



Utvidelse av  
Marka transformatorstasjon

Mars 2017

## Forord

Statnett SF søker med dette konsesjon for utvidelse av Marka transformatorstasjon i Vefsn kommune i Nordland. Statnett har inngått avtale om overdragelse av nødvendige arealer for å gjennomføre bygging av anlegget.

Det ønskes etablert et nytt koblingsbryterfelt (300 kV), nytt kontrollbygg og nytt 22 kV felt for kraftforsyning for det nye kontrollbygget. Dette gjøres for å etablere et anlegg som tilfredsstillt krav i beredskapsforskriften og for å få gjennomført en fleksibel modernisering av kontrollanlegget uten lange driftsavbrudd.

Konsesjonssøknaden oversendes med dette Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) til behandling.

Eventuelle høringsuttalelser sendes til:

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

Spørsmål vedrørende søknaden kan rettes til:

Funksjon/stilling	Navn	Tlf. nr.	Mobil	e-post
Prosjektleder	Jan Sigmund Eskedal	23903328	95734625	<a href="mailto:jan.eskedal@statnett.no">jan.eskedal@statnett.no</a>
Areal og miljørådgiver	Gunn Frilund	23904417	48234137	<a href="mailto:gunn.frilund@statnett.no">gunn.frilund@statnett.no</a>

Oslo, mars 2017

Elisabeth Vike Vardheim  
Konserndirektør  
Divisjon Bygg og anlegg

*Dokumentet er elektronisk godkjent og trenger ikke signatur*

## Innhold

1. Generelle opplysninger .....	4
2. Søknad og formelle forhold .....	4
3. Beskrivelse av anlegget .....	8
4. Teknisk og økonomisk vurdering .....	12
5. Grunneiere og rettighetshavere .....	13
6. Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn .....	13
7. Avbøtende tiltak .....	20
8. Offentlige og private tiltak.....	21
VEDLEGG .....	22
Vedlegg 1 - Fasadetegninger .....	22
Vedlegg 2 – Støyvurdering (NorConsult).....	22
Vedlegg 3- Skjema: " <i>Melding til Fylkesmannen om virksomhet etter forurensningsforskriftens kapittel 30: Forurensinger fra produksjon av puk, grus, sand og singel</i> " .....	22
Vedlegg 4 - Situasjonsplan .....	22
Vedlegg 5 – Enlinjeskjema (u.off.).....	22
Vedlegg 6 - Skjema: " <i>Melding om sikringstiltak for konsesjonspliktig anlegg etter beredskapsforskriften § 5-9, 1. ledd – jf.§ 5-2</i> ". (u.off) .....	22

# 1. Generelle opplysninger

## 1.1 Om søker

Søker	Statnett SF
Org. Nr	NO 962986633 MVA
Organisasjonsform	Statsforetak
Kontaktperson	Prosjektleder Jan S. Eskedal / 95734625

Statnett har som systemansvarlig nettselskap, ansvaret for å koordinere produksjon og forbruk av elektrisk strøm i Norge. Statnett, som systemoperatør sørger for at det til enhver tid er balanse mellom tilgang på og forbruk av elektrisitet. Statnett eier og driver dessuten store deler av det sentrale norske kraftnettet (transmisjonsnettet) og den norske delen av ledninger og sjøkabler til utlandet. Statnett driver ikke kraftproduksjon.

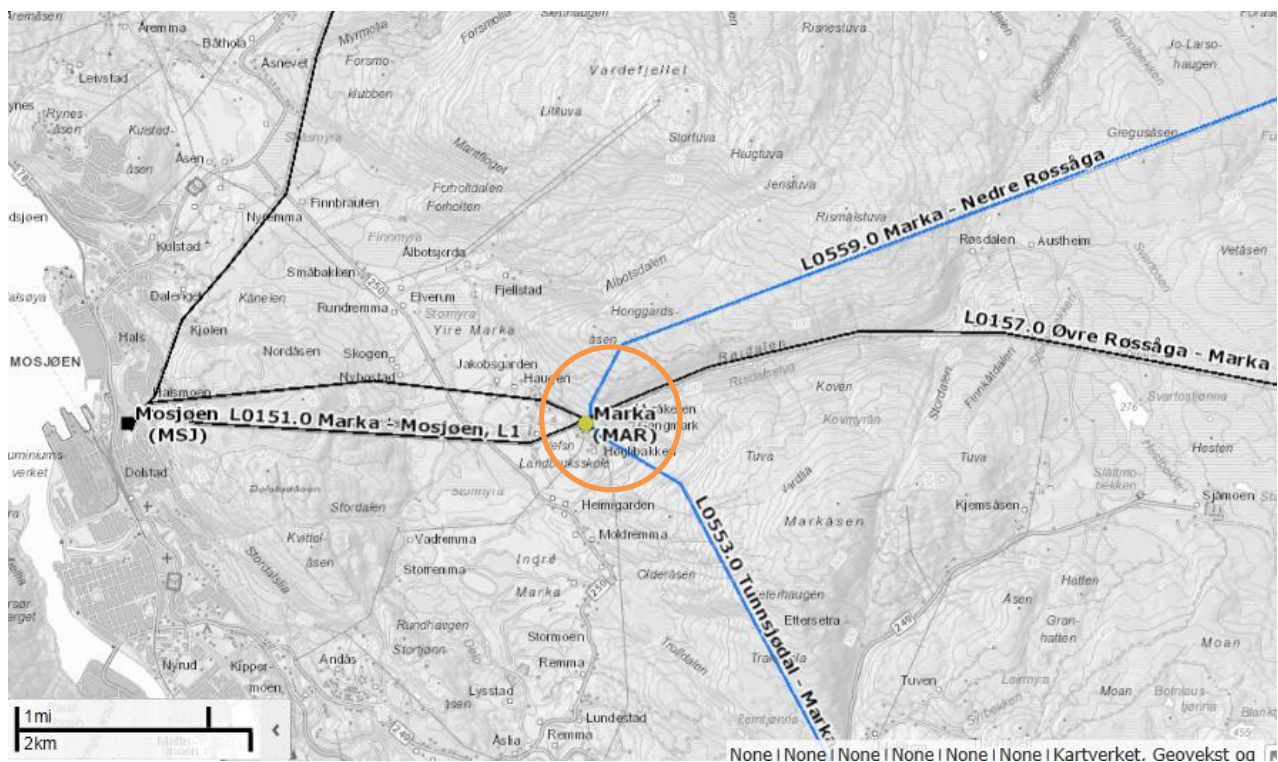
Mål for Statnetts leveranser

- Statnett skal sikre kraftforsyningen gjennom å drive og utvikle transmisjonsnettet med en tilfredsstillende kapasitet og kvalitet.
- Statnetts tjenester skal skape verdier for våre kunder og samfunnet.
- Statnett skal legge til rette for realisering av Norges klimamål.

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

## 1.2 Beliggenhet

Marka transformatorstasjon ligger i Nordland fylke, Vefsn kommune, ca. 4,2 km øst for kommunesenteret Mosjøen og 84 km nord for fylkesgrensen mellom Nordland og Nord-Trøndelag (Figur 1). Stasjonstomten ligger på ca. 128 moh.



Figur 1: Kart som viser stasjonens plassering

## 2. Søknad og formelle forhold

### 2.1 Søknad om konsesjon

Statnett SF søker i henhold til energiloven av 29.06.1990 § 3-1 om konsesjon for bygging og drift av følgende anlegg på Marka stasjon i Vefsn kommune:

#### Apparatanlegg

- Revisjoner og enkeltutskiftninger i 300 kV anlegg.
- Nytt koblingsbryterfelt for 300 kV anlegg.
- Nytt 22 kV felt for kraftforsyning for nytt kontrollbygg

#### Kontrollanlegg og kontrollbygg, inkl. hjelpeanlegg og IKT

- Nytt kontrollbygg.
- Nye feltskap, nye kabelkanaler og kabler.
- Nytt kontrollanlegg for 300 kV anlegget.
- Nytt hjelpekraftanlegg.
- Nytt IKT-anlegg

Eksisterende Marka transformatorstasjon inklusive planlagte utvidelse. Statnett har inngått avtale om å overta ca. 29800 m<sup>2</sup> fra Nordland fylkeskommune, for å ta høyde for eventuelle fremtidige endringer av stasjonen. Omsøkte anlegg beslaglegger ca. 6000 m<sup>2</sup>, hovedsakelig inne på dagens stasjonsområde. Dette beskrives nærmere i kapittel 3.

