22 kV ledning.

Beregningene for magnetfeltet ved en strømstyrke på 680 Ampere:

- a. Avstand sørover fra senter ledning til utredningsgrense 0,4 µT: 51 meter.
- b. Avstand nordover fra senter ledning til utredningsgrense 0,4 µT: 50 meter.

Beregningene for magnetfeltet ved en strømstyrke på 260 Ampere:

- c. Avstand sørover fra senter ledning til utredningsgrense 0,4 µT: 33 meter.
- d. Avstand nordover fra senter ledning til utredningsgrense 0,4 µT: 30 meter.

Magnetfeltet rundt Raunholmen transformatorstasjon er vanskeligere å beregne, men basert på tidligere gjorte målinger rundt andre tilsvarende transformatorstasjoner, vil avstanden ut til utredningsgrensen være mindre. Ettersom det ikke finnes skoler, barnehager, boliger eller andre bygninger for beboelse i nærheten av industriområdet, vil heller ikke magnetfeltet fra transformatorstasjonen ha negativ konsekvens.

Basert på ovenstående har BKK kommet til at magnetfelt vil ha ubetydelig konsekvens. Nærmeste bolighus er en hytte beliggende på gnr. 79 bnr. 26. Fra kraftledningen er det mer enn 100 meter til nærmeste vegg, altså langt utenfor utredningsgrensen. Hytten ligger dessuten skjermet under en bratt skrent. Det er derfor ikke grunnlag for å foreslå avbøtende tiltak.

5.12. Landbruk og andre naturressurser

5.12.1. Jordbruk

Ved Raunholmen foregår ingen former for jordbruk. Tiltakets område er heller ikke dekket med dyrkbar jord, og det pågår ikke beite på arealet. Grunnforhold er definert som konstruert, med et areal som er sterkt påvirket av mennesker og lite biologisk produktivitet. Verdien for landbruk er derfor uten betydning.

Det er registrert fire områder med innmarksbeite langs kraftledningens trasé, to relativt store områder og to litt mindre. Arealene beites på av både kyr og småfe. Resten av strekningen er åpen fastmark. I de områdene som er innmarksbeite, er grunnforhold både grunnlendt og jorddekket.

Området rundt Sandøy transformatorstasjon er innmarksbeite og fulldyrket jord. Området blir utnyttet aktivt til beite og gressproduksjon. Det er mulig at området ved transformatorstasjonen kan bli påvirket av anleggsarbeid og økt anleggstrafikk under anleggsfasen. Påvirkningen vil i så fall være minimal, og bare en liten del av jordbruksområdet vil bli påvirket.

Kraftledningstraseen er vurdert for fagtema jordbruk til å ha middels verdi.

5.12.2. Skogbruk

Skogbruk er ikke aktuelt i området ved Raunholmen transformatorstasjon.

Kraftledningen går stort sett over åpen fastmark, arealer som ikke er tresatt. En skogteig tangeres, og to mindre skogteiger krysses. Da området av skogarealet som kan bli påvirket er lite, vurderes verdien til å være ubetydelig..

5.12.3. Utmarksområde

Det er ingen jakt eller ferskvannsfiske med næringsmessig betydning i tiltaksområdet, og områdene er ikke brukt til utmarksbeite. Hele tiltaksområdet, både kraftledning og begge transformatorstasjonene er derfor vurdert for fagtema utmarksområde til å være uten betydning,

5.12.4. Mineralressurser

Ved Raunholmen finnes det pukkrressurser, som vurderes til å være av nasjonal betydning. Området har god beliggenhet, med nærhet til kai som kan levere masser til store befolkningsområder. Raunholmen transformatorstasjonen er derfor for fagtema mineralressurser vurdert til å ha stor verdi, da pukkrressurser er vurdert som nasjonalt viktig. Graden av påvirkning vurderes til noe forringet.

Langs kraftledningstraseen og ved Sandøy transformatorstasjon er det ikke kartlagt mineralressurser, grus eller pukkrressurser. Områdene er derfor vurdert for fagtema mineralressurser til å ha ubetydelig verdi.

5.12.5. Grunnvann/drikkevann

Raunholmen transformatorstasjon er vurdert for fagtema drikkevann/grunnvann, til å være uten betydning, da det ikke er registrert brønner eller grunnvann som påvirkes av tiltaket. Fagtemaet er derfor vurdert til verdi uten betydning.

