

N01 Utilities

► Søknad om konsesjon for ombygging og utvidelse av transformatorstasjoner Støleheia

April 2026



Oppdragsgiver: N01 Utilities AS, datterselskap i Bulk Infrastructure Group AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Kristian Stray
Rådgiver: Norconsult Norge AS, Postboks 626, 1303 Sandvika
Oppdragsleder: Marcel Scheuer
Fagansvarlig: Åse Hytteborn
Andre nøkkelpersoner: Gro Holmebakken, Torkel Eggen, Jørgen Rettedal Ekeli

J01	2026-04-08	Konsesjonssøknad	JØREKE, TOREGG	ÅSEHYT	MARSCH
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult Norge AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

Forord 5

1	Innledning	6
1.1	Sammendrag	6
1.2	Presentasjon av søker og søknaden	7
1.3	Søknaden og fremdrift	9
1.4	Gjeldende konsesjoner	11
1.5	Forarbeider	12
2	Beskrivelse av planlagte anlegg	13
2.1	Nåværende elektriske anlegg	13
2.1.1	<i>Kraftledninger</i>	13
2.1.2	<i>Kabelanlegg</i>	13
2.1.3	<i>Transformatorstasjoner</i>	13
2.2	Beskrivelse av planlagte elektriske anlegg etter utvidelse	14
2.2.1	<i>Kraftledninger</i>	14
2.2.2	<i>Kabelanlegg</i>	14
2.2.3	<i>Transformatorstasjoner</i>	15
2.3	Beskrivelse av fremtidige utvidelsesmuligheter	18
2.4	Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg	18
2.5	Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg	18
2.6	Beskrivelse av anleggsarbeidene	19
3	Behov for tiltaket	20
3.1	Nåværende situasjon	20
3.2	Bakgrunn for tiltak	21
3.3	Beskrivelse av fremtidig utvikling	22
3.4	Konsekvenser av å ikke gjennomføre tiltaket	22
4	Teknisk og økonomisk beskrivelse av tiltaket	23
4.1	Nullalternativ	23
4.2	Alternative systemløsninger	23
4.3	Teknisk/økonomisk vurdering av omsøkt konsept og anleggsløsning	23
4.4	Vurdering av usikkerhet	23
4.5	Begrunnelse for valg av omsøkt løsning	23
4.6	Tilgang til nettkapasitet og krav til kraftkrevende industri	23
4.7	Andre økonomiske forhold	24
5	Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn	25
5.1	Vurdering av nullalternativet	26
5.2	Arealbruk og forhold til planer	26

5.2.1	<i>Arealbehov</i>	28
5.2.2	<i>Nødvendige tillatelser etter annet lovverk</i>	28
5.3	Naturmangfold	29
5.4	Landskap	29
5.5	Friluftsliv og rekreasjon	30
5.6	Kulturminner og kulturmiljø	30
5.7	Bebyggelse, støy og elektromagnetiske felt	30
5.8	Forurensing	30
5.9	Klimagassutslipp	31
6	Naturfare og beredskap	32
6.1	Generell vurdering av sikkerhet og beredskap	32
6.2	Vurdering av flom- og skredfare	32
6.2.1	<i>Vurdering av overvann</i>	33
6.2.2	<i>Vurdering av klimatilpasning</i>	33
7	Forhold til grunneiere og rettighetshavere	34
7.1	Anskaffelse av nødvendige rettigheter	34
7.2	Erstatningsprinsipper	34
7.3	Juridisk bistand	34
8	Vedlegg	35
9	Referanseliste	36

Forord

N01 Utilities søker med dette konsesjon for utvidelse av energianlegg knyttet til datasentervirksomhet i Vennesla kommune i Agder fylke.

Det søkes om tillatelse etter lov av 29. juni 1990 om produksjon, omforming, omsetning og fordeling av energi (Energiloven) om anleggskonsesjon etter §3-1 til bygging og drift av elektriske anlegg.

Dette tiltaket påvirker Vennesla kommune i Agder fylke og omfatter utvidelse av to transformatorstasjoner på søkers eiendom. I tillegg inkluderer tiltaket høyspentutstyr som tilrettelegger for å drive datasentervirksomhet på eiendommen.

Konsesjonssøknaden oversendes Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), som vil forestå videre behandling av søknaden i henhold til gjeldende lovverk.

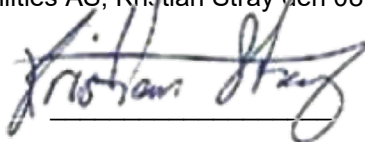
Dersom det er spørsmål til planene, ta kontakt med:

Funksjon/stilling:	Navn:	Firma:	Tlf. nr.	E-post:
Kontaktperson / Discipline lead	Kristian Stray	N01 Utilities AS	90 07 79 57	kristian.stray@bulk.no

I det videre vil følgende være forenklet:

	Videre omtalt som:
N01 Utilities AS	N01 Utilities eller Bulk
Kristiansand Transformatorstasjon	Kristiansand TS
Stemmen Transformatorstasjon	Stemmen TS

N01 Utilities AS, Kristian Stray den 08.04.2026



1 Innledning

1.1 Sammendrag

Siden 2018 har det pågått en prosess med å legge til rette for økt kraftforbruk ved industriområdet for datasentre, N01 Campus i Vennesla kommune. NVE tildelte N01 Utilities anleggskonsesjon for utbygging av høyspentanlegg for Støleheia 5. januar 2026, ref. NVE 202318641-13. Denne anleggskonsesjonen dekker første utbyggingstrinn for tilknytning av 300 MW fra sentralnettet gjennom etableringen av to transformatorstasjoner, EHVS1B og EHVS2A. N01 Utilities fikk våren 2025 tildelt ytterligere 300 MW kapasitet (total 600 MW). Denne prosessen har nå resultert i innsendelse av en konsesjonssøknad for utvidelse av høyspentanleggene i de to transformatorstasjonene fra 300 MVA til 600 MVA kapasitet. Fra tidligere har N01 Utilities anleggskonsesjon for to transformatorstasjoner (HVS1 og HVS2), ref. NVE 201504373-28.

Behovet for å øke kapasiteten til 600 MVA ved N01 Campus er knyttet til flere forhold:

- Samfunnets behov for datasentre som digital infrastruktur vokser kraftig, drevet av økende digitalisering og teknologiutvikling, inkludert kunstig intelligens.
- Datasenterbransjen stiller strenge krav til sikker, stabil og garantert krafttilgang, samt korte ledetider for etablering.
- Om lag 3 000 dekar er allerede regulert til datasenterformål, og det er gjennomført omfattende investeringer i grunnarbeider, infrastruktur, fibertilknytning og etablering av operative datasenteranlegg.
- Markedssituasjonen for å tiltrekke seg både nasjonale og internasjonale kunder – fra statlig og privat sektor – er svært gunstig, og økt kapasitet styrker konkurranseevnen ytterligere.

Den omsøkte løsningen gir et solid grunnlag for den langsiktige utviklingen av N01 Campus. Området er etablert som et nasjonalt og internasjonalt digitalt knutepunkt, der det allerede er gjort betydelige investeringer i blant annet fibersystemer, tomteinfrastruktur og kompetanse. Disse investeringene er gjennomført med tanke på at N01 Campus skal kunne drifte digital infrastruktur med betydelig større kapasitet enn de opprinnelige 300 MVA. Utvidelsene av transformatorstasjonene til 600 MVA vil derfor være en naturlig og nødvendig videreutvikling for å sikre tilstrekkelig kapasitet og fleksibilitet for den fremtidige utbyggingen.

Den tekniske løsningen som nå omsøkes er begrenset til utvidelsen av transformatorstasjonene fra en kapasitet på 300 MVA til en kapasitet på 600 MVA for å sikre tilstrekkelig og langsiktig krafttilgang til N01 Campus. Transformatorstasjonene vil håndtere nedtransformering og intern distribusjon av kraft innenfor industriområdet, og skal fungere som et sentralt knutepunkt for den videre elektriske infrastrukturen knyttet til datasenterutviklingen.

Transformatorstasjonene som N01 Utilities AS (Bulk) omsøker utvidet, er lokalisert mellom eksisterende Kristiansand transformatorstasjon og den planlagte Stemmen transformatorstasjon, om lag 1,5 km sørvest for Kristiansand stasjon. Stasjonene er i ferd med å bli etablert under pågående anleggskonsesjon på areal regulert til næring, med planlagt idriftsettelse i 4. kvartal 2027. Utvidelsen av kapasitet fra 300 MVA til 600 MVA er planlagt idriftssatt i 1. kvartal 2029.

Kunnskapsgrunnlaget som denne søknaden bygger på, stammer i stor grad fra arbeidet med områdereguleringen for N01 Campus og konsesjonsprosessen for anleggskonsesjon for første 300 MVA. Dette er supplert med oppdatert kunnskapsgrunnlag der det har vært nødvendig eller relevant, for å sikre at tiltaket er tilstrekkelig utredet.

1.2 Presentasjon av søker og søknaden

Tiltakshaver og søker er N01 Utilities AS. Virksomheten forvalter eksisterende konsesjoner og tilhørende elektrisk forsyningsanlegg lokalisert i Vennesla kommune tilknyttet datasenteret Bulk N01 Campus.

Virksomheten er et heleid datterselskap under Bulk Data Centers AS som driver datasenterutviklingen i industrikonsernet Bulk Infrastructure Group AS. Konsernet har virksomhet innenfor tre forretningsområder; Lager- Logistikk- og Industrieiendom, Datasentre og Transportfibernettnettverk.

Bulk Infrastructure Group AS (også omtalt som Bulk i det videre) er et norsk konsern som eier, utvikler og drifter grønn industri, og som har hovedkontor på Skøyen i Oslo og betydelig virksomhet og ansatte på N01 Campus i Vennesla kommune. Selskapet er heleid av Bulk Infrastructure Holding AS og har per utgangen av Q4 2025 en regnskapsmessig balanse på drøyt 20 milliarder og en egenkapitalandel på 40%.