Statnett eier allerede deler av arealene hvor det skal bygges nytt kontrollhus og koblingsbryterfelt. Det er nå også oppnådd enighet med eier av resterende arealer, Nordland fylkeskommune, om overdragelse av de nødvendige tilliggende arealer som beskrevet i søknaden. Det søkes derfor ikke om tillatelse til ekspropriasjon.



Statnett er i dialog med Vefsn kommune for at de skal kunne nytte overskuddsmasser til en planlagt utfylling ved Baustein.

## 2.2 Begrunnelse

Anlegget er fra 1968, og anleggets tekniske tilstand og funksjonalitet oppfyller ikke gjeldende myndighetskrav (beredskapsforskriften) Det er også ønskelig å bedre forsyningssikkerheten i regionen samt bedre personsikkerheten i anlegget. Dette utløser behov for fornyelse av kontrollanlegget og deler av stasjonens apparatanlegg.

Statnett har med bakgrunn i dette besluttet å bygge et eget, nytt kontrollbygg, nye feltskap og kabelkanaler/kabler, samt et nytt kontrollanlegg for 300 kV anlegget med tilhørende IKT- og hjelpeanlegg. Det vil også bli bygd og satt i drift et nytt koblingsfelt for 300 kV, siden dagens løsning ikke oppfyller de krav Statnetts stiller til sikkerhet når det foretas omkoplinger i stasjonen. Tiltaket gjennomføres for å tilfredsstille krav i beredskapsforskriften, og for å få gjennomført en fleksibel modernisering uten fare for lange driftsavbrudd.

Kontrollbygget prosjekteres som Statnetts standard kontrollbygg når det gjelder alle innvendig tekniske løsninger. Byggets utforming tilpasses øvrige bygningsmasse på stasjonsområdet. Dagens oppmøtebygg tilfredsstiller behovet for garderober, kjøkken og spiseplass, samt kontorer og møterom. Dagens bygg skal bygges om innvendig slik at det legges til rette for overnattingsmulighet i hht. beredskapsforskriften. Byggets utvendige form blir ikke endret. Det er vedlagt situasjonsplan og fasadetegning av planlagt nytt bygg på stasjonsområdet.

## 2.3 Gjeldende konsesjoner

Marka transformatorstasjon drives av Statnett etter en konsesjon gitt av NVE 05.07.1966 (NVE journalnummer 2461 E-66), samt etter en nyere anleggskonsesjon fra 2001 for 2 stk. 300 MVA reguleringstransformatorer (NVE journalnummer NVE 200102027-3).

Konsesjon for å drive eksisterende anlegg ønskes videreført.

## 2.4 Samtidige søknader/tiltak

Det er ikke kjent at det er samtidige søknader som er relevante for dette prosjektet.

## 2.5 Eier- og driftsforhold

Marka transformatorstasjon har delt eierskap mellom Statnett og Helgeland Kraft AS (HK), og består i dag av:

- Samleskinne 22D med tilhørende 22 kV bryterfelt i Marka, samt 132 kV ledningene Marka – Mosjøen 1, Marka – Mosjøen 3 og Øvre Røssåga – Marka 1

HK eier dette, men Statnett har driftslederansvaret for disse. HK eier og har driftslederansvar for 132 kV ledning Marka – Grytåga og 22 kV kabler Hamarheim 1, Hamarheim 2 og Landbruksskole.

- Spenningsnivåene 300, 132 og 22 kV.

Statnett eier og har driftslederansvar for alt som omfatter 300 kV anlegg, 132 kV anlegg, samt 22 kV anlegg som planlegges ombygd.

Omsøkte prosjekt berører 300 kV anlegget, som består av:

- Doble samleskinner; anleggets A- og B-skinner, samt C-skinne (hjelpeskinne)
- 2 stk. ledningsfelt

- 1 forbikoblingsfelt
- 2 stk. transformatorfelt

Anlegget som nå ønskes bygd vil bli eid og driftet av Statnett.

## 2.6 Andre nødvendige tillatelser og planforhold

### *Kulturminneloven*

Nordland fylkeskommune og Sametinget er forespurt om vurdering av arealene for anleggsarbeid iht. kulturminneloven i brev av 22.3.2016. Nordland Fylkeskommune svarte i brev datert 23.4.2016 at utvidelsen ikke kommer i konflikt med kjente, fredete kulturminner og vurderte potensialet for nye funn som lite. Sametinget svarte i brev datert 6.4.2016, at området heller ikke var i konflikt med deres interesser. I tråd med kulturminnelovens § 8, vil Statnett varsle myndighetene og stanse arbeidet dersom det likevel skulle avdekkes ukjente kulturminner.

### *Plan og bygningsloven*

Tiltaket er ikke underlagt krav om konsekvensutredning i henhold til "Forskrift om konsekvensutredninger for tiltak etter sektorlover" (FOR-2014-12-19-1758). Vefsn kommune er likevel forespurt om planer eller registreringer for aktuelt område, og det er opplyst om vannledning som vil hensyntas i prosjekteringen. Ingen andre kjente planer eller registreringer ble funnet.

Arealet som Statnett har ervervet fra Nordland fylkeskommune ligger innenfor kommunedelplan Mosjøen sør, fra Øya til Kulstadsjøleira og Marka. Områdets planformål er LNF-område m/spredt boligbebyggelse, med retningslinje om at landbruk dominerer.

Det følger av plan- og bygningslovens § 1-3 at energianlegg med konsesjon etter energiloven er unntatt fra planbehandling og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Det er derfor ønskelig at Vefsn kommune kommer med sine innspill i høringen av denne konsesjonssøknaden.

### *Forurensningsloven*

I vedlegg 3 til denne søknaden finnes melding om bruk av mobilt knuseverk nærmere enn 200 meter fra naboer, jfr. Forurensningsforskriftens § 30-11. Denne meldingen er også sendt separat til Fylkesmannen i Nordland. En støyvurdering er utarbeidet av NorConsult, og viser at ingen boliger blir liggende innenfor støysonegrenser iht gjeldende retningslinje T-1442 (2016) (vedlegg 2).

## 2.7 Fremdriftsplan og planprosess

Utvidelsen antas å være ferdigstilt ca. desember 2020, forutsatt at konsesjon gis i løpet av 2017. Nytt kontrollbygg vil da være på plass innen juni 2019, nytt bryterfelt og ombygd kontrollanlegg er planlagt ferdig i desember 2020.

I forbindelse med konsesjonssøknaden vil NVE innhente høringsuttalelser og vurdere behovet for å arrangere lokale informasjonsmøter. NVE vil deretter ta stilling til Statnetts søknad og innvilge eller avslå den. NVE kan også avgjøre om det eventuelt skal knyttes vilkår til gjennomføringen av tiltaket.

Alle berørte parter har anledning til å påklage NVEs vedtak til Olje- og energidepartementet (OED). En avgjørelse i OED er endelig.

Statnett planlegger å starte anleggsarbeidet i juni 2018. Det er viktig for Statnett og for forsyningssikkerheten i området, at byggestart ikke utsettes.



Figur 2: Planlagt fremdrift.