Ved Sandøy transformatorstasjon finnes det en elv som har avrenning til fjorden ved Lyngneset, men har ingen beskyttede områder. Sandøy transformatorstasjon er vurdert for fagtema drikkevann/grunnvann til å ha middels verdi.

5.12.6. Konsekvensgrad for landbruk og naturressurser

Konsekvensgraden for landbruk og andre naturressurser er vurdert til ubetydelig for alle del-temaene.

5.12.7. Avbøtende tiltak

Det er av fagutrederne foreslått ett avbøtende tiltak for landbruk og naturressurser:

- Ved å plassere mastepunktene slik at de unngår jordbruksarealer, vil man kunne redusere mulig påvirkning på delområdet.

BKK har med grunneiere avtalt følgende avbøtende tiltak av hensyn til kyr som beiter i området langs ledningstraseen fra ca. 1 mai til ut oktober:

- Det skal ikke flys med helikopter når det oppholder seg storfe eller hest innenfor anleggsområdet, definert som et belte på 100 meter til hver side for kraftledningen. Det må holdes kontakt med eierne av kyrne for å avklare i hvilket område dyrene befinner seg.
- Grunneier varsles minimum en uke før helikopterflyging eller annen støyende aktivitet, slik at dyrene kan flyttes til andre beiteområder.
- Flyvning skjer innenfor korridor på 100 meter langs ledningstraseen, som inntegnes i detaljplankartet.
- På beitearealer skal entreprenør sikre mastepunkter mot skade på husdyr.

5.13. Fiskeri, havbruk og skipsfart

Tiltaket vil ikke ha innvirkning på fiskeri, havbruk eller skipsfart, ettersom tiltaket ikke bygges over, i eller nært inntil sjø. Tiltakene er vurdert for disse fagtemaene til å være uten betydning, og grad av påvirkning er derfor satt til ingen påvirkning.

5.14. Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

5.14.1. Luftfart

Kraftledninger kan påvirke inn- og utflygningsprosedyrer for luftfart. Kraftledninger kan også være luftfartshinder og medføre kollisjoner der linjer henger høyt over bakken. Omsøkt ny 132 kV kraftledning innebærer at nye master får en litt høyere snitthøyde enn mastene på eksisterende 22 kV kraftledning i parallell trasé.

Verken eksisterende eller ny kraftledning vil ha spenn som er merkepliktige.

Nærmeste flyplass er Bergen lufthavn Flesland, og det konsesjonssøkte tiltaket vil således ikke komme i konflikt med restriksjonssoner eller start- og landingskorridorer.

5.14.2. Mobil, tele og radiokommunikasjon

Avstandene til nærmeste radiosender, DAB-sender og TV-sender er store, og det er lite sannsynlig at ny kraftledning vil kunne påvirke signalene fra noen av de identifiserte senderne.

BKK har ikke registrert fiberforbindelser som må omlegges som følge av tiltaket.

Nært Sandøy transformatorstasjon krysses en teleforbindelse i luft. Avstandskravene vil bli overholdt med god margin. Det vil, så langt det er nødvendig, bli gjennomført tiltak for å holde støy og induserte spenninger innenfor akseptable nivå. Optiske fiberkabler vil ikke bli påvirket av tiltaket.

5.14.3. Offentlige og private veier

Ny luftledning vil krysse fylkesveien Sandevegen like øst for Sandøy transformatorstasjon. Veien skal overtas av Gulen kommune. Ledningen vil i tillegg krysse en privat vei som skal overtas av Vestland fylkeskommune: asfaltert vei som går fra Skipavika til Byrknesvegen og som allerede per i dag er åpen for offentlig ferdsel. I tillegg krysses en privat gårdsvei som leder ut i utmark.

I anleggsfasen vil det bli en del transport på offentlige veier. Tiltaket vil ikke utløse behov for spesialtransporter som vil være avhengig av dispensasjon.

Utover dette berøres ikke offentlige veier av tiltaket

BKK erverver bruksrett til private veier som det er nødvendig å bruke for tilkomst for bygging og drift av anleggene. Tilkomst til Raunholmen transformatorstasjon vil skje over privat vei gjennom Skipavika Næringspark. Omfanget av kjøring på veiene vil være lite når kraftledningen og transformatorstasjonen er ferdig bygget.

5.14.4. Andre kraftledninger

Ny kraftledning legges parallelt med eksisterende 22 kV luftledning, men det etableres ingen kryssinger. 22 kV ledningen eies og drives av BKK. Andre kraftledninger berøres ikke.