Bulk er en av Norges største aktører innen sine respektive forretningsområder, og er også til stede i andre markeder, blant annet i Danmark der selskapet eier og drifter et strategisk datasenter i Esbjerg på Jylland. I tillegg til å ha bygget over 500 000 m² med nye industribygg og industriparker, har Bulk etablerte datasentre i Oslo (Oslo Internet Exchange - OSIX), Vennesla ved Kristiansand (N01 Campus) og i Esbjerg i Danmark (DK01 Campus). Bulk har bygget transportfibersystem direkte mellom New Jersey (USA), Esbjerg (Danmark), Dublin (Irland) og Kristiansand/Vennesla (Havfrue), fra Kristiansand/Vennesla til Esbjerg (Havsil), og i Norge fra Oslo til Bergen, fra Kristiansand/Vennesla til Oslo og fra Kristiansand/Vennesla til Stavanger. Bulk har for enkelte av fibersystemene i Norge samarbeidet med Bane NOR SF, og for ett av systemene (Havsil) har Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet (NKOM) støttet Bulks hovedkunde med bakgrunn om å styrke nasjonal sikkerhet relatert til internasjonal datatrafikk. Bulk sin datasentervirksomhet har vært i drift siden 2014 og har i dag over 100 etablerte kunder innenfor segmentene norsk offentlig sektor, norsk privat sektor og internasjonale kunder inkludert flere av verdens topp-20 teknologiselskaper.

Datasenterindustrien er en fremtidsrettet kraftkrevende industri som også regjeringen har definert som et satsningsområde gjennom egne datasenterstrategier. Behovet og markedet for datasenter er i stor vekst drevet av økt digitalisering i privat og offentlig sektor, datadrevet forskning & utvikling, økt investering i innovasjonsevne og nye teknologier som for eksempel Kunstig Intelligens. Datasenterindustrien i Norge bidrar til sterkere digital infrastruktur og digitalisering i det norske samfunnet, til grønn omstilling og digitalisering i Europa og til å skape nye norske eksportinntekter.

Etter at første byggetrinn sto ferdig på Støleheia og ble idriftsatt i 2018, er det kontinuerlig arbeidet videre på området. I snitt, fra første byggetrinn, har rundt 50 årsverk vært beskjeftiget med grunn- og byggearbeider. De kommer i tillegg til de rundt 90 fulltidsansatte hos Bulk og faste underleverandører (per 2026) som opererer datasentrene på N01 Campus og som står for prosjektstyring av utvidelsesarbeidene.

I forbindelse med videre byggetrinn har det i lengre perioder i tillegg vært langt over 200 mennesker som har hatt sin arbeidsplass på Støleheia og nærmere 400.000 prosjekttimer årlig i 2024 og 2025. Bulk engasjerer i størst mulig grad lokale og regionale underleverandører. På leverandørlisten er det over 80 navn på firmaer som holder til mellom Arendal og Egersund.

Bulk har ferdigstilt flere datasenterbygg og tegnet kundefkontrakter for disse, og med det siste pågående byggeprosjektet vil all tilgjengelig datasenterkapasitet på eksisterende 100 MVA-tilknytning til Glitre Nett være fullt utnyttet. Kundeinteressen er stor, både fra eksisterende og nye aktører. Med den etterspørselen som nå foreligger, forventes det at store deler av ny datasenterkapasitet, basert på allerede gitt konsesjon for 300 MVA, vil være utnyttet før den nye utvidelsen av transformatorstasjonen til 600 MVA kan settes i drift. Denne kapasiteten er derfor avgjørende for videre utvikling og for å kunne møte den dokumenterte etterspørselen etter storskala digital infrastruktur.

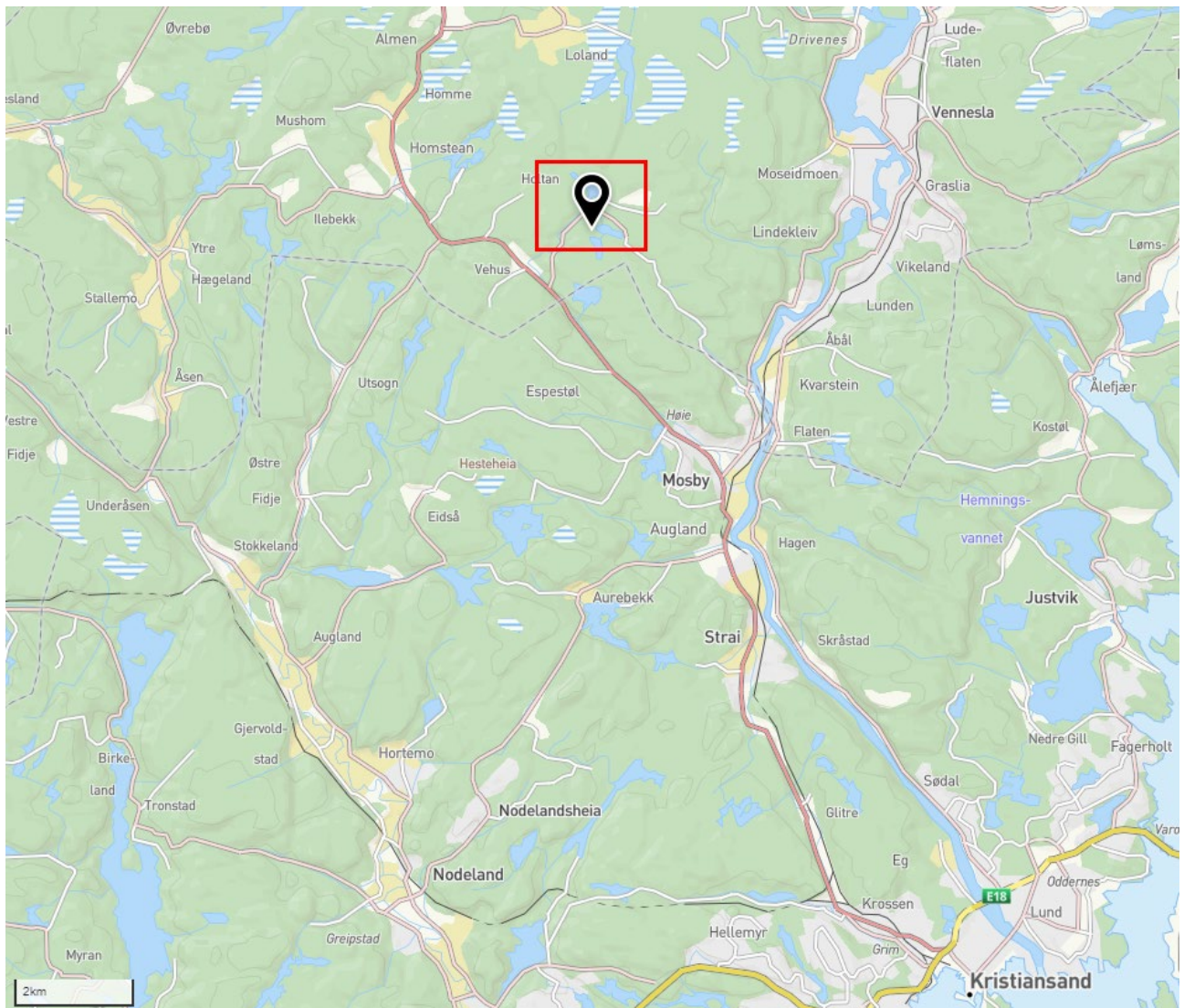
Bulk eier og drifter i dag nettanlegg ved alle våre datasentre.

Tabell 1: Kontaktinformasjon søker

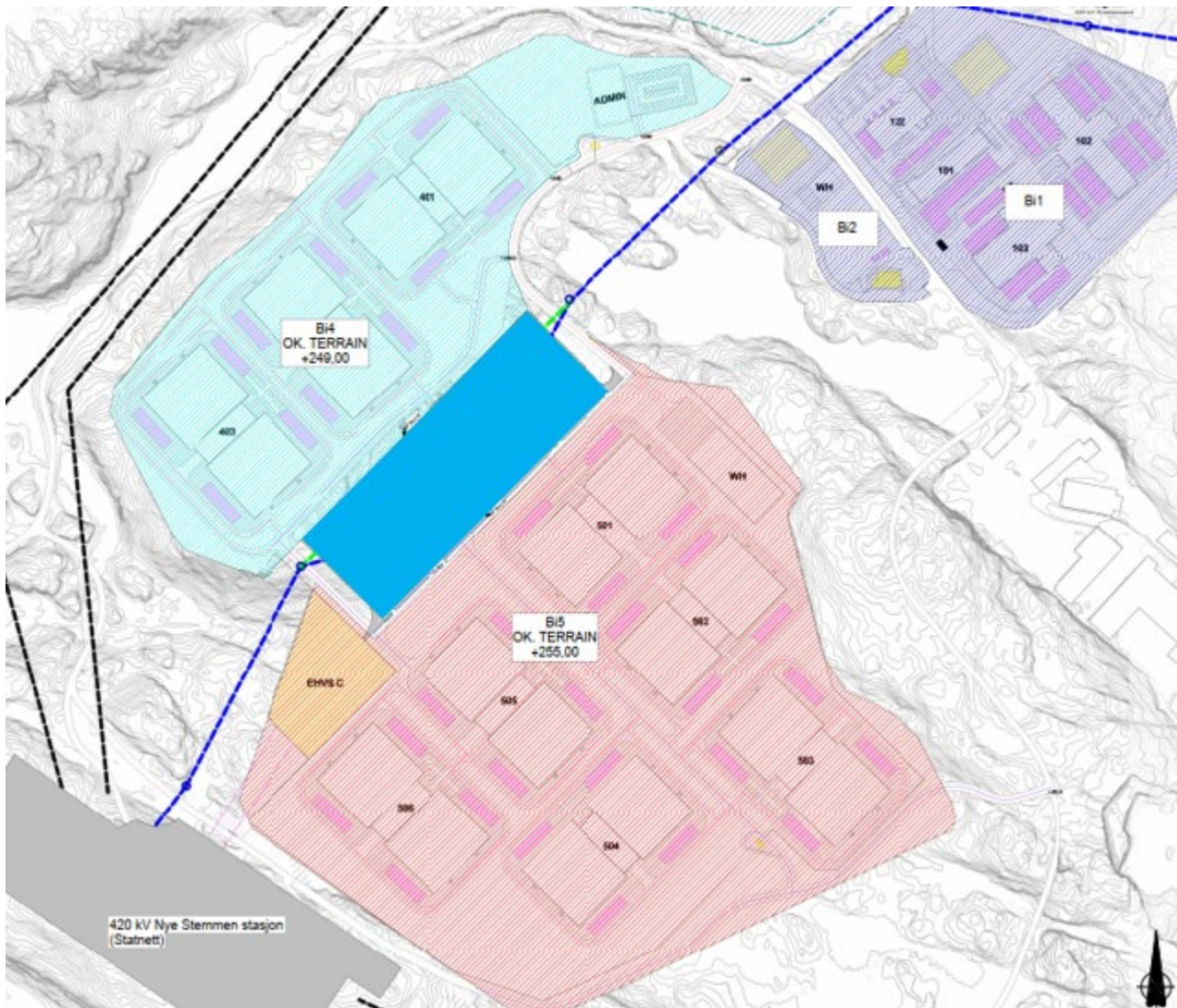
Kontaktinformasjon:	
Selskap:	N01 Utilities AS
Adresse:	Karenslyst allé 53, 0279 Oslo
Kontaktperson:	Kristian Stray
E-post:	kristian.stray@bulk.no
Telefon:	90 07 79 57
Organisasjonsnummer:	914 139 783

1.3 Søknaden og fremdrift

Det omsøkte tiltaket ligger på Støleheia i Vennesla kommune. Figur 1 viser prosjektets overordnede plassering. Figur 2 viser situasjonskart over prosjektet. Tiltaket er planlagt idriftsatt 1. kvartal 2029.