## 2.8 Utførte forarbeider

- Nordland fylkeskommune og Sametinget er kontaktet i forbindelse med kulturminneloven. Arealet er frigitt iht. kulturminnelovens undersøkelsesplikt.
- Fylkesmannen i Nordland er kontaktet mht. naturregistreringer i området pr e-post, samt vurderinger av støy. Det er mottatt svar vedrørende friluftsliv og naturmangfold (se senere kapitler). Det er sendt melding om bruk av mobilt knuseverk til fylkesmannen iht. bestemmelser i forurensningsforskriften (se vedlegg 3).
- Vefsn kommune er kontaktet om tiltaket for å få relevante innspill, og det er avholdt møter med kommunen. De hadde da ingen innvendinger mot tiltaket foreløpig, men opplyste om vannledning og at de kunne være interessert i overskuddsmasser.
- Reinbeitedistriktet er kontaktet pr brev og invitert til møte. Det er foreløpig ikke mottatt innspill.
- Det har vært møter med tidligere grunneier, Nordland fylkeskommune, Vefsn landbruksskole og beboere i HITYer invitert til dialog om tiltaket i egne møter. Statnett har inngått en minnelig avtale med Nordland fylkeskommune om overdragelse av arealer, som ivaretar både Statnetts og fylkeskommunens behov. Flere andre innspill er også mottatt, og gjenspeiles i søknadens kapittel om avbøtende tiltak.
- Alcoa (stor strømforbruker i Mosjøen) og Helgelands Kraft er orientert om tiltaket.

## 3. Beskrivelse av anlegget

Tiltakene er hovedsakelig planlagt innenfor dagens stasjonsområde, men berøre også nylig ervervet tomt fra Nordland Fylkeskommune. Anleggenes plassering vises omtrentlig på situasjonsplan, vedlegg 4, samt på figur 3. Detaljert plassering vil bli vist i miljø-transport og anleggsplan, som blir utformet etter satte vilkår i evt. konsesjonsvedtak

Eiendommen Statnett erverver av Nordland fylkeskommune er på ca. 29 800 m<sup>2</sup>, og den ligger nordøst / øst for dagens anlegg, se Figur 3. Området som erverves fra Nordland fylkeskommune består av blandingsskog. Arealet vil fremstå som i dag til Statnett eventuelt beslutter å søke om etablering av 420 kV felt i stasjonen. Prosjektet som omfattes av denne konsesjonssøknaden, vil være innenfor ca. 6000 m<sup>2</sup> daa av arealet.

Det etableres nytt gjerde rundt deler av eiendommen, for å tilfredsstille sikkerhetskrav. Kjøring til kontrollbygget vil bli fra vestsiden inn gjennom dagens port. Under byggeperioden vil det bli benyttet en grusvei som etableres fra kommunal veg 6440 (Honggardsvegen) sør for dagens stasjonsområde. Dagens anlegg på stasjonen, samt biloppstillingsplass og atkomstvei vises på Figur 3. Sannsynlig plassering av riggområde og midlertidig massedeponi, samt vei- og anleggsflate vises på situasjonsplanen i vedlegg 4, sammen med plasseringen for nytt kontrollbygg og bryterfelt.





Figur 3 Dagens anlegg med utvidelse av i øst/nordøst, innenfor rødt areal.

### 3.1 Transformatorytelse og omsetningsforhold

Ingen transformatorer skal endres.

### 3.2 Nye bryterfelt og samleskinner

Ett nytt koblingsbryterfelt med nominell spenning 300 kV etableres for omlegging av driften mellom samleskinnene i 300 kV anlegget. Dette vil bli luftisolert, som de øvrige i dagens anlegg, og ha dobbel samleskinne. I tillegg forlenges samleskinnene og det settes opp nytt innstrekstativ i forbindelse med koblingsbryterfeltet. Det vil også bli utskiftinger av enkelte komponenter i eksisterende 300 kV anlegg.

Et nytt 22 kV felt for stasjonstransformator skal også etableres.

Enlinjeskjema ligger vedlagt som vedlegg 5 (u. offl.).

### 3.3 Reaktorer/SVC-anlegg/kondensatorbatterier/fasekompensator

Slike anlegg vil ikke bli endret.

### 3.4 Spoler

Slike anlegg vil ikke bli endret.

### 3.5 Bygninger

Det skal bygges nytt kontrollbygg. Bygget vil bli 319 m<sup>2</sup>, og oppføres i én etasje. Bygget er i hovedsak et betongbygg, med en teknisk del og en servicedel. Generelt skal miljøvennlige og ubrennbare bygningsmaterialer velges. Utvendig skal det velges vedlikeholdsfrie løsninger. Utenom de naturlige grå betongfasadene, skal Statnetts fargepalett benyttes. Dører og vinduskarmer og –rammer leveres i farge Statnett rød. Bygget inkluderer eget EMP-sikret kontrollrom for Statnett sitt kontrollanlegg.

Kontrollbygget vil inneholde feltskap m/ nye kabelkanaler og kabler, samt nytt kontrollanlegg for 300 kV anlegget og nødvendig hjelpeanlegg.

Bygget vil følge krav til sikring og følge TEK 10 (byggteknisk forskrift av 26. mars 2010 nr 489) så langt det passer. Vedlegg 1 viser målsatte fasadetegninger for kontrollbygget, situasjonsplanen i vedlegg 4 viser plasseringen.

### 3.6 Nødvendig høyspennings apparatanlegg

Foruten omsøkte endringer, viderefører Marka transformatorstasjon dagens nødvendige høyspenningsanlegg.

### 3.7 Veier

Eksisterende vei inn til stasjonen vil bli benyttet både i anleggs- og driftsfasen. Det vil bli etablert ny vei utenfor stasjonsgjerdet frem til riggområdet fra den kommunale veien (Honggardveien, nr. 6440) sør for transformatorstasjonen. Anleggsveien blir en ca. 200 meter lang og ca. 5 meter bred grusvei. I driftsfasen (etter avsluttet utbyggingsprosjekt) vil innkjøringen til transformatorstasjonen og nytt kontrollbygg være som i dag. Anleggsveien vil bli beholdt. Den vil bli snørbrøytet om Statnett får behov for dette og vil bli stengt med bom. Den vil være åpen for ikke-motorisert ferdsel, samt at Vefsn landbruksskole kan bruke den i skolesammenheng.

Kommunal vei 6440 og fylkesvei 250 vil bli betydelig berørt i anleggsperioden gjennom bl.a. massetransport.

Se for øvrig situasjonsplan, vedlegg 4, for plassering av veier og andre anleggsdeler.

### 3.8 Arealbruk

Omsøkte prosjekt vil berøre ca. 6000 m<sup>2</sup>. Stasjonsområdet utvides med vesentlig større areal enn det som planlegges benyttet i dag (ca. 29800 m<sup>2</sup>.), for å ta høyde for eventuelle fremtidige endringer av stasjonen. Det er inngått avtale med grunneier Nordland fylkeskommune om å erverve dette tilgrensende arealet. Arealene som erverves er skogkledd utmark og rasmark.