6. Naturfare og beredskap

6.1. Generell vurdering av sikkerhet og beredskap

BKK har beredskapsmaterieill tilpasset valgt linetype, og har i tillegg beredskapsmaster. Transformatorstasjonene vil ha N-1 på anleggskomponenter. Samleskinner og felt finnes på beredskapslager. BKK disponerer også beredskapstransformatorer som vil passe inn i de aktuelle stasjonene.

Styrende for beredskapsplanleggingen er kraftberedskapsforskriften og veileder til denne. Forskriftens krav vil bli ivarettatt.

BKK har engasjert COWI til å utarbeide en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for det konsesjonssøkte tiltaket. ROS-analysen er utarbeidet basert på NVEs veileder for konsesjonssøknad for nettanlegg, kap. Naturfare og beredskap, samt relevante krav og forutsetninger fra kraftberedskapsforskriften og strålevernforskriften. ROS-analysen følger som vedlegg 14.

De fleste typer hendelser som kan være aktuelle for nettanlegg, er vurdert som ikke aktuelle for tiltaket. Et sammendrag av vurderingene er gitt i tabell 9.

Type hendelse	Aktuelt	Merknader
Brann/eksplosjon, utslipp av farlige stoffer, akutt forurensning	Ja	Se kap. 6.1.1.
Ulykker i næringsområder med virksomheter som håndterer farlige stoffer og/eller farlig avfall	Ja	Se kap. 6.1.1.
Brann i bygninger og anlegg	Nei	
Større ulykker (vei, bane, sjø og luft)	Nei	
Overvann	Nei	Se kap. 6.3.
Flom i store vassdrag	Nei	Se kap. 6.2.
Flomfare i små vassdrag		Ikke aktuelt
Erosjon	Nei	
Skred i bratt terreng	Nei	Se kap. 6.2.
Fjellskred	Nei	Se kap. 6.2.
Kvikkleireskred	Nei	Se kap. 6.2.
Stormflo i kombinasjon med havnivåstigning	Nei	Se kap. 6.2.
Skog- og lyngbrann	Nei	
Trefall	Nei	Det er lite skog i kraftledningens trasé.
Ising	Nei	
Hakkespett	Nei	Mastene bygges av stål og kompositt.
Alvorlig teknisk svikt	Ja	Se kap. 6.1.1.
Innbrudd, hæververk, sabotasje og andre kriminelle handlinger	Nei	
Magnetfelt	Nei	Se kap. 5.11.
Saltdrev	Nei	Stasjonen er et lukket bygg. Kraftledningen dimensjoneres for å tåle saltdrev.

Tabell 9. Sammenstilling av vurderte hendelsestyper.

6.1.1. Storulykkehendelser

I Skipavika næringspark, der Raunholmen transformatorstasjon skal etableres, pågår i dag produksjonsvirksomhet, vedlikehold og andre tjenester knyttet til offshore-næring. Det foreligger planer om å etablere ny amoniakkfabrikk og et landbasert lakseoppdrettsanlegg.

I forbindelse med at det foreligger planer om å etablere ny amoniakkfabrikk i Skipavika Næringspark, der ny Raunholmen transformatorstasjon er planlagt, er det identifisert mulig risiko og sårbarhet ved nettanlegget knyttet til følgende typer av hendelser:

- Brann/eksplosjon, utslipp av farlige stoffer, akutt forurensning.
- Ulykker i næringsområder med samlokalisering av flere virksomheter som håndterer farlige stoffer og/eller farlig avfall.
- Alvorlig teknisk svikt.

Med avstandene til eksisterende aktivitet i Skipavika er lokaliseringen av Raunholmen transformatorstasjon ikke ekstraordinært utsatt for risiko for slike hendelser, men vil kunne bli det ved etableringen av amoniakkfabrikken.

Amoniakkfabrikk er en type storulykkevirksomhet. Håndtering av amoniakk er underlagt DSBs myndighetsområde, ettersom stoffet er klassifisert som brannfarlig gass og giftig ved innånding. I veiledningsmateriale fra DSB om hensyn til storulykkevirksomhet i arealplanlegging legges det til grunn at arbeidsplasser innen industrivirksomhet, samt offentlig vei og kai, som er relevante for Raunholmen, kan etableres i midtre sone av risikokonturer rundt storulykkevirksomhet. Det er i utgangspunktet etablereren av storulykkevirksomheten som må hensynta at sikkerheten for omkringliggende områder er tilfredsstillende, gjennom deres samtykkebehandling ved DSB. Det legges til grunn at en amoniakkfabrikk i området etableres iht. gjeldende krav fra myndigheter.