Figur 1: Prosjektets overordnede plassering på Støleheia i Vennesla kommune.



Figur 2: Situasjonsplan. N01s 420 kV ledning i blå stipledd linje. Sort stipledd linje viser Statnett sine 2 x 420 kV ledninger. Transformatorstasjoner som søkes utvidet i blått rektangel.

N01 Utilities AS (Bulk) søker i henhold til energiloven av 29.06.1990, § 3-1 om konsesjon for bygging og drift av følgende elektriske anlegg:

Utvidelse av to (2) transformatorstasjoner på Bulks industriområde, omtalt som EHVS2A og EHVS1B. Hver av stasjonene vil utvides med:

- Ett (1) 420 kV luftisolert koblingsanlegg i hver stasjon, som vil bestå av:
 - Ett (1) 420 kV ledningsfelt.
 - To (2) 420 kV transformatorfelt, til forsyning av hver sin 300 MVA transformator.
 - To (2) reservefelt for fremtidig utvidelse i EHVS1B og ett (1) reservefelt i EHVS2A, bestykket med fundamenter, samleskinne og innstrekkestativ men ikke høyspentapparater.
 - Enkel samleskinne-konfigurasjon.

- Én (1) transformator med omsetning 420/132 kV og en ytelse på 300 MVA, med tilhørende sjakt og kabelanlegg.
- Én (1) sjakt for fremtidig reservetransformator, størrelse tilsvarende 300 MVA sjakt
- Ni (9) felt 132 kV koblingsanlegg i innendørs gassisolert utførelse, inkludert et reservefelt som ikke bestykkes.
- Seks (6) transformatorer med omsetning 132/22 kV og ytelse på inntil 85 MVA.
- Nødvendige antall felt 22 kV koblingsanlegg helkapslet i innendørs utførelse.
- Nødvendig bygningsmasse.
- Det settes av plass til kondensatorbatteri i 22 kV apparatanlegg og på stasjonsområdet.
- Én (1) 132 kV kabel, bestående av 2 kabelsett, på ca. 70 meter, som forbindelse mellom EHVS2A og EHVS1B.

Bulk er eier av landområdet der tiltaket er planlagt. Området er allerede delvis utviklet, og det er innvilget anleggskonsesjon for de to transformatorstasjonene EHVS1B og EHVS2A for en kapasitet på 300 MVA. De elektriske anleggene skal eies og driftes av N01 Utilities AS. Ved oppstart av anleggsfase for det omsøkte tiltaket vil stasjonstomtene være ferdigstilt i tråd med gjeldende konsesjon. N01 Utilities AS (Bulk) trenger ikke å søke om ekspropriasjon sammen med denne søknaden om anleggskonsesjon.

N01 Utilities AS (Bulk) har samarbeidet med Statnett siden 2018 for å dekke det fremtidige behovet ut over dagens tilknytninger. Statnett har reservert kapasitet og det er inngått avtale om koordinert prosjektutvikling knyttet til nåværende tiltak under gjeldende anleggskonsesjon (se vedlegg 6 for mer informasjon. ***Merk:** Innholdet i denne avtalen beskriver og berører sentrale drifts- og forretningsmessige forhold i Bulks virksomhet. Denne informasjonen har konkurransemessig betydning. På denne bakgrunnen skal avtalen holdes unntatt offentlighet, i tråd med bestemmelsene i offentleglova § 13, jf. forvaltningsloven § 13 første ledd nr. 2.)*

Hovedtrekkene i en tentativ fremdriftsplan for tillatelses- og byggeprosessen frem til idriftsettelse av de omsøkte transformatorstasjonene på søkers eiendom er vist i Tabell 2.

Tabell 2: Tentativ fremdriftsplan for tillatelses- og byggeprosess, samt idriftsettelse.

Aktivitet	2026		2027		2028		2029	
	1H	2H	1H	2H	1H	2H	1H	2H
Konsesjonsbehandling								
Byggeperiode								
Idriftsettelse								

1.4 Gjeldende konsesjoner

Det vises til følgende konsesjoner gitt etter energiloven:

- N01 Utilities AS fikk 05.01.2026 anleggskonsesjon på 420 kV tilknytning til Stemmen og Kristiansand transformatorstasjoner: NVE-ref. 202318641-13.
- N01 Utilities AS fikk 07.01.2021 anleggskonsesjon på 110/132 kV tilknytning til Kristiansand transformatorstasjon: NVE-ref. 201504373-28.

1.5 Forarbeider

Tiltakene som omsøkes er en videreutvikling av nåværende elektriske anlegg, i forlengelsen av prosess med Statnett som startet opp i desember 2018 og er fundamentert i konseptvalgutredning utført av Statnett i 2021 og som ledet frem til anleggskonsesjon gitt av NVE januar 2025. De omsøkte tiltakene er planlagt i tråd med den langsiktige utviklingen av N01 Campus som datasenter, i samsvar med bransjestandard og henblikk til forventet samfunnsutvikling.

Utgangspunktet for utviklingen ble laget i sammenheng med områdereguleringen fra 2016 som gir rammene for områdets utvikling. Denne planen ble vedtatt av kommunestyret i Vennesla 16.06.16, ett drøyt år etter oppstartsmøte med kommunen 29.04.15. Dette var mulig som følge av bred vilje og god dialog med alle berørte sektormyndigheter. I denne prosessen ble det i tillegg til folkemøte også gjennomført jevnlig møter med kommuneadministrasjonen. Det ble også gjennomført enkeltmøter med Statnett, Agder Energi (nå Å Energi), fylkeskonservator i daværende Vest-Agder fylkeskommune og daværende Fylkesmannen i Vest-Agder – miljøvernavdelingen.

Områdeplanen ble da utarbeidet basert på et planprogram, og med konsekvensutredning. I denne prosessen kom det inn 26 skriftlige høringsuttalelser knyttet til planprogrammet, hvor det blant annet kom inn uttalelser fra følgende sentrale sektormyndigheter: daværende Fylkesmannen i Vest-Agder, daværende Vest-Agder fylkeskommune, Statnett, NVE og Statens Vegvesen. Områdeplanen åpner da blant annet for sanering av Krok vann innenfor sone BI5, samtidig som det er avsatt områder som kan benyttes til deponi for avgravingsmasser innenfor GAA området.

Etter at planen ble vedtatt i 2016 har det som følge av endringer i forutsetninger vært behov for å gjennomføre enkelte mindre planendringer. Dette har blitt gjennomført i god dialog med kommunen og aktuelle sektormyndigheter. Det er vedtatt 3 mindre endringer, disse er da:

1. 06.06.24 ble GV2 endret til å inngå som en del av BI5. Dette er da areal hvor N01 Utilities AS (Bulk) søker konsesjon til plassering av sine nettstasjoner
2. 22.08.24 ble to områder omregulert for å sikre muligheter til etablering av alternative næringer som kan gjenbruke deler av overskuddsvarmen
3. 30.04.25 gesimshøyde for BI1 endret.

I forbindelse med arbeidene med konsesjonssøknaden er Statsforvalteren i Agder, Agder Fylkeskommune og Vennesla kommune orientert på forhånd før innsendelse og det er bedt om forhåndsuttalelser fra disse. Se vedlegg 10.

2 Beskrivelse av planlagte anlegg

2.1 Nåværende elektriske anlegg

De elektriske anleggene N01 Utilities AS (Bulk) etablerer under gjeldende anleggskonsesjon (se Figur 3), ref. NVE 202318641-13, består av:

2.1.1 Kraftledninger

420 kV Luftledninger:

- To (2) stk 420 kV ledninger, duplex av typen Parrot sp med to toppliner, en jordline og OPGW. En ledning fra EHVS2A til Kristiansand TS og en ledning fra EHVS1B til Stemmen TS.
- Begge de to 420 kV ledningene bygges med overliggende jordledning.
- Mastetyper: Standard 420 kV NVE portalmaster, samt én tårnmast. Master er oppbygd som fagverksmast i galvanisert stål.

2.1.2 Kabelanlegg

To (2) sett 132 kV kabler mellom transformatorstasjonene EHVS2A og EHVS1B. Formålet er å sikre gjensidig reserve mellom stasjonene og for å muliggjøre forsyning til begge stasjoner ved idriftsettelse fra enten Stemmen TS eller Kristiansand TS. Traseen skal etableres mellom EHVS2A og EHVS1B, i støpt kanal innenfor industriområdet.

- Jordkabelens lengde: ca. 70 meter.
- Nominell spenning: 145 kV.
- Termisk grenselast: inntil 1840 A.
- Rydde- og byggeforbudsbelte: 2 m fra ytterkant støpt kanal.
- Type kabel: XLPE.
- Antall kabelsett: 2 sett.