#### *Massehåndtering*

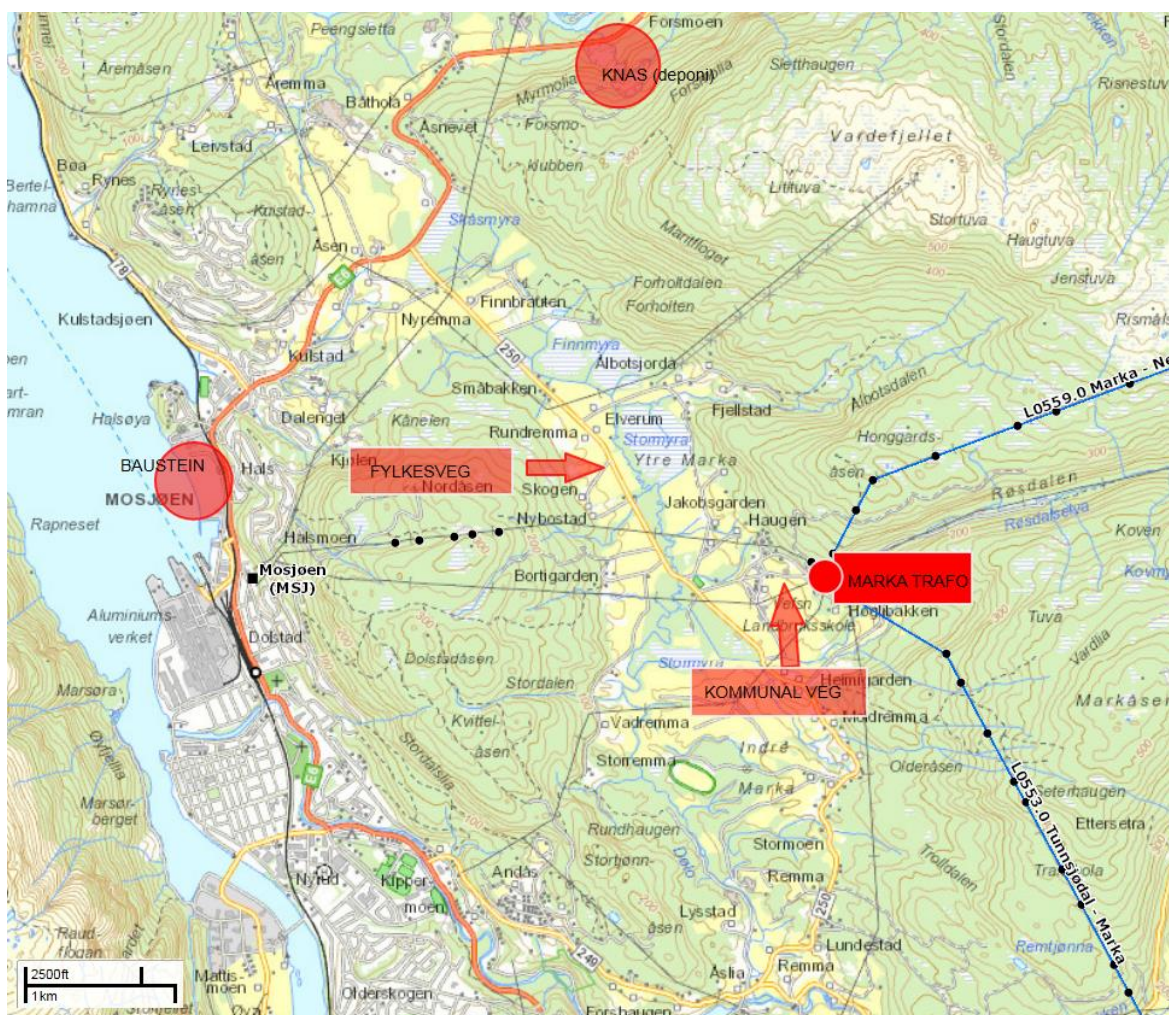
Det vil bli gravd, sprengt og knust masse på anleggsområdet. Mye av massene planlegges benyttet på stedet, og det planlegges et midlertidig massedeponi for 1000 m<sup>3</sup>, sannsynligvis utenfor dagens gjerde (inne på nytt ervervet areal). Toppdekket vil også bli lagret i ranker her, for å benyttes ved revegetering og arrondering av området.

Statnett er i dialog med Vefsn kommune om at de overtar overskuddsmassene (steinmasser) som ledd i en planlagt masseutskiftning på Baustein industriområde. Dette er anslagsvis 3000-5000 m<sup>3</sup>. Det finnes også et godkjent deponi som kan ta imot eventuelle overskuddsmasser (KNAS; Kolbjørn Nilsskog AS).

Begge disse deponeringsstedene er ca. 7 km unna anleggsområdet. All transport av stein/grusmasser til og fra deponier skal være innenfor de veienes bruksklasser. Både kommunal vei 6440, fylkesvei 250 og europaveg 6 berøres (Figur 4). Massehåndteringen vil bli beskrevet mer



detaljert i en miljø-transport og anleggsplan (MTA-plan).



Figur 4 Områder for deponering av overskuddsmasser.

### Riggområde

Vedlagt situasjonsplan (vedlegg 4) viser den mest sannsynlige plasseringen av riggområdet og atkomsten fra kommunal vei. Rigg og midlertidig deponi planlegges utenfor inngjerdet område slik at transport inn og ut av riggområdet gjennomføres med trygg avstand til spenningsførende anlegg. Det vil bli etablert nødvendig skilting og eventuell regulering av hastighet/tid for anleggstrafikken i samråd med vegeiere på lokale veier, samt avsperringer på veien som etableres sør for stasjonen (se kapittel om avbøtende tiltak).

### 3.9 Sikkerhet og beredskap

Kontrollbygget er utformet innvendig i henhold til Statnetts standardløsning. Denne vil gi ansatte et kjent arbeidsmiljø med kjente tekniske løsninger.

I driftsfasen vil inn / utkjøring fra kontrollbygget bli på dagens transportvei inne i høyspentanlegget.

Riggområdet er etablert utenfor gjerdet av hensyn til arbeidsmiljø.

### 3.10 Sikkerhet mot flom og skred

Det er gjennomført ras og flom undersøkelser av Norconsult og analysene viser at området ikke er

utsatt for ras /flomskred. Utvidelsen av området ligger like innenfor modellerte risikosoner for snøskred og steinskred se Figur 5. I 2016 vurderte Norconsult både plasseringen av det nye kontrollhuset og tiltakene det krever:

"Skredfare for den aktuelle tomten er vurdert etter interne tekniske spesifikasjoner definert av Statnett, som tar utgangspunkt i krav i Plan- og bygningsloven (Pbl.) og tilhørende byggeteknisk forskrift (TEK10). Basert på utført befaring til det aktuelle området vurderes plasseringen til kontrollhuset å tilfredsstille krav til sikkerhet mot skred for sikkerhetsklasse S1 i henhold til TEK10. For sikkerhetsklasse S1 tillates største årlig nominell sannsynlighet for skred på 1/100."



Figur 5 Modellerte risikosoner for snø og steinskred. Kilde: NVE.

Det er ingen kjent flomproblematikk ved Marka transformatorstasjon, som ligger på et platå 25-30 meter over Resvasselva.

Statnett vurderer på bakgrunn av dette at anlegget ikke vil få vesentlig økt risiko for naturgitt skade. Det vises ellers til vedlagt skjema (Vedlegg 6): "Melding om sikringstiltak for konsesjonspliktig anlegg etter beredskapsforskriften § 5-9, 1. ledd – jf. § 5-2. Skjemaet er underlagt taushetsplikt etter energiloven § 9-3 – jf. bfe § 6-2, og unntatt fra innsyn etter offentlighetsloven § 13. 1. ledd.

## 4. Teknisk og økonomisk vurdering

Statnett skal drive i henhold til gjeldende forskriftskrav og gjeldende standarder, og eksisterende transformatorstasjon tilfredsstiller ikke dagens krav fra myndighetene, se kapittel om begrunnelse.

Utvidelsen har en kostnadsramme på 160-200 MNOK eks. MVA, inkludert byggelånsrenter og prisstigning.

Det er vurdert ulike plasseringer av nytt kontrollbygg og om det lar seg gjøre å foreta ombygging i eksisterende kontrollbygg. Ombygging av eksisterende kontrollbygg har større gjennomføringsrisiko og vil ikke oppfylle dagens myndighetskrav. Omsøkte plassering av nytt kontrollbygg er vurdert som den beste løsning både med hensyn til økonomi, forestående ombygging, og fremtidig nettutvikling.

## 5. Grunneiere og rettighetshavere

Det meste av anleggsområdet er eid av Statnett. Av hensyn til fremtidig utvikling av arealet, så har Statnett ønsket å overta 29 800 m<sup>2</sup> fra grunneier Nordland Fylkeskommune (Vefsn Landbruksskole). Det er nå inngått en minnelig avtale med Fylkeskommunen om dette.

Matrikelinformasjon om tidligere hjemmelshaver:

113/2/0 og 113/1/0: Eier Nordland fylkeskommune.

## 6. Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

Omfanget av prosjektet vurderes å være for lite til å komme inn under forskrift om konsekvensutredninger jfr. Plan og bygningsloven. Vurderinger av virkningene for miljø, naturressurser og samfunn for anleggs- og driftsfasen av omsøkte utvidelse, er foretatt på bakgrunn av eksisterende kunnskap om området og befaringer, samt kunnskap om denne typen anleggs påvirkninger på omgivelsene. Vurderingene er gjort av personell i Statnett, med fordypning i biologi (økologi) og erfaring med konsekvensvurderinger av energiprosjekter for de tema som omhandles.