Risikoen for en storulykkehendelse er iht. COWI vurdert som lav. Det antas at en slik hendelse i Skipavika vil inntreffe sjeldnere enn 1 gang i løpet av 100 år.

Identifiserte mulige avbøtende tiltak følger av kraftberedskapsforskriften kapittel 5, knyttet til krav til funksjonsdyktig stand ved ekstraordinære forhold som brann og eksplosjoner, alarmer for brann og brannmotstand etter fastsatte normer for driftskontrollrom.

På bakgrunn av gjennomført risikoanalyse er konklusjonen til BKK at nærhet til prosessanlegg ikke medfører risiko ut over det som er vanlig for denne typen anlegg. BKK vil derfor ikke iverksette ekstraordinære sikringstiltak, men følge kravene i kraftberedskapsforskriften, blant annet relatert til automatisk varslingsanlegg, inndeling i stasjonen i brannceller, samt tilstrekkelig brannmotstand i hver branncelle.

BKK har videre lagt opp til at Raunholmen transformatorstasjon vil ha dubler utstyr for mange funksjoner. Ved normale feil vil det være reserve tilgjengelig. Ved eventuelle større hendelser som setter hele transformatorstasjonen ut av spill, vil sannsynligvis også amoniakkfabrikken, som er største kunde under transformatorstasjonen, være ute av virksomhet. Øvrig forbruk kan forsynes via 22 kV nettet. Eksisterende 132 kV forbindelser mellom Mongstad og Sandøy og mellom Sandøy og Frøyset vil ikke bli påvirket av en eventuell hendelse i Raunholmen. Sandøy transformatorstasjon er koblet på øvrig nett, og mister ikke tilgang på nett ved teknisk svikt i Raunholmen.

Ny kraftledning vil ikke være utsatt for hendelser knyttet til brann, eksplosjon, utslipp eller akutt forurensning, basert på de virksomheter som finnes i området i dag.

6.2. Vurdering av flom- og skredfare

Det er gjort vurderinger av fare for følgende typer naturpåkjenninger:

- Løsmasse-, flom- og sørpeskred
- Snøskred
- Steinsprang og -skred
- Fjellskred
- Kvikkleireskred
- Flom i vassdrag
- Stormflo i kombinasjon med havnivåstigning

Det er ikke funnet ekstraordinær risiko for nettanleggene knyttet til noen av de vurderte naturpåkjenningene.

Det er ingen av de planlagte anleggene, kraftledning eller transformatorstasjon, som ligger innenfor område for aktsomhet for flom.

Området som anleggene vil ligge i, er i løsmassekart fra NGU registrert som bart fjell.

Nord for nettanleggene er det registrert flere områder med aktsomhetsområder for mulige snøskred, for største nominelle årlige sannsynlighet 1/1000. Områdene som er omfattet av aktsomhetsområder for snøskred, er brattere enn områdene der nettanleggene vil bli anlagt.

Det er ikke registrert kjente steinspranghendelser nær nettanleggene. Nærmeste område registrert med aktsomhetsområde for mulig utløsningsområde og utløpsområde for steinsprang i NVE sin kartdatabase *NVE Atlas* ligger ved Hestedalen, omtrent 0,5 km nord for ny 132 kV kraftledning.

Det er ikke registrert fareområder for fjellskred, eller ustabile fjellparti, nær nettanleggene i kartdatabasen *NVE Atlas*.

Tre mastepunkter for ny 132 kV Sandøy – Raunholmen ligger under marin grense, og i hellende terreng over helling 1:15, og er dermed innenfor områder registrert i NVE sitt aktsomhetskart for kvikkleireskred. Disse mastepunktene blir imidlertid plassert på bart fjell. Det er ikke fare for at det vil bli utløst områdeskred der det er påvist berg i dagen eller under 2 meter under overflaten.

Sandøy transformatorstasjon ligger over marin grense, og er ikke utsatt for fare for kvikkleireskred. Raunholmen transformatorstasjon ligger under marin grense, men i et opparbeidet næringsområde som er etablert på nedsprenget fjell. Arealet er heller ikke utsatt for fare for kvikkleireskred. Som det fremgår av kart og foto fra området, er det en ren fjellskjæring vest for transformatorstasjonstomten. Oppå fjellskjæringen finnes det kun et tynt vekstlag. Dessuten skråner terrenget sørvestover og vestover, og har dermed avrenning i samme retning, dvs. bort fra transformatorstasjonen. Terrengets beskaffenhet fremgår f.eks. av figur 21, hvor toppen av skjæringen ligger i forgrunnen. Topografien fremgår av de vedlagte kartene, vedlegg 3.