2.1.3 Transformatorstasjoner

Stasjon EHVS2A:

- 1 transformator med omsetningsforhold 420/132 kV og ytelse 300 MVA.
- 6 transformatorer med omformingsforhold lik 132/22 kV og ytelse 60 MVA.
- Containerbasert gassisolert koblingsanlegg bestående av 8 stykk 132 kV felt.
- Nødvendig kontrollanlegg.
- Nødvendig kabelanlegg.
- Nødvendig hjelpeanlegg.
- 12 stykk innendørs 22 kV helkapslet bryteranlegg installert i containere, med totalt 43 bryterfelt, med enkel samleskinne.
- Det settes av plass til 22 kV kondensatorbatteri på eget område, for eventuelt fremtidig behov for kompensering.

Stasjon EHVS1B:

- 1 transformator med omsetningsforhold 420/132 kV og ytelse 300 MVA.
- 6 transformatorer med omformingsforhold lik 132/22 kV og ytelse 60 MVA.
- Containerbasert gassisolert koblingsanlegg bestående av 8 stykk 132 kV felt.
- Nødvendig kontrollanlegg.

- Nødvendig kabelanlegg.
- Nødvendig hjelpeanlegg.
- 12 stykk innendørs 22 kV helkapslet bryteranlegg installert i containere, med totalt 43 bryterfelt, med enkel samleskinne.
- Det settes av plass til 22 kV kondensatorbatteri på eget område, for eventuelt fremtidig behov for kompensering.



Figur 3: Stasjonslayout nåværende stasjonsløsninger.

2.2 Beskrivelse av planlagte elektriske anlegg etter utvidelse

De omsøkte anleggene innebærer en utvidelse av de to (2) transformatorstasjonene EHVS1B og EHVS2A inne på N01 Utilities AS sitt industriområde.

2.2.1 Kraftledninger

420 kV Luftledninger:

- Omlegging av innstrekk fra endemaster til EHVS2A og EHVS1B. Innstrekk legges om fra sjaktstativ til innstrekkstativ i nytt 420 kV luftisolert anlegg. Videre etableres det innstrekk fra sjaktstativ til innstrekkstativ ved de to 300 MVA transformatorsjaktene. Se Figur 2 og Figur 4.

2.2.2 Kabelanlegg

Det søkes om ytterligere to (2) sett 132 kV kabler mellom transformatorstasjonene EHVS2A og EHVS1B. Formålet er å sikre gjensidig reserve mellom stasjonene. Traseen skal etableres mellom EHVS2A og EHVS1B, i støpt kanal innenfor industriområdet, slik som vist i Vedlegg 1.

- Jordkabelens lengde: ca. 30 meter.
- Nominell spenning: 145 kV.
- Termisk grenselast: inntil 1840 A.
- Rydde- og byggeforbudsbelte: 2 m fra ytterkant støpt kanal.
- Type kabel: XLPE.
- Antall kabelsett: 2 sett.

Det vil totalt være fire (4) kabelsett 132 kV kabler mellom EHVS2A og EHVS1B etter utvidelsen, to (2) sett på ca. 70 m og to (2) sett på ca. 30 m. Føringsveier for Kabelanlegg er vist i vedlegg 1.



Figur 4: Stasjonslayout etter utvidelse.

2.2.3 Transformatorstasjoner

Hver av transformatorstasjonene N01 Utilities AS (Bulk) søker utvidet under denne konsesjonssøknad vil etter utvidelse til 600 MVA kapasitet bestå av:

Stasjon EHVS2A:

- 420 kV luftisolert koblingsanlegg med enkel samleskinne, fire (4) felt
 - Ett (1) Ledningsfelt med nødvendig bestykning, tilkoblet 420 kV ledning til Kristiansand TS
 - To (2) transformatorfelt med nødvendig bestykning, tilkoblet hver sin 300 MVA transformator
 - Ett (1) stk reservefelt, bestykket med fundamenter, samleskinne og innstrekstativ.
- 2 transformatorer med omsetningsforhold 420/132 kV og ytelse 300 MVA, inkludert sjakter og nødvendig kabelanlegg.
- 6 transformatorer med omformingsforhold lik 132/22 kV og ytelse 60 MVA, inkludert sjakter og nødvendig kabelanlegg.
- 6 transformatorer med omformingsforhold lik 132/22 kV og ytelse inntil 85 MVA, inkludert sjakter og nødvendig kabelanlegg.
- Containerbasert gassisolert koblingsanlegg bestående av 8 stykk 132 kV felt.
- Gassisolert koblingsanlegg bestående av 9 stykk 132 kV felt, installert i bygg, inkludert et reservefelt som ikke bestykkes.
- Én (1) sjakt for fremtidig reservetransformator, størrelse tilsvarende 300 MVA sjakt.
- En (1) stasjonsbygning, i tilknytning til 85 MVA transformatorsjakter.
- Nødvendig kontrollanlegg.
- Nødvendig kabelanlegg.
- Nødvendig hjelpeanlegg.
- To stk 132 kV kabelforbindelser på ca. 70 meter og 30 m mellom de to stasjonene som kobles til i de respektive 132 kV koblingsanlegg.
- 12 stykk innendørs 22 kV helkapslet bryteranlegg, med enkel samleskinne.
- Det settes av plass til 22 kV kondensatorbatteri på eget område, for eventuelt fremtidig behov for kompensering.

Se Figur 5 for stasjonslayout av EHVS2A.



Figur 5: Stasjonslayout EHVS2A etter utvidelse.

Stasjon EHVS1B:

- 420 kV luftisolert koblingsanlegg med enkel samleskinne, fem (5) felt
 - Ett (1) Ledningsfelt med nødvendig bestykning, tilkoblet 420 kV ledning til Stemmen TS
 - To (2) transformatorfelt med nødvendig bestykning, tilkoblet hver sin 300 MVA transformator
 - To (2) stk reservefelt, bestyknet med fundamenter, samleskinne og innstrekksstativ.
- 2 transformatorer med omsetningsforhold 420/132 kV og ytelse 300 MVA, inkludert sjakter og nødvendig kabelanlegg.
- 6 transformatorer med omformingsforhold lik 132/22 kV og ytelse 60 MVA, inkludert sjakter og nødvendig kabelanlegg.
- 6 transformatorer med omformingsforhold lik 132/22 kV og ytelse inntil 85 MVA, inkludert sjakter og nødvendig kabelanlegg.
- Containerbasert gassisolert koblingsanlegg bestående av 8 stykk 132 kV felt.
- Gassisolert koblingsanlegg bestående av 9 stykk 132 kV felt, installert i bygg, inkludert et reservefelt som ikke bestykkes.
- Én (1) sjakt for fremtidig reservettransformator, størrelse tilsvarende 300 MVA sjakt
- En (1) stasjonsbygning, i tilknytning til 85 MVA transformatorsjakter.
- Nødvendig kontrollanlegg.
- Nødvendig kabelanlegg.
- Nødvendig hjelpeanlegg.
- To stk 132 kV kabelforbindelser på ca. 70 meter og 30 m mellom de to stasjonene som kobles til i de respektive 132 kV koblingsanlegg.
- 12 stykk innendørs 22 kV helkapslet bryteranlegg, med enkel samleskinne.
- Det settes av plass til 22 kV kondensatorbatteri på eget område, for eventuelt fremtidig behov for kompensering.

Se Figur 6 for stasjonslayout av EHVS1B.



Figur 6: Stasjonslayout EHVS1B etter utvidelse.

Det etableres oljeutskillere, med tilhørende røropplegg til transformatorsjakter.

Inngjerdet stasjonsområde for EHVS2A og EHVS1B søkes uendret, 38255 m². Stasjonsområdets dekke vil i hovedsak være permeable flater av grus, betongstein eller gressarmering. Eventuell bruk av asfalterte flater i de mest trafikkerte områder skal følges med korrekt håndtering av overvann. I tilknytning til transformatorsjakter kan det bli benyttet felter av støpt betong.

Transformatorsjakter for 300 MVA transformatorer etableres i betong. Det etableres felles bygg med sjakter for 85 MVA transformatorer, innendørs gassisolerte koblingsanlegg med spenningsnivå 132 kV og 22 kV, samt rom for kontroll- og hjelpeanlegg. Bygg vil ha kabelkjellere. Anleggene vil betjene N01 Utilities AS som eneste sluttbruker og etableres for rent industriformål og skal derfor ikke klassifiseres jf. KBF (kraftberedskapsforskrift) § 5-2 fjerde ledd. Industrianlegget designes for øvrig med sikte på å oppfylle de strenge krav som stilles til datasentervirksomhet.

Grunnflate samlet for bygg for 85 MVA transformatorer, 132 kV og 22 kV er på inntil ca. 1400 m² for hver stasjon inkludert koblingsanlegg og kontrollfunksjoner. Høyden er på inntil 12 meter. Fasade er i all hovedsak ubehandlet betong.

Hver 85 MVA transformatorcelle er på inntil 120 m² (11,6 x 10,2 m). Høyde på ca. 9 m. Fasade er i all hovedsak ubehandlet betong.

420 kV trafosjakter er oppført i betong og har hver et innvendig areal på inntil 400 m² (20,3 x 19,4 m). Høyde på sjakt ca. 15,4 meter. Over sjakt monteres innstrekkestativ som er 9 m høyt. Fasade er i all hovedsak ubehandlet betong. Se vedlegg 2 (unntatt offentlighet) for fullstendig situasjonsplan over EHVS1B og EHVS2A.

Det omsøkte anlegget skal gi mulighet for et effektforbruk opp mot 600 MVA i dette byggetrinn i industrinett på 22 kV som planlegges utviklet under utvidet fleksibel anleggskonsesjon. Anlegget skal samtidig tilrettelegges for en forutsigbar og gradvis utvikling innenfor rammene de regulerte arealer gir anledning til.

2.3 Beskrivelse av fremtidige utvidelsesmuligheter

Hver av transformatorstasjonene N01 Utilities AS (Bulk) etablerer er på sikt planlagt til å bestå av:

Fremtidig utvidelse Stasjon EHVS 2A:

- Et 420 kV luftisolerte felt for forsyning av transformator
- Ytterligere 1 stykk transformator med omsetningsforhold 420/132 kV og ytelse 300 MVA
- Ytterligere 1 stykk gassisolert koblingsanlegg bestående av nødvendig antall 132 kV felt.
- Nødvendig kontroll- og hjelpeanlegg.
- 132 kV kabel mellom de to stasjonene som kobles til i de respektive 132 kV koblingsanlegg.