Alternativ 0 (dagens situasjon beholdes), vurderes ikke som noe godt alternativ siden gjeldende krav ikke ivaretas, og det har større gjennomføringsrisiko. Det er prioritert å holde anleggsarbeidene mest mulig samlet, blant annet av hensyn til omgivelsene.

### 6.1 Arealbruk og infrastruktur

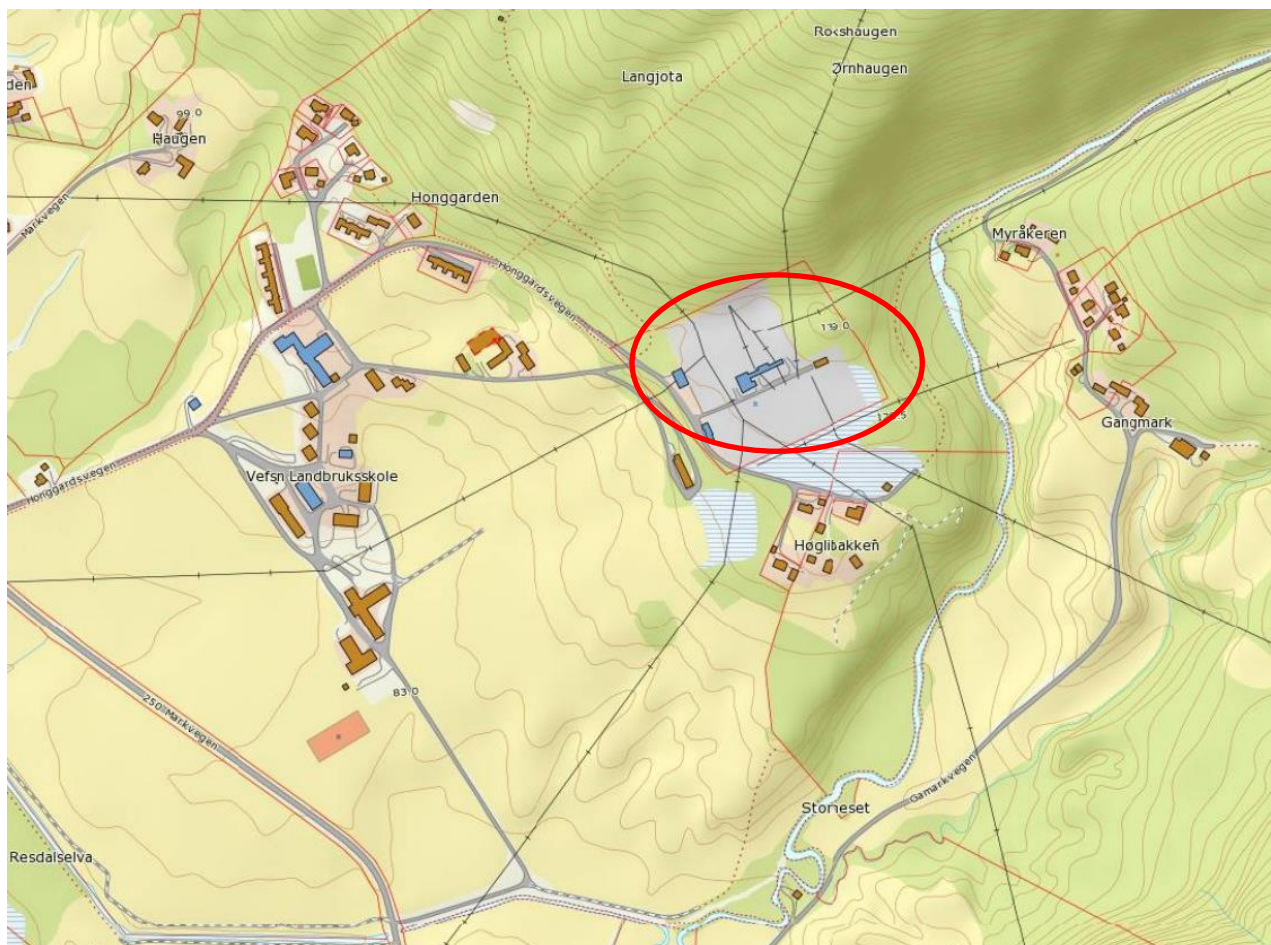
Arealer planlagt benyttet som riggområde, midlertidig lagring, ny vei og kontrollbygg og lignende, er vist på situasjonsplan, vedlegg 4. Det gjøres oppmerksom på at plasseringen foreløpig ikke er detaljplanlagt. Detaljene vil bli vist i en MTA-plan.

Europavei 6, fylkesvei 250 og kommunal vei 6440 vil hovedsakelig bli benyttet til frakt av materialer og annet anleggsutstyr (lastebiler og anleggsmaskiner o.l.), avfall, personell som skal jobbe ved anlegget, samt overskuddsmasser til deponering (jfr Figur 4). Både fylkesveien og den kommunale veien benyttes av myke trafikanter og til ridning. Dette gjør at Statnett planlegger flere avbøtende tiltak for å forhindre ulykker i anleggsarbeidet (kapittel 7).

### 6.2 Bebyggelse og bomiljø

Stasjonsområdet er i dag ca. 65 meter nord for nærmeste bolighus på Høglibakken, og ca. 220 meter fra nærmeste bolighus i østover. Vestover ligger Vefsn landbruksskole (Mosjøen videregående skole), og nærmeste bygning er ca. 35 meter unna anlegget. Skolen eies av Nordland fylkeskommune, som også er tilstøtende grunneier til transformatorstasjonen. Se Figur 6. Vefsn landbruksskole benytter nærområdet og en tursti rundt stasjonen til hesteridning (Bilde 1). Det er også en barnehage ved landbruksskolen, som benytter stien til turer.





Figur 6 Bebyggelse og nærmiljø ved transformatorstasjonen (innenfor rød sirkel).

Det er ikke forventet endringer i støybildet for bebyggelsen i nærområdet i driftsfasen, og endringene medfører ikke økninger i elektromagnetiske felt. Nye bygg vil endre oppfatningen av området i ubetydelig til liten negativ grad i forhold til dagens situasjon. Anleggsperioden vil være i overkant av to år, og dette vil kunne være til sjenanse for nabolaget både med hensyn til støy fra trafikk og selve byggingen. Det vil være et knuseanlegg i tilknytning til stasjonsområdet (støyvurdering, vedlegg 2), som vil kunne bli brukt i to perioder, trolig ca. tre uker pr. gang. Slike anlegg støyer og støver, og omfattes av forurensningsforskriftens kap. 30. Beregninger viser at alle boliger er utenfor gjeldende støysonegrenser. Dette omtales nærmere under kapittelet om forurensning, klima og miljømessig sårbarhet, samt under kapittelet om avbøtende tiltak.

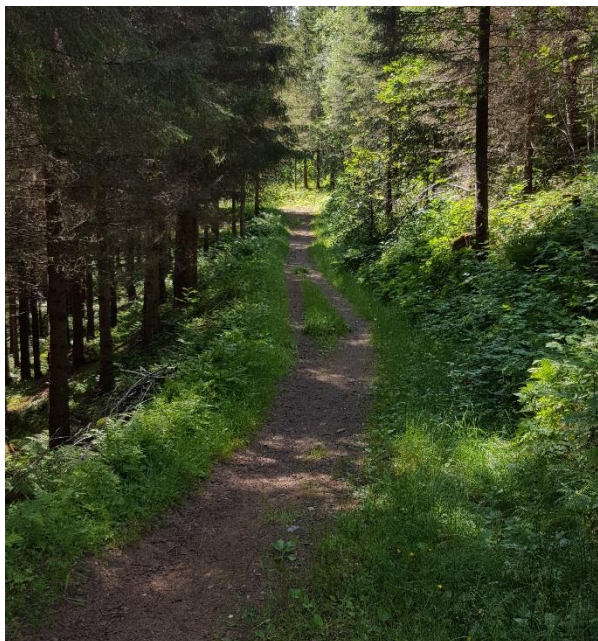
Overskuddsmasse vil bli kjørt fra stasjonsområdet til et område ved Baustein, hvor Vefsn kommune trenger tilkjørte masser. Det finnes også et godkjent deponi i nærheten, dersom det blir behov for ytterligere deponering. Denne deponeringen vil medføre økt trafikkbelastning av tungtrafikk. **Statnett forventer middels negativ konsekvens for bebyggelse og nærmiljø i anleggsfasen, men ingen spesiell konsekvens i driftsfasen.**