I aktsomhetskart for flom er det i *NVE Atlas* registrert aktsomhetsområde rundt flere bekker nær nettanleggene. Mastepunktene ligger på toppene av fjellknauser, 10–20 meter over bekkeleiet, og er følgelig ikke utsatt for aktsomhetsområdet for flom.

Oppgraderinger på Sandøy transformatorstasjon gjennomføres innenfor opparbeidet stasjonsområde. Ny Raunholmen transformatorstasjon vil bli opparbeidet på planert næringsområde.

For sikkerhetsklasse F2, som tilsvarer flomnivå ved stormflo med 200-års gjentaksintervall, anbefaler Kartverket at bebyggelse legges 220 cm over dagens havnivå i Gulen kommune. Deler av Skipavika næringspark, ytterst mot sjøen, kan være utsatt for stormflo ved 200-års gjentaksintervallintensitet, men ny Raunholmen transformatorstasjon plasseres 5 meter over havet. Stasjonen vil derfor ikke være utsatt for stormflo.

6.3. Vurdering av overvann

De konsesjonssøkte tiltakene innebærer ikke etablering av tiltak som vesentlig endrer terrengets egen evne til å håndtere overvann, ettersom tiltakene ikke impliserer etablering av nye harde flater.

Mengden overvann som må dreneres fra området, blir ikke endret som følge av at kraftledningen bygges. Mastepunkter for ny 132 kV ledning Sandøy–Raunholmen ligger i hovedsak på høyder med fast fjell, og vil ikke bli påvirket av overvann, eller føre til økt overvannsmengder til omkringliggende områder.

Raunholmen transformatorstasjon etableres på allerede planert område i en næringspark. Overvann fra tomten vil bli ledet bort via overvannsledninger som av næringsparken legges fra tomtegrensen og

ut til sjøen, jf. kap. 2.1.2. Oppgraderingen av Sandøy transformatorstasjon vil ikke føre til endringer i harde flater og ikke medføre endring i avrenning fra området.

henhold til *Klimaprofil Sogn og Fjordane*²⁴ vil klimaendringer i regionen føre til en vesentlig økt fare for ekstrem nedbør, og overvannsystemer må dimensjoneres deretter.

6.4. Vurdering av klimatilpasning

I henhold til *Klimaprofil Sogn og Fjordane*¹⁰ vil klimaendringer i regionen føre til endringer i temperaturer og nedbørsmengder, og påfølgende endringer for overvannsmengder, flomfarer i vassdrag, skredfarer og stormflo.

Klimaprofilet anslår at temperaturene i regionen vil øke med en gjennomsnittstemperatur på 5 °C. Høye anslag legger en 5 °C økt temperatur til grunn for alle årstider. Resultatet vil være sjeldnere dager vinterstid med særlig lave temperaturer, og hyppigere sommerdager med over 20 °C middeltemperatur.

Klimaprofilet anslår at nedbørsmengden i regionen vil øke med 20 % de neste 100 årene. Som grunnlag for tiltak for overvannshåndtering anbefaler klimaprofilet at tiltak dimensjoneres med et 40 % «klimapåslag» i forhold til dagens situasjon.

I de kommende århundrene vil havnivået stige flere steder langs kysten, som følge av klimaendringer og landheving. For sikkerhetsklasse F2, som tilsvarer flomnivå ved stormflo med 200-års gjentaksintervall, anbefaler Kartverket at bebyggelse legges 220 cm over dagens havnivå i Gulen kommune. Raunholmen transformatorstasjon plasseres på kote +5.

Kraftledningen dimensjoneres for å tåle salting.

Det er ikke identifisert ekstraordinære risiko- og sårbarhetsmoment for de nettanleggene som det nå søkes om konsesjon på, knyttet til naturpåkjenninger, som vil bli påvirket av klimaendringer.

7. Forholdet til grunneiere og rettighetshavere

7.1. Anskaffelse av nødvendige rettigheter

For Raunholmen transformatorstasjon vil BKK erverve full eiendomsrett til tomten som blir liggende innenfor stasjonens gjerder.

For den nye 132 kV kraftledningen vil BKK erverve stetsevarige bruksrettigheter til bygging, drift, vedlikehold og fornyelse. Grunneierne beholder eiendomsretten.