Fremtidig utvidelse Stasjon EHVS 1B:

- To stykk 420 kV luftisolerte felt, ett for forsyning av transformator og ett for forsyning av kabel.
- Ytterligere 1 stykk transformator med omsetningsforhold 420/132 kV og ytelse 300 MVA
- Ytterligere 1 stykk gassisolert koblingsanlegg bestående av nødvendig antall 132 kV felt.
- Nødvendig kontroll- og hjelpeanlegg.
- 132 kV kabel mellom de to stasjonene som kobles til i de respektive 132 kV koblingsanlegg

Fremtidige utvidelser vil være gjenstand for nye konsesjonssøknader.

2.4 Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg

Det etableres en stasjonstransformator hver for hhv EHVS2A og EHVS1B for forsyning av 400V AC. De to stasjonstransformatorene kommer i tillegg til stasjonstransformatorer etablert i første 300 MVA byggetrinn. Tilknytning av fiber, for kommunikasjon, gjøres til N01 sine eksisterende anlegg på Støleheia.

2.5 Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg

N01 Utilities AS (Bulk) vil benytte deler av et allerede opparbeidet område på egen eiendom til felles riggplass. Avsatt areal er vist på Figur 7. Anleggsarbeidene skal gjennomføres innenfor ett et begrenset område og riggområdet anses følgelig for stort nok til å dekke N01 Utilities AS (Bulk)s behov for anleggsgjennomføring sammen med arealet mellom EHVS2A og EHVS1B. Ved behov for å justere riggarealets plassering gjøres det innenfor eiendom eid av N01 Utilities AS.

2.6 Beskrivelse av anleggsarbeidene

Anleggs- og installasjonsarbeidene vil foregå kontinuerlig over en periode av ca. 2 år. Maskiner og elektromekanisk utrustning vil bli transportert på offentlig vei fram til stasjonstomtene. Installasjoner befinner seg innenfor allerede opparbeide områder.

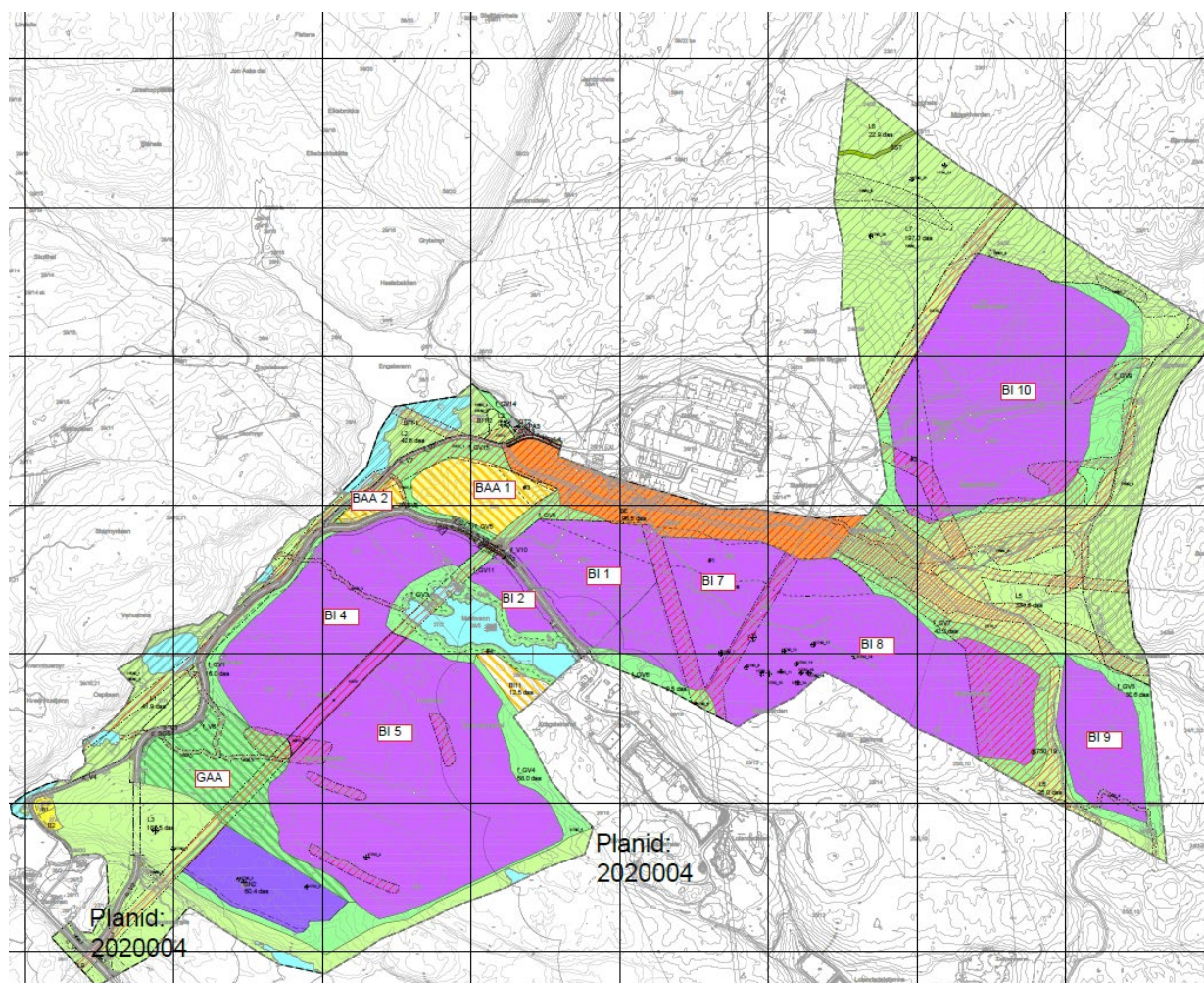
3 Behov for tiltaket

3.1 Nåværende situasjon

N01 Utilities AS (Bulk) eier og driver to transformatorstasjoner på egen eiendom og er tilknyttet Glitre Nett på henholdsvis 110 kV og 132 kV. Disse ble etablert i 2016 (NVE-ref. 201504373-12) og er senere utvidet (NVE-ref. 201504373-28). Videre har N01 Utilities AS i 2026 fått innvilget anleggskonsesjon for blant annet to transformatorstasjoner (420/132/22 kV), hhv EHVS1B og EHVS2A (NVE-ref. 202318641-13). De to sistnevnte er planlagt idriftsatt 4. kvartal 2027.

Distribusjon på 22 kV drives og utvikles under fleksibel anleggskonsesjon.

N01 Utilities AS har jobbet langsiktig med å kunne etablere datasentervirksomhet på Støleheia, og sommeren 2016 ble områdereguleringen til dette formålet vedtatt. Området som totalt sett består av ca. 3100 dekar er under opparbeidelse, de første tomtene innenfor område BI1, BI2, BI4 og BI5 er planert eller under planering, etablert med generell infrastruktur samt interne fiberforbindelser og flere datasentre er oppført og satt i drift på område BI1. Planområdet er vist i Figur 8, og det lille området er avsatt til datavirksomhet.



Figur 8: Områderegulering for N01 Stølen datalagringsplass, sammenstilling av planer i området.

3.2 Bakgrunn for tiltak

Bulk Data Centers AS har sett et framtidig forretningspotensial i etablering av datasenter, på samme måte som i Sverige, Danmark og Finland. Behovet for datasenter som viktig del i ny digital og samfunnskritisk infrastruktur, er en ny type industri som er i stor vekst. Bulk Data Centers AS vet at det er viktig å kunne tilby arealer som tilfredsstiller ulike krav og ønsker fra potensielle kunder verden over. Dette er kunder som er både små og store, eksempelvis offentlige instanser, industribedrifter, banker, universiteter og forskningsinstitusjoner eller globale teknologiselskaper som Google eller Microsoft.

Etter nøye vurdering ble det rundt 2013 konkludert med at Vennesla, med Støleheia som lokalitet, er en god lokalisering for en slik park. De viktigste kriteriene for at Støleheia ble valgt som lokalitet for datasenter er:

- God og sikker tilgang til grønn energiforsyning.
- Geografisk nærhet til Europa og fiberforbindelse til kontinentet bl.a. via Skagerak 4 kabelen (SK4).
- Et stabilt og forholdsvis kaldt klima.
- Sentral beliggenhet med tilgang på kompetanse og Universitet/Høyskole samt nærhet til offentlig kommunikasjon som internasjonal flyplass, jernbane og havn.
- Tilgang på større, ledige næringsareal.
- Få eksisterende etableringer i nærområdet.

På bakgrunn av dette har Bulk i dag etablert N01 Campus som et digitalt knutepunkt med nye direkte fiberforbindelser mot utlandet og nasjonalt, samt utviklet området med datasenterbygg. I tillegg er det sikret betydelig redundant kapasitet fra Glitre Nett sitt regionalnett og Statnetts transmisjonsnett. N01 Utilities AS har også fleksibel anleggskonsesjon og anleggskonsesjon for nedtransformering som muliggjør hurtig levering av datasentertjenester. Ledetid er et av de viktigste suksesskriteriene i bransjen.

I senere tid ser Bulk en betydelig økt interesse for levering av datasentertjenester. I økende grad er interessen og behovet i samfunnet knyttet til kunstig intelligens (AI). Man ser i den forbindelse en vesentlig økning i densitet på IT-utstyret (kW IT-last per server-rack). På gulvareal som tidligere ble planlagt for 3 kW per m² er nå godt over 100 kW ikke unormalt. Dette understreker at den langsiktige industrielle utviklingen av N01 Campus og det regulerte tomteområdet vil kunne nyttiggjøre et stort kraftforbruk.