### 6.3 Friluftsliv og rekreasjon

Det går en mye brukt kjerrevei/sti sør/sørøst for dagens stasjon (se Bilde 1). Det er beboere og elever ved landbruksskolen som benytter området mest, i tillegg til at en barnehage bruker området til kortere turer. Området ved transformatorstasjonen er atkomst til Vardefjellet – Markåsen – Røssdalen friluftsområde, som i Naturbase er beskrevet som typisk tettstedsnær skogsås. Området ved bekken beskrives som spesielt idyllisk, og dette gjør det viktig å ta



vare på kantsonen langs bekken som går nord-øst for planområdet. **Området har middels verdi for friluftsliv og rekreasjon.**



*Bilde 1 En tydelig sti går fra boligfeltet Høglibakken nedenfor Marka transformatorstasjon og østover over elva.*

I anleggsfasen vil stien bli mindre tilgjengelig. Det er ellers ingen spesielle friluftsområder som berøres negativt i driftsfasen. Det vil bli enklere for bl.a. hesteevipasjer å benytte traseen rundt stasjonen etter anleggsslutt, siden det lages en vei rundt området. Veien vil ikke bli vinterbrøytet, og den stenges med bom. Den vil bli åpen for ikke-motorisert ferdsel. Området ved bekken skal ikke bli berørt av prosjektet, og framtidig ferdsel for friluftslivbruk vil bli ivaretatt tilsvarende som i dag.

**Statnett forventer ubetydelig negativ konsekvens for friluftsliv og rekreasjon i driftsfasen.**

#### 6.4 Landskap og kulturminner

Marka transformatorstasjon ligger i landskapsregionen 33 "Innlandsbygdene i Nordland". I henhold til Puschmann 2005, beskrives landskapets hovedform å være knyttet til regionens dalfører. Disse er formet av isen, og har ofte U-form. Likevel vil landskapsformen variere, bl.a. ut fra hvilke landformer som grenser mot hoveddalen. Typisk for de fleste underregioner er at lavereliggende dalavsnitt ofte omkranses av åser. Høyere opp i dalene går dette åslandskapet over i et små- eller storkupert viddelandskap.

Lokalt preges området av høyspentanlegget, blandingsskog, plantet gran og et aktivt jordbrukslandskap. Transformatorstasjonen ligger i utkanten av dette jordbruksområdet, i nærheten av spredt boligbebyggelse. Stasjonen preger ikke landskapet i lia, og mange ulike elementer i landskapsrommet, gjøre at området har toleranse for nye liknende inngrep. **Området har liten til middels landskapsverdi.**



Figur 7 Landskapet fra Mosjøen i vest til Marka i øst. Sirkelen viser transformatorstasjonen.

Etter Statnetts syn, vil ikke endret stasjonsområde påvirke dagens visuelle oppfatning av området vesentlig, og endringen av stasjonen gir **ubetydelig konsekvens for landskap**.

**Utvidelsen berører ikke områder med kjente kulturminner** og både Nordland fylkeskommune og Sametinget har frigitt anleggsområdene i forhold til undersøkelsesplikten, og viser til den generelle aktsomhetsplikten. Dersom anleggsarbeidet skulle avdekke ukjente kulturminner, vil arbeid i aktuelt område stanses og kulturminnemyndighetene varsles. Ingen SEFRAK-registrerte bygninger berøres av tiltaket.

## 6.5 Naturmangfold og vern

Tiltaket berører ikke områder/ vassdrag som er vernet eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven / vannressursloven, eller større sammenhengende naturområder. Nærmeste eksisterende naturregistrering, er MIS-figuren (jfr. Landbruksdepartementets "miljøregistreringer i skog") "rik bakkevegetasjon" i den sørvendte lia 200-300 meter lenger øst. Fylkesmannen i Nordland har opplyst at det ikke er kjent at det er spesielt naturmangfold i området som kan påvirkes negativt. Statnett oppfordres til å ta vare på kantsonen ved elva, og denne vil ikke berøres av prosjektet.

Nærområdet og arealet som Statnett skal bygge på, ble befart 25.07.2016 av fagkompetent personell hos Statnett (økolog). Befaringen viste ingen verdifulle naturtyper verken på arealet som berøres eller resten av det nyervervete arealet i øst (jfr. Miljødirektoratets håndbok 13).

Bilde 2 gir et inntrykk av ervervet område. Her gir berggrunnen gir mest lite til middels næringskrevende vegetasjon, med blåbærskog og blandet tresjikt av gran, furu, einer, bjørk og rogn. Blåbærskog er en svært vanlig vegetasjonstype i hele landet.



I øvre deler (nordøst) er det brattere. Dette arealet berøres ikke av anleggsarbeidet, men er ervervet fra Nordland fylkeskommune. Her er det gammel, stabil ras-/blokkmark med frodig bakkevegetasjon og fleraldret løvskog, med overvekt av osp og bjørk, noe rogn, gran og einer, ingen grove dimensjoner og lite død ved. Feltsjiktet preges av næringskrevende arter. Mot bekkedalen er det plantet gran med noe mindre utviklet feltsjiktet; mer innslag av storbregner og småbregner. Granfeltet er dårligere utviklet enn feltet nedenfor stien, hvor det er et velpleid plantet granfelt, av middels gammel skog (ca. hogstklasse III).

Marka - området har et normalt rikt fugleliv, og grønnfink, rødvingetrost, gjerdesmett, jernspurv, gråtrost, gransanger, granmeis og kjøttmeis ble registrert befaringsdagen (25.07.2016).

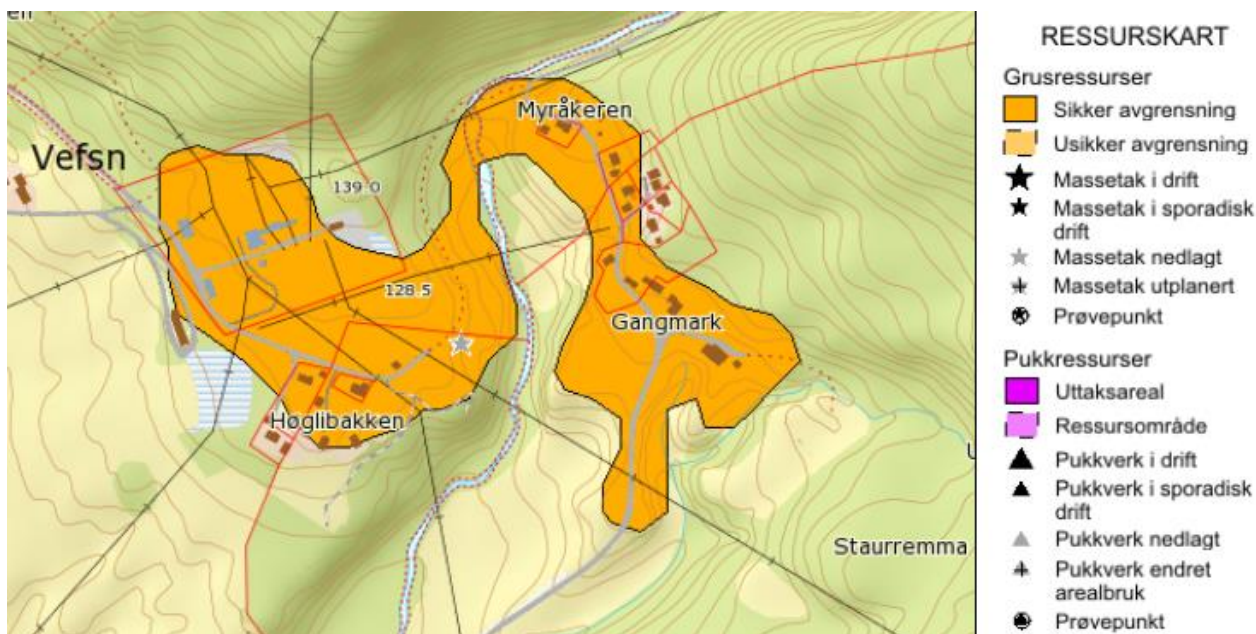


*Bilde 2 Naturmangfoldet i det ervervete området, veksler fra blåbærskog med blandet tresjikt nederst (a) til grov, stabil blokkmark i øvre deler (b). Her finnes det både næringskrevende og kalkkrevende vegetasjon (c). I lia mot elva, samt nedenfor stien finnes det granplantefelt (d).*