Det er identifisert syv eiendommer (matrikkelenheter) som berøres av tiltaket. Liste over berørte eiendommer følger som vedlegg 8. Liste med navn og adresser til hjemmelshaverne er unntatt offentlighet, og følger som vedlegg 9.

BKK har før søknad om konsesjon tilbudt samtlige grunneiere som berøres av det permanente tiltaket, å inngå minnelige avtaler om erstatningsfastsettelse. Som alternativ er det tilbudt avtaler om forhåndstiltredelse, såkalte arbeidsavtaler. For arealer som er planlagt benyttet til riggområder, er det sendt tilbud om avtaler eller inngått leieavtaler med forbehold om konsesjon og igangsettingstidspunkt.

BKK har inngått avtale om tiltredelse / arbeidsavtaler med flertallet av de berørte partene. Som det fremgår av vedlagte grunneierliste, er det to matrikkelenheter (som eies av én hjemmelshaver) det søkes om ekspropriasjon mot.

7.2. Erstatningsprinsipper

Det grunnleggende erstatningsrettslige prinsippet når grunn eller rettigheter på eller over annen manns eiendom erverves, er at grunneier eller rettighetshaver skal stilles som om eiendoms- eller rettighetservervet ikke hadde funnet sted, dvs. hen skal ha dekket sitt økonomiske tap. Dette følger av grunnloven § 105, som sier at den som må avstå rettigheter til en annen, skal ha «full erstatning». Også når det tilbys avtale om frivillig avståelse av grunn eller rettigheter, ligger det ekspropriasjonsrettslige regelverket til grunn. Dette er hensiktsmessig fordi ekspropriasjon blir utfallet dersom det ikke oppnås en minnelig avtale. Det ekspropriasjonsrettslige regelverket er også viktig å ha som et grunnlag også for de tilbudene som fremsettes i minnelige forhandlinger, for å unngå at forhandlinger om erverv av nødvendige rettigheter skal utvikle seg til kjøp og salg i et nærmest fritt marked.

For å kunne tilby korrekt erstatning må BKK gjennomføre en konkret vurdering av hvilken påvirkning tiltaket har på hver enkelt eiendom som blir berørt. Dersom forhandlinger ikke fører frem, vil saken gå til rettslig skjønn. BKK har engasjert skogkyndig som vil befare og takserer skog og utmark som berøres av tiltaket.

7.3. Rett til juridisk bistand

Grunneiere og rettighetshavere som har status som ekspropriet ved et ekspropriasjonsskjønn, har i henhold til ervervsloven § 15 rett til å få dekket nødvendige utgifter 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. BKK vil likevel gjøre oppmerksom på at prinsippet i skjønnsprosessloven § 54 annet ledd vil bli lagt til grunn i hele prosessen.

Vedlegg

1. Kart som viser tiltakets regionale plassering.
2. Oversiktskart som viser hele det konsesjonssøkte tiltaket.
3. Detaljkart med eiendomsgrenser.
4. Mastetegninger for kraftledningen.
5. Bakkefoto og flyfoto fra traseen for kraftledningen.
6. Situasjonsplan for Raunholmen transformatorstasjon.
7. Målsatte fasadetegninger av Raunholmen transformatorstasjon.
8. Liste over berørte eiendommer og naboeiendommer, inkl. eiendommer som det søkes ekspropriasjon for.
9. Liste med navn og adresser til eiere av berørte eiendommer og naboeiendommer, *Underlagt taushetsplikt etter personopplysningsloven § 1, jf. personvernforordningen Artikkel 6. Unntatt fra innsyn etter offentlighetsloven § 13*
10. Brev fra Vestland fylkeskommune med avklaringer etter kulturminneloven.
11. Korrespondanse med Statsforvalteren i Vestland.
12. Konsekvensutredning med fagrapporter fra Rambøll.
13. Notat om rovfugl utarbeidet av Rambøll. *Unntatt offentlighet etter offentlighetsloven § 24 tredje ledd.*
14. ROS-analyse utarbeidet av COWI.
15. Enlinjeskjema offentlig.
16. Enlinjeskjema. *Underlagt taushetsplikt etter energiloven § 9-3, jf. kraftberedskapsforskriften § 6-2. Unntatt fra innsyn etter offentlighetsloven § 13*
17. Melding om sikring av konsesjonspliktige anlegg. *Underlagt taushetsplikt etter energiloven § 9-3, jf. kraftberedskapsforskriften § 6-2. Unntatt fra innsyn etter offentlighetsloven § 13*