N01 Utilities AS (Bulk) vil etablere to tilknytninger til ulike punkt i transmisjonsnettet gjennom nåværende anleggskonsesjon. Hver tilknytning skal forsyne to adskilte, men enkle, transformatorstasjoner. Dette har flere årsaker, herunder økt pålitelighet i kraftforsyningen som er dokumentert i et arbeid utført av Sintef Energiforskning på vegne av N01 Utilities AS (Bulk) (unndratt offentlighet). Dette fremstår å ha økende relevans i dagens samfunn, spesielt i forhold til bransjens behov, praksis og posisjon som kritisk infrastruktur. Tradisjonelt benyttes reservekraftaggregater basert på diesel eller tilsvarende tilgjengelige energibærere gjennomgående for datasentre. Fremover forventes dette å utfordres både på miljø og kost-nytte i forhold til alternativer, og Bulks ambisjon er på sikt å kunne oppnå kundeaksept for å kunne utelate reservekraftaggregater som følge av høy pålitelighet i kraftforsyningen og distribusjonsnettet på N01 Campus.

Transformatorstasjonene skal tilrettelegges for langsiktig utvikling. Senere utvidelser omfatter ytterligere transformatorer og koblingsanlegg. Det er her valgt å tilstrebe best mulig balanse mellom investeringskostnader og faktisk forbruksutvikling.

Det er planlagt reserveforbindelser mellom N01 Utilities AS (Bulk) sine transformatorstasjoner på 132 kV spenningsnivå, samt ute i distribusjonsnettet. Slike reserveforbindelser skal ikke kunne medføre transitt i transmisjonsnettet og tiltak så som forriglinger og rutiner skal etableres.

3.3 Beskrivelse av fremtidig utvikling

Transformatorstasjonene forventes å utvides til 3 x 300 MVA transformatorkapasitet på sikt, se Figur 8

Regulerte områder Bi7-Bi10 ligger noen år frem i tid. Likevel legges det til rette for forsyning av disse arealene også i nåværende planlegging av hele datasenteret. For omsøkte tiltak omfatter dette avtapping på planlagt 420 kV ledning mellom Kristiansand TS og EHVS2A, samt 420 kV jordkabelanlegg fra EHVS1B.

I konsesjonsvedtak av 05.01.2026 (NVE-ref. 202318641-13) fikk N01 Utilities AS innvilget konsesjon for et tredje 420 kV felt i Stemmen TS. Dette feltet er tiltenkt å forsyne en tredje transformatorstasjon på sikt. Dette forsvares av den langsiktige utviklingsplanen opp mot 2 GW forbruk som utfordrer dagens systemgrenser samt at dette muliggjør økt pålitelighet og effektivitet i datasenteret. Det vil dermed være mulig å benytte prinsippene omkring distribuert redundans i større utstrekning, samt gi mulighet til meget høy pålitelighet i kraftforsyningen uten eksterne energikilder. Dette har også vært gjenstand for vurdering av Sintef Energiforskning (rapport, unndratt offentlighet).

3.4 Konsekvenser av å ikke gjennomføre tiltaket

Konsekvensene av å ikke gjennomføre tiltaket er 0-alternativet, beskrevet i kapittel 4.1 Nullalternativ. Konsekvensene er at N01 Utilities AS (Bulk) sine planer må reduseres.

N01 Utilities AS ser også at en eventuell senere gjennomføring av tiltaket vil medføre tapte eksportinntekter fra internasjonale kunder som vil vende sin interesse til mulighetene som byr seg i andre regioner og andre land.

4 Teknisk og økonomisk beskrivelse av tiltaket

4.1 Nullalternativ

0-alternativet er å ikke etablere utvidelsen av anleggene som det søkes om i denne konsesjonssøknaden. Konsekvensen i dette alternativet er at N01 Utilities AS (Bulk) sine planer for utvidelse av datasenteret på Støleheia må reduseres. 0-alternativet er derfor ikke vurdert som et reelt alternativ.

4.2 Alternative systemløsninger

Tilknytning til hhv Stemmen TS og Kristiansand TS vil etableres i tråd med allerede innvilget anleggskonsesjon.

N01 Utilities AS (Bulk) sin omsøkte løsning gjenspeiler planlagte utvidelser av dagens datasenter, samt N01 Utilities AS (Bulk) sitt behov for en redundant forsyning. Med utgangspunkt i KVV utviklet av Statnett ved forrige konsesjonssøknad, er andre alternativer følgelig ikke vurdert.

4.3 Teknisk/økonomisk vurdering av omsøkt konsept og anleggsløsning

Anleggskostnaden for omsøkt anlegg er beregnet til om lag 1400 MNOK.

N01 Utilities AS (Bulk) vil foreta sin endelige investeringsbeslutning basert på bedriftsøkonomiske vurderinger. Bedriftsøkonomisk lønnsomhet er følgelig en forutsetning. Basert på gjeldende budsjett og anleggsbidrag velger N01 Utilities AS (Bulk) å omsøke tiltaket med hensikt å foreta utbygging.

4.4 Vurdering av usikkerhet

Markedsinteressen i dag viser at det er attraktivt å etablere datasentre i Norge, også i sør. Ved siden av kraftpris er det også andre sentrale innsatsfaktorer som vektes når potensielle kunder vurderer sin etablering. Herunder etablerte stordriftsmiljøer, kjølig klima, tilgang på fornybar kraft, robusthet i strømmettet, sikkerhet for etablert og fremtidig kraftforsyning og tilgang på fiber og konektivitet mot Europa og Amerika. Kraftprisene i Sør-Norge er også konkurransedyktige mot en rekke andre land som normalt vil finnes interessante for de kundegrupper innenfor datasenterbransjen Bulk og N01 Utilities AS retter seg mot. Disse omfatter ikke kryptovaluta eller såkalt "mining", og N01 Campus er således ikke eksponert for eventuelle endringer i regulering av den type virksomhet.

N01 Utilities AS har erfart at man har en god dialog med Vennesla kommune som bidrar til at usikkerheten knyttet til prosesser knyttet til plan og bygg blir redusert, se kapittel 1.5 for detaljer rundt planprosessen.

4.5 Begrunnelse for valg av omsøkt løsning

Se kapittel 4.2 Alternative systemløsninger.

4.6 Tilgang til nettkapasitet og krav til kraftkrevende industri

Det vises til NVEs krav til søknader fra aktører som ønsker tilknytning for etablering av datasenter eller annen kraftkrevende næring. Relevante punkter er listet opp og besvart i Tabell 3.

Tabell 3: NVEs krav til søknader for etablering av datasenter og tilsvar.

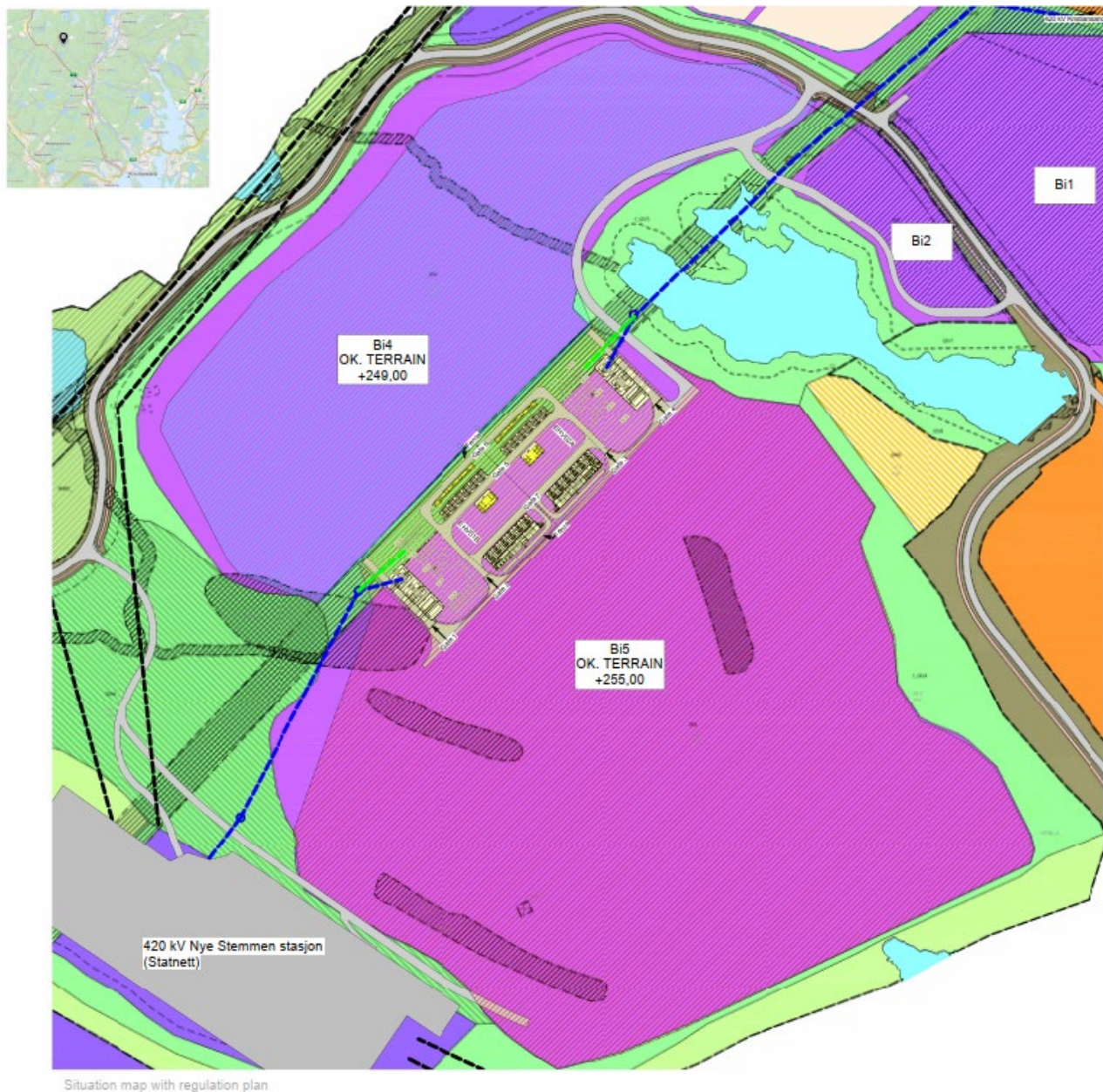
Krav	Tilsvar
Området må være avsatt til industri eller annet egnet arealformål i kommuneplanens arealdel, eller regulert til formålet. I saker om nettilknytning vil NVE i tillegg måtte gjøre konkrete vurderinger av realismen i prosjektet før vi tar saken til behandling, knyttet til behov for tillatelser etter annet lovverk, lokale forhold m.m.	Området er i gjeldene kommuneplan vedtatt 25.04.2019 avsatt til næringsvirksomhet. Områderegulering for N01 Stølen datalagringspark ble godkjent av Vennesla kommunestyre den 16.06.2016. Området er i denne primært regulert industrivirksomhet knyttet til datasenter. For øvrig er omsøkte tiltak relatert til utvidelse av eksisterende virksomhet og følgelig begrunnet i den konkrete markedssituasjonen. Senere tids utvikling i bransjen styrker behovet for økt krafttilgang. Det er allerede tatt forhåndsinvesteringer i opparbeidelse av byggegrunn som skal forsynes av omsøkte anlegg, det er gitt fleksibel anleggskonsesjon for utvikling av forsyningsanlegg til området, samt at stasjonsareal er forberedt og nødvendig ledningsanlegg alt er under bygging. NVE tildelte anleggskonsesjon for anlegg tilknyttet første 300 MVA byggetrinn 05.01.2026, NVE-ref. 202318641-13. Dette byggetrinnet er under realisering.
Nettselskapet må ha vurdert om tilknytningen av forbruket er driftsmessig forsvarlig, eller om det er behov for investeringer i regional- eller transmisjonsnettet for å knytte til forbruket. Dokumentasjon må vedlegges søknaden.	Bekreftelse på tilgjengelig kapasitet er vedlagt i vedlegg 6.
Dersom det ikke er driftsmessig forsvarlig å knytte til forbruket, må en utredningsavtale med nettselskapet ligge vedlagt søknaden, inkludert en aksept fra kunden som ønsker å tilknyttes om å betale utredningskostnader.	Tilknytning av forbruket er bekreftet driftsmessig forsvarlig av Statnett. Se vedlegg 6.