Statnetts befarings viste ingen sjeldne eller spesielt verdifulle naturtyper i området som påvirkes av prosjektet. Statnett forventer derfor ikke at endringene ved Marka transformatorstasjon vil påvirke naturmangfold vesentlig. **Det forventes å medføre en ubetydelig til liten negativ konsekvens for naturmangfoldet.**

## 6.6 Andre naturressurser

Det er registrert en sikker, men lite viktig, grusforekomst i og ved stasjonsområdet, se Figur 8. Denne grusressursen er allerede lite tilgjengelig som følge av dagens anlegg. Nytt ervervet areal er hovedsakelig utenfor avgrensningen, og konsekvensen av stasjonsutvidelsen vil være ubetydelig.



Figur 8 Registrert grusressurs i området. Kilde: NGU.

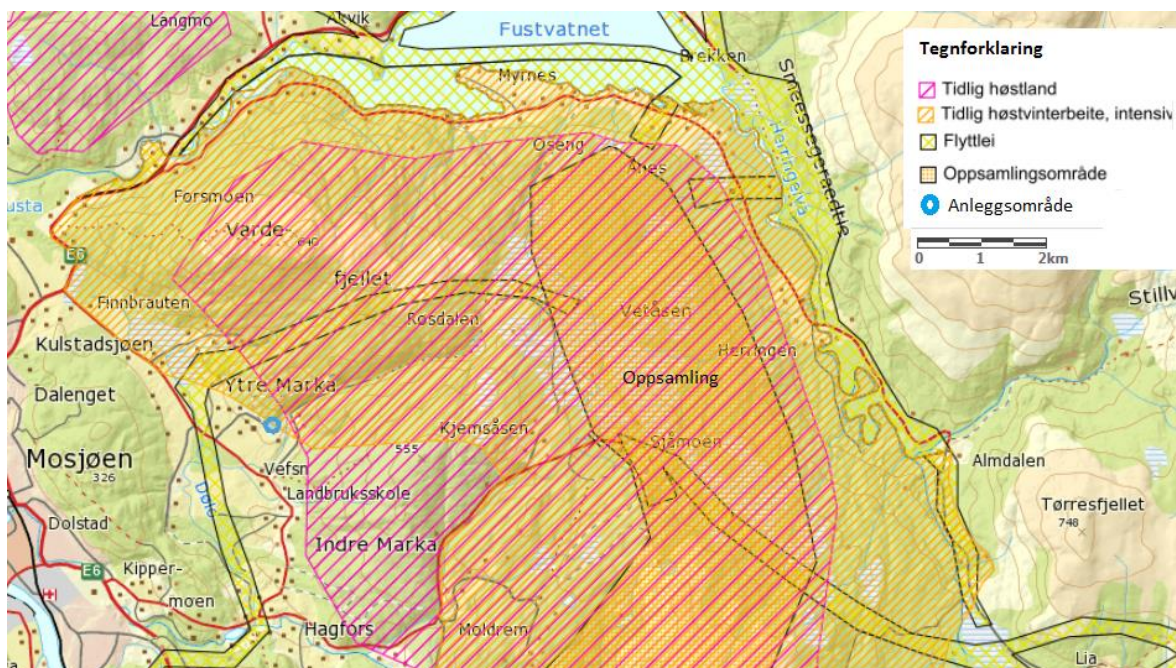
Det er skogplantefelt som eies av Vefsn Landbruksskole i prosjektområdet. Nord for stien/skogsveien er feltet lite utviklet. Her vurderes hogstklassene å variere i hovedsak mellom hogstklasse (HK) II og III. Tilgjengeligheten for å ta ut skog vurderes som god, og veien / stien kan benyttes til å ta ut tømmer. Verdien for skogbruket vurderes som liten i dette området som blir fysisk berørt av anlegget. Utvidelsen av stasjonen vil gjøre at det er behov for å hogge noe skog i dette området.

Nedenfor stien/skogsveien er vekstforholdene vesentlig bedre, og granfeltet er mer ensaldret og godt pleiet. Her vurderes det at hogstklassene i hovedsak er HK (III til) IV, og området er del av et areal med middels verdi for skogbruk. Dette arealet forventes ikke å bli direkte berørt av prosjektet, men deler av området blir ervervet. Øvrige deler av prosjektområdet har ubetydelig verdi for skogbruksinteressene. Det forventes liten negativ påvirkning på skogbruket i området, og dermed ubetydelig til liten negativ konsekvens.

Det er jordbruksområder i nærheten av både veien med anleggstrafikk og selve prosjektområdet. Anleggsarbeidet vil i utgangspunktet kunne medføre steinstøv, og det vil derfor bli satt inn støvreduserende tiltak ved behov (se kap. 7). Jordbruk er derfor forventet å bli ubetydelig berørt av prosjektet.

Prosjektområdet er like innenfor grensene markert som tidlig høstland og intensivt brukte tidlige høst vinterbeiter for Njillen Jaarke reinbeitedistrikt. Det er også en flyttelei i nærheten, som fører til oppsamlingslandet rundt Sjømoen. Dette betyr at rein vil kunne observeres i nærområdet av transformatorstasjonen (Figur 9).





Figur 9 Kart som viser reindriftens bruk av anleggsområdet (blå prikk) og områdene rundt.

På bakgrunn av arealets beliggenhet, størrelse og beskaffenhet, kan ikke Statnett se at selve anleggsområdet er spesielt interessant som reinbeite. Det er imidlertid en del støy fra anleggsarbeidet, og dette vil kunne påvirke eventuelle reinsdyr i området rundt negativt. Statnett regner flyttingen som spesielt sårbart tidspunkt i dette området.

Distriktet er informert to ganger (22.3.2016, 24.10.2016) om prosjektet via brev til distriktets kontaktperson. Det er foreløpig ikke mottatt innspill til denne utbyggingen. **På bakgrunn av dette, forventer Statnett ubetydelig til liten negativ konsekvens for reindriftsnæringen.**

## 6.7 Samfunnsinteresser

Statnett utfører ikke denne typen anleggsarbeider selv. Det vil derfor bli behov for å engasjere entreprenører for å utføre anleggsarbeidene, men detaljene rundt forespørselen er ikke klar på nåværende tidspunkt. Dette kan bli lokale entreprenører, noe som forventes å gi **en liten positiv konsekvens** for sysselsettingen i lokalmiljøet. I tillegg vises det til kapittelet om massehåndtering (kap. 3.8), hvor det er muligheter for at lokalsamfunnet kan få overta overskuddsmasser.

## 6.8 Luftfart og kommunikasjonssystemer

Området har ingen kjent verdi for temaet, og **Statnett forventer ingen konsekvenser.**

## 6.9 Forurensning, klima og miljømessig sårbarhet

Det er sannsynlig at det vil bli benyttet et mobilt knuseverk på stedet i anleggsperioden, siden dette vil gi redusert behov for transport av masser inn og ut fra anleggsområdet. Denne typen mobile knuseverk er regulert direkte av forurensningsforskriften, og Statnett har sendt melding om tiltaket til Fylkesmannen i Nordland (vedlegg 3). Se også vedlagte støyvurdering for anleggsperioden (vedlegg 2).

Det er en bekk som renner i en tydelig kløft, ca. 20 meter øst for riggplass. Det vurderes som lite sannsynlig at det skal skje forurensning av vassdrag, men Statnett vil uansett ha beredskap for å samle opp eventuelle uforutsette utslipp.

Tiltaket forventes ellers ikke å medføre store mengder avfall, men det vil bli stilt krav om forskriftsmessig avfallshåndtering ved tildeling av kontrakt til entreprenører.

## 7. Avbøtende tiltak

Det mobile knuseverket er omfattet av støyreguleringer i henhold til forurensningsforskriftens kap. 30. Bebyggelse, barnehage og skolevirksomhet i nærheten tilsier at det er fornuftig å gjøre avbøtende tiltak mot anleggsstøy og -støv. Dette gjøres ved å sette opp egnet støyskjerming mot bolighus i sør og vest dersom uavhengige støyvurderinger i forkant av oppstart viser at anleggsstøyen sannsynligvis kommer over gjeldende krav. Knuseverket forsøkes plassert slik at omgivelsene i størst mulig grad skjermer aktivitetene og hindrer direkte innsyn fra naboer.

Det vil være fokus på å finne effektive tiltak for å redusere støvutslipp fra knusing, sikting, transport, lagring etc. Dette kan være påsprøyting av vann for å dempe støving mest mulig. Eventuelle åpne lager av råvarer og produkter, trafikkarealer og deponi skal også fuktes med vann tilsatt et overflateaktivt stoff for å hindre støvflukt. Det vil bli gjennomført støvnedfallsmålinger i 30-dagers intervaller i anleggsperioden, i tråd med forurensningsforskriften.

Sprengninger skal bare skje i tidsrommet mandag til fredag kl. 0700-1600, og Statnett vil varsle naboer om når sprengninger skal finne sted, samt bruke en alarm i forkant.

Vefsn landbruksskole benytter veiene for hesteekvipasjer. Statnett har hatt diskusjoner med både skolen og kommunen for å få gode, forebyggende rutiner for å unngå uønskede hendelser langs veien. Det kan derfor bli aktuelt med trafikksikringstiltak. Dette vil bli ytterligere avklart med kommunen som vegeier, landbruksskolen og beboerne i området, og omtalt nærmere i en MTA-plan. Aktuelle tiltak kan for eksempel være:

- Fysisk avgrensning av den kommunale veibanen (6440) fra fylkesvei 250 opp til Statnetts anlegg, slik at man skiller myke trafikanter og kjøretøyer.
- Lysregulering på strekningen med fysisk avgrensning.
- Fartsdempere på kommunal vei 6440 fra fylkesvei 250 opp til Statnetts anlegg,
- Lav hastighet (30 km/t) på kommunal vei 6440.

I tillegg vil man ha en dialog underveis i anleggsgjennomføringen, for å kunne vurdere ekstra tiltak ved behov.

Ny anleggsvei sør for stasjonsområdet vil bli stengt med bom, men vil kunne brukes som turveg for befolkningen i området i driftsfasen. Statnett ønsker ikke at overdragelse av grunn skal vanskeliggjøre Vefsn landbruksskoles bruk av eiendom utenfor gjerdet til skoleformål. De vil derfor også fortsatt få mulighet til å ta ut tømmer som er på ervervet areal. Når utbyggingen er ferdigstilt, vil derfor Vefsn landbruksskole fortsatt kunne benytte veien til øvingskjøring med traktor og annet.

I møter med landbruksskolen er det diskutert om det kan etableres en alternativ sti/skolevei i nærområdet, for å unngå at de må ferdes på samme veg som tungtransporten på vei til / fra skolen. Statnett er positiv til dette, om eier av eiendommen (landbruksskolen) ønsker det. Denne alternative skole veien er inntegnet på vedlagt situasjonsplan (vedlegg 4), og vil bli avklart videre i en MTA-plan.



## **8. Offentlige og private tiltak**

Det er ikke kjent at det foreligger offentlige eller private planer for anleggsområdet.

## VEDLEGG

Vedlegg 1 - Fasadetegninger

Vedlegg 2 – Støyvurdering (NorConsult)

Vedlegg 3- Skjema: "*Melding til Fylkesmannen om virksomhet etter forurensningsforskriftens kapittel 30: Forurensinger fra produksjon av pukk, grus, sand og singel*"

Vedlegg 4 - Situasjonsplan

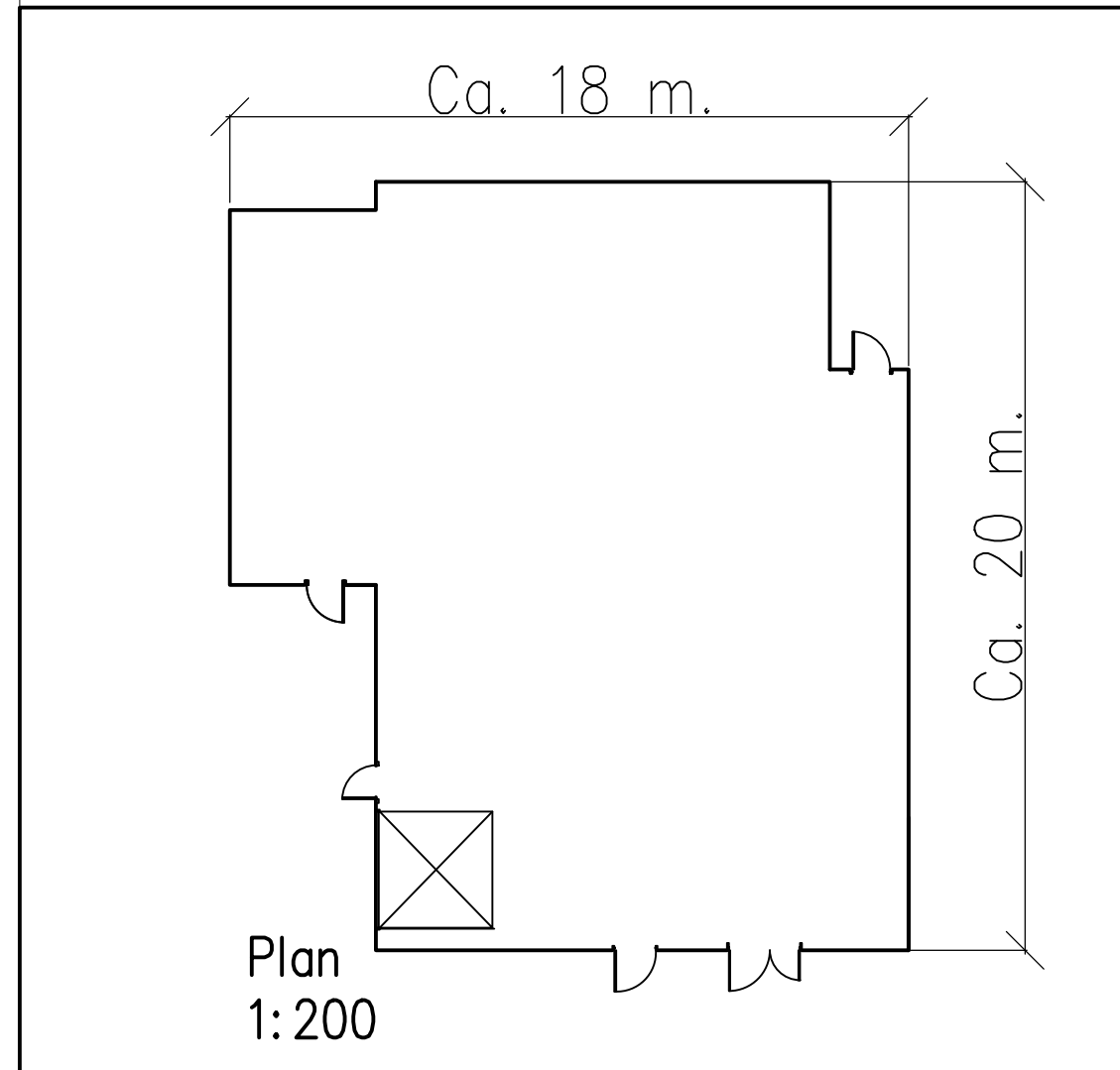