4.7 Andre økonomiske forhold

I forbindelse med Statnetts utbygging av Stemmen transformatorstasjon og ombygging av Kristiansand transformatorstasjon, og tilknytning av N01 Utilities til disse under nåværende anleggskonsesjon, ref. NVE 202318641-13, er det inngått avtale om anleggsbidrag mellom Statnett og N01 Utilities. N01 Utilities AS (Bulk) henviser til vedlegg 6 (unntatt offentlighet).

5 Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

Hele den omsøkte utvidelsen av anleggene vil bygges på N01 Utilities AS og Bulks egen eiendom som er regulert til datasenterdrift, og innenfor stasjonsgjerdet til N01 Utilities sine høyspentanlegg. Figur 9 viser anleggenes plassering i forhold til endelig reguleringsplan for N01 Campus. Figur 2 viser situasjonsplan for hhv EHVS1B og EHVS2A.



Figur 9: Anleggets plassering i forhold til tidligere reguleringsplan for N01 Campus. Reguleringsplanen er oppdatert siden, se referanse. Endringene i reguleringsplan vurderes å ikke ha praktisk konsekvens for de omsøkte anleggene.

I all hovedsak vurderes de elektriske anleggene det søkes om her til å kun ha små virkninger, ettersom området allerede er regulert og grunnarbeider er under utførelse. Det er gjennomført en områdereguleringsprosess der det ble utarbeidet konsekvensutredninger, se kap. 1.5.

Virkningene for miljø og samfunn vurderes å være små ved etablering av de elektriske anleggene og det er dermed kun utarbeidet egen fagrapport for vurdering av støy. Andre aktuelle tema er kort omtalt og vurdert i kapitlene under.

5.1 Vurdering av nullalternativet

Nullalternativet skal i utgangspunktet beskrive dagens miljøtilstand i utredningsområdet. Det er likevel ikke alltid dagens miljøtilstand representerer et realistisk sammenligningsgrunnlag for fremtidig miljøtilstand. Nullalternativet skal derfor også inkludere vedtatte planer og tiltak. Det skal være sannsynlig at planer som legges til grunn i nullalternativet blir gjennomført, og nullalternativet skal presentere en realistisk utvikling av utredningsområdet i et 20-30 års perspektiv dersom tiltaket det skal sammenlignes med ikke blir gjennomført. Områdene øst som blir påvirket av denne søknaden er i kommuneplanens arealdel for 2018-2030 regulert til næring og industri. For tiltaket blir nullalternativet derfor definert slik:

- Kristiansand TS vil eksistere som i dag i tilknytning til næringsområdet. Nullalternativene inkluderer at det nye nærings- og industriområdet på Støleheia blir utbygd, i tillegg til nye Stemmen TS, EHVS2A og EHVS1B.

5.2 Arealbruk og forhold til planer

Hele den omsøkte utvidelsen av anleggene vil bygges på N01 Utilities AS og Bulks egen eiendom som er regulert til datasenterdrift, og innenfor stasjonsgjerdet til N01 Utilities sine høyspentanlegg. Hele området er under utbygging, og det drives ikke med jordbruk eller skogbruk i nærheten av transformatorstasjonene.

Området er et industriområde, og det er om lag 600 meter fra nærmeste fritidsbolig (gnr/bnr 26/1) ved Stølevegen til EHVS2A, se Figur 10.



Figur 10: Avstand fra EHVS2A til nærmeste fritidsbolig.

Det er om lag 720 meter fra EHVS1B til nærmeste bolighus (gnr/bnr 28/9) ved Setesdalsvegen, se Figur 11.



Figur 11: Avstand fra EHVS 1B til nærmeste bolighus.

5.2.1 Arealbehov

Samlet arealbeslag for transformatorstasjonene vil være uendret og ca. 38255m² innenfor stasjonsgjerde, for EHVS2A og for EHVS1B.

5.2.2 Nødvendige tillatelser etter annet lovverk

5.2.2.1 Kulturminneloven

Området ble kartlagt i 2015 av den gang Vest Agder fylkeskommune i forbindelse med områdeplanen som ble vedtatt i 2016. Det er i ettertid gjennomført en undersøkelse av registrerte kulturminner i 2019. Hele den omsøkte utvidelsen av anleggene vil bygges på N01 Utilities AS og Bulks egen eiendom som er regulert til datasenterdrift, og innenfor stasjonsgjerdet til N01 Utilities sine høyspentanlegg.

Ved oppstart av arbeidene med de konsesjonssøkte høyspentanleggene vil arealet for EHVS1B og EHVS2A være ferdig planert.

5.2.2.2 Plan- og bygningsloven

Energiltak behandlet etter energiloven er unntatt fra plankravene i plan- og bygningsloven. Kommunen kan heller ikke kreve utarbeidelse av reguleringsplaner for slike anlegg.

Plan- og bygningslovens Forskrift om konsekvensutredning stiller krav om melding og fastsetting av konsekvensutredningsprogram for kraftledninger med spenning på 132 kV eller høyere og en lengde på 15 km eller mer. Den omsøkte kabelforbindelsen har en spenning på opptil 132 kV, men en lengde på under 15 km og faller derfor ikke innunder dette kravet.

Tiltaket er likevel ikke unntatt kravet om konsekvensutredninger i nevnte forskrift. Uten et fastsatt utredningsprogram benyttes NVEs digitale veileder til utforming av konsesjonssøknader som mal for å utrede konsekvenser for miljø- og samfunnsinteresser.

5.3 **Naturmangfold**

Hele den omsøkte utvidelsen av anleggene vil bygges på N01 Utilities AS og Bulks egen eiendom som er regulert til datasenterdrift, og innenfor stasjonsgjerdet til N01 Utilities sine høyspentanlegg.

De elektriske anleggene det søkes om her vil dermed ikke har noen ytterligere innvirkning på naturtypene i området.

Det skal i henhold til §2.1.1 i gjeldene reguleringsbestemmelser utarbeides et miljøoppfølgingsprogram for det enkelte delområde med tilhørende influensområde.

Miljøoppfølgingsprogrammet skal omhandle:

- Risiko for negativ påvirkning av vannressurser(miljø) og friluftsområder i bygge- og anleggsfasen.
- Avbøtende tiltak for å begrense overnevnte, herunder beskrivelse av kontrolltiltak og prøvetakinger som skal gjennomføres for overvann og bekker.
- Risiko for erosjon i bygge- og anleggsfasen og varige/midlertidige terrengendringer.
- Avbøtende tiltak for å begrense overnevnte.
- Visualisering av områder som vil bli benyttet som midlertidige anleggsområder og områder som skal forbli uberørte.
- Undersøkelser av og ev. håndtering knyttet til svartlistearter.
Krav til visuell oppmerking i terreng av områder som skal forbli uberørte i bygge- og anleggsperiode.

Eventuelle nye forhold til naturmangfold i byggefasen vil da bli naturlig håndtert som en del av dette.

5.4 **Landskap**

Tiltakets påvirkning på landskapet vurderes å være små sammenlignet med bygningsmassen som etableres under tidligere innvilget anleggskonsesjon og sett i forhold til den omkringliggende datasentervirksomheten. Det som er av størst betydning for landskapet er først og fremst høyden på nye konstruksjoner, farge på gitte konstruksjoner, tilgrensede arealbruk og mengde skjermende vegetasjon og terreng inn mot konstruksjonene.

Planlagte 300 MVA transformatorsjakter vil ha en høyde på 15,4 meter over maksimalt planert terreng (kote 255), i tillegg vil innstrekkestativet være 9 meter høyt, til sammenligning vil bygningene for datasentervirksomheten kunne oppføres til en maks gesimshøyde til kote 282 (ca 27 meter over planert terreng). Datasenterbygningene vil også ha et fotavtrykk som er opptil tre ganger så stort som

transformatorstasjonene. Det vurderes at bygningsmassen på transformatorstasjonene vil underordne seg datasenterbygningene og ha ubetydelig påvirkning på landskapet.

Planlagte innstrekksstativ i koblingsanlegget vil ha høyder på inntil ca. 26 meter. 420 kV luftisolert koblingsanlegg vil bli mer synlig enn dagens innendørs 132 kV gassisolerte koblingsanlegg, men sett opp mot omkringliggende bygningsmasse vil påvirkningen være liten. På nært hold vil tiltaket fremstå som en liten del av det større industrilandskapet. Se vedlegg 3 for visualiseringer.

5.5 Friluftsliv og rekreasjon

Hele den omsøkte utvidelsen av anleggene vil bygges på N01 Utilities AS og Bulks egen eiendom som er regulert til datasenterdrift, og innenfor stasjonsgjerdet til N01 Utilities sine høyspentanlegg. Områdene for datasenterdrift er inngjerdet, og vurderinger av konsekvenser for friluftsliv og rekreasjon er at påvirkningen vil være meget liten.

5.6 Kulturminner og kulturmiljø

I forbindelse med planprosess knyttet til utarbeidelse av gjeldene områderegulering vedtatt i 2016 så ble det i 2015 gjennomført en kartlegging av kulturminner innenfor planområdet. Det ble da registrert en del funn som siden ble fulgt opp i en egen undersøkelse av de registrerte kulturminnene i 2019. Konklusjonen etter dette arbeidet er at det per i dag ikke er noen fredete kulturminner i tiltaksområdet. Det er registrert en rekke kulturminner i det regulerte området som er vurdert som ikke fredet.

Hele den omsøkte utvidelsen av anleggene vil bygges på N01 Utilities AS og Bulks egen eiendom som er regulert til datasenterdrift, og innenfor stasjonsgjerdet til N01 Utilities sine høyspentanlegg som vil være under bygging. Det forventes derfor ingen påvirkning på kulturminner.

5.7 Bebyggelse, støy og elektromagnetiske felt

Det nærmeste bolighuset for anleggene ligger ca. 720 meter unna anlegget. Ingen permanente boliger eller fritidsboliger vil bli berørt av elektromagnetiske felt fra anleggene.

Som en del av arbeidet med områdereguleringen vedtatt i 2016 så ble det også gjennomført en kartlegging av støyen i området, samt simulert støysoner basert på utbygging av området. Det ble da konkludert med at området allerede domineres av støy fra eksisterende veitrafikk, Kristiansand TS og avfallsanlegget.

Som ledd i forberedelsene for denne konsesjonssøknaden er det utført en støyutredning for EHVS1B og EHVS2A, se vedlegg 11. Støyutredningen viser at støy fra anleggene ikke vil berøre permanente boliger eller fritidsboliger.

5.8 Forurensning

Faren for forurensning er i stor grad knyttet til anleggs og byggefasen, mens driftsfasen normalt er enklere å håndtere gjennom gode valg.

Anleggsfasen

Områdeplanens bestemmelser knyttet til miljøoppfølgingsplan (MOP) vil sammen med regelverket i forurensningsforskriftens kapittel 30 legge føringer for gjennomføringen. Det vises til kapittel 5.3 Naturmangfold for utfyllende informasjon om planbestemmelsenes krav til utarbeidelse av MOP.

Driftsfasen

Oljeutslipp er en av de største utfordringene man kan ha fra denne type anlegg i drift. Det vil i den forbindelse bli etablert oppsamlere som håndterer eventuelle oljeutslipp fra transformatorene, dette vil da bli samlet opp i oljeutskillere tilsvarende det som per i dag er etablert på HVS1, HVS2, EHVS1B og EHVS2A.

5.9 Klimagassutslipp

Bygging og drift av nettoverføringsanlegg fører til direkte og indirekte utslipp av klimagasser fra materialer, produkter, anleggsarbeider og transport. Samtidig har nettoverføringsanlegg en sentral rolle i et bærekraftig samfunn. Nettoverføringsanlegg legger til rette for overføring av fornybar elektrisitet, elektrifisering av samfunn og erstatning av ikke fornybare energikilder.

I byggefasen vil det komme direkte og indirekte utslipp av klimagasser, typiske kilder inkluderer:

- Produksjon, transport og bruk av konstruksjonsmaterialer og elektriske anlegg, f.eks. stål, betong, kabler mm.
- Transport og bruk av maskiner i forbindelse med anleggsarbeid, f.eks. gravemaskin, lastebil mm.
- Opparbeidelse av arealer med avtaking av vegetasjon og vekstjord. Permanent terrenginngrep knyttet til kabelanlegg som fører til klimagassutslipp forventes å være svært beskjedent.

Det forventes begrenset klimagassutslipp i driftsfasen, hovedsakelig knyttet til utslipp fra transport og materialer brukt til tilsyn og vedlikehold.

Det foreligger mange muligheter til å redusere klimagassutslipp i ulike fase.

- Komponenter hvor det finnes godt tilgjengelige alternativer til SF6-gass vil dette bli benyttet. Dette gjelder da i hovedsak komponenter på 132 kV og 22 kV spenningsnivå.
- I detaljprosjektering vil man kunne se på optimalisering av anlegget for å redusere materialbruk og utslipp fra anleggsarbeid. Det å legge til rette for effektivt anleggsarbeid kan bidra til redusert utslipp fra anleggsmaskiner.
- I anskaffelsesprosessen vil det også være mulig å iverksette tiltak for å redusere klimagassutslipp. Tiltak som maksimumsgrenser for utslipp fra ulike materialer, krav til anleggsgjennomføring og økt bevissthet rundt utslipp kan også bidra til at det samlede utslippet reduseres.

N01 Utilities AS som virksomhet har interne krav i forhold til miljøoppfølging og klimautslipp. Det utarbeides bl.a. klimaregnskap med tanke på CO₂-utslipp for de enkelte prosjekt, og virksomheten totalt sett.

6 Naturfare og beredskap

6.1 Generell vurdering av sikkerhet og beredskap

Anleggene skal bygges på allerede opparbeidede områder hvor godkjent reguleringsplan er lagt til grunn. Figur 12 viser et oversiktsbilde av det opparbeidede tilgrensende området tatt den 28.08.23 mot vest. Eksisterende ledning fra Kristiansand TS mot Kvinesdal sees i bakgrunnen. Omsøkte utvidede transformatorstasjoner er plassert i tilknytning til denne ledningstraseen.



Figur 12: Opparbeidet tilgrensede område mot vest.

Områdene ligger utenfor aktsomhetskart jord- og flomskred, og er heller ikke utsatt for hverken steinsprang eller snøskred. Deler av området sammenfaller imidlertid med flomsoneområder.

6.2 Vurdering av flom- og skredfare

N01 Utilities AS (Bulk) anser at området slik det framstår ikke er utsatt for hverken flom- eller skredfare. Områdene opparbeides i henhold til gjeldende regulering og normer. Det henvises til gjeldende områderegulering med tilhørende grunnlagsdokumentasjon.

6.2.1 Vurdering av overvann

Hensyn til overvann er ivarettatt i og med utvikling av områdene. I den videre detaljprosjektering vil man søke løsninger hvor minst mulig av infrastrukturen legges med fast dekke. Områdene opparbeides i henhold til gjeldende regulering og normer. Det henvises til gjeldende områderegulering med tilhørende grunnlagsdokumentasjon.

6.2.2 Vurdering av klimatilpasning

Områdene opparbeides i henhold til gjeldende regulering, forskrifter og normer. Dette gjelder også for det elektrotekniske anlegget. Det henvises for øvrig til gjeldende områderegulering med tilhørende grunnlagsdokumentasjon.

Som eksempel kan det fra områdereguleringen trekkes frem prinsippene omkring flom og overvannshåndtering, som vil være håndtert i den allerede gjennomførte opparbeidelsen av områdene:

"Tiltakene i området medfører store terrenginngrep som er med på å endre dagens avrenningsmønster. Det må derfor utføres en hydrologisk vurdering av hver enkelt sone for å si noe om fremtidig avrenning i en utbygd situasjon. Fremtidig situasjon må etterstrebe dagens nivåer og mengder når det gjelder avrenning. Det er særs viktig å ivareta de store bekkene nedstrøms som Rauåna og Høyebekken slik at vanntilførselen vil være tilsvarende dagens situasjon. I tillegg må det sikres at Mørkvann ikke påvirkes av utbyggingen med hensyn på vannforsyning og vannstanden."

"Eksisterende og eventuelt nye vannveier etter tiltak må dimensjoneres i henhold til flomsikkerhetsklasser gitt i TEK 10. For det planlagte området vil dette tilsvare klasse F2 med gjentakintervall på 200 år. Større vassdrag/bekker benytter klimafaktor på 1,2 i forbindelse med dimensjonering. For overvannshåndteringen for øvrig skal klimafaktor 1,5 benyttes. ..."

"For detaljprosjektering av sonene bør ikke utbyggingen medføre økt spissbelastning til bekk/vassdrag enn dagens naturlige situasjon ved en 200 års hendelse. Ved behov for økt spissbelastning skal vassdrag/bekker analyseres nedstrøms for å dokumentere konsekvensene for blant annet hydrologi og vannmiljø. ..."

"Videre vises det til kommunale retningslinjer for overvannsdimensjoneringer, men for fordrøynings tiltak med påslipp til bekker/vannveier anbefales dette dimensjonert med et gjentakintervall på 200 år. ..."

7 Forhold til grunneiere og rettighetshavere

7.1 Anskaffelse av nødvendige rettigheter

Ingen grunneiere utover N01 Real Estate AS (også selskap i Bulk-konsernet, søsterselskap av N01 Utilities) er berørt av omsøkte tiltak.

7.2 Erstatningsprinsipper

Ettersom ingen grunneiere utover N01 Real Estate AS (Bulk) er berørt av omsøkte tiltak er erstatninger ikke relevant. N01 Utilities AS (Bulk) finner det ikke nødvendig å søke om ekspropriasjon.

7.3 Juridisk bistand

I tråd med kapittel 7.1 Anskaffelse av nødvendige rettigheter anses dette ikke aktuelt.

8 Vedlegg

- 1) Kart
- 2) Situasjonsplan for stasjon EHVS2A og EHVS1B (unntatt offentlighet)
- 3) Visualiseringer
- 4) Tegninger (unntatt offentlighet)
- 5) Enlinjeskjema (unntatt offentlighet) og forenklet enlinjeskjema (unntatt offentlighet)
- 6) Dokumentasjon på nettkapasitet og teknisk løsningsvalg (unntatt offentlighet)
- 7) Melding om sikring av konsesjonspliktige anlegg
- 8) Avtaler om tekniske og økonomiske forhold – se vedlegg 6 (unntatt offentlighet)
- 9) Liste over berørte grunneiere og rettighetshavere
- 10) Innhentede uttalelser
- 11) Støyutredning EHVS1B og EHVS2A

9 Referanseliste

Reguleringsplan [Arealplaner.no | 2015004 > Plandokumenter](#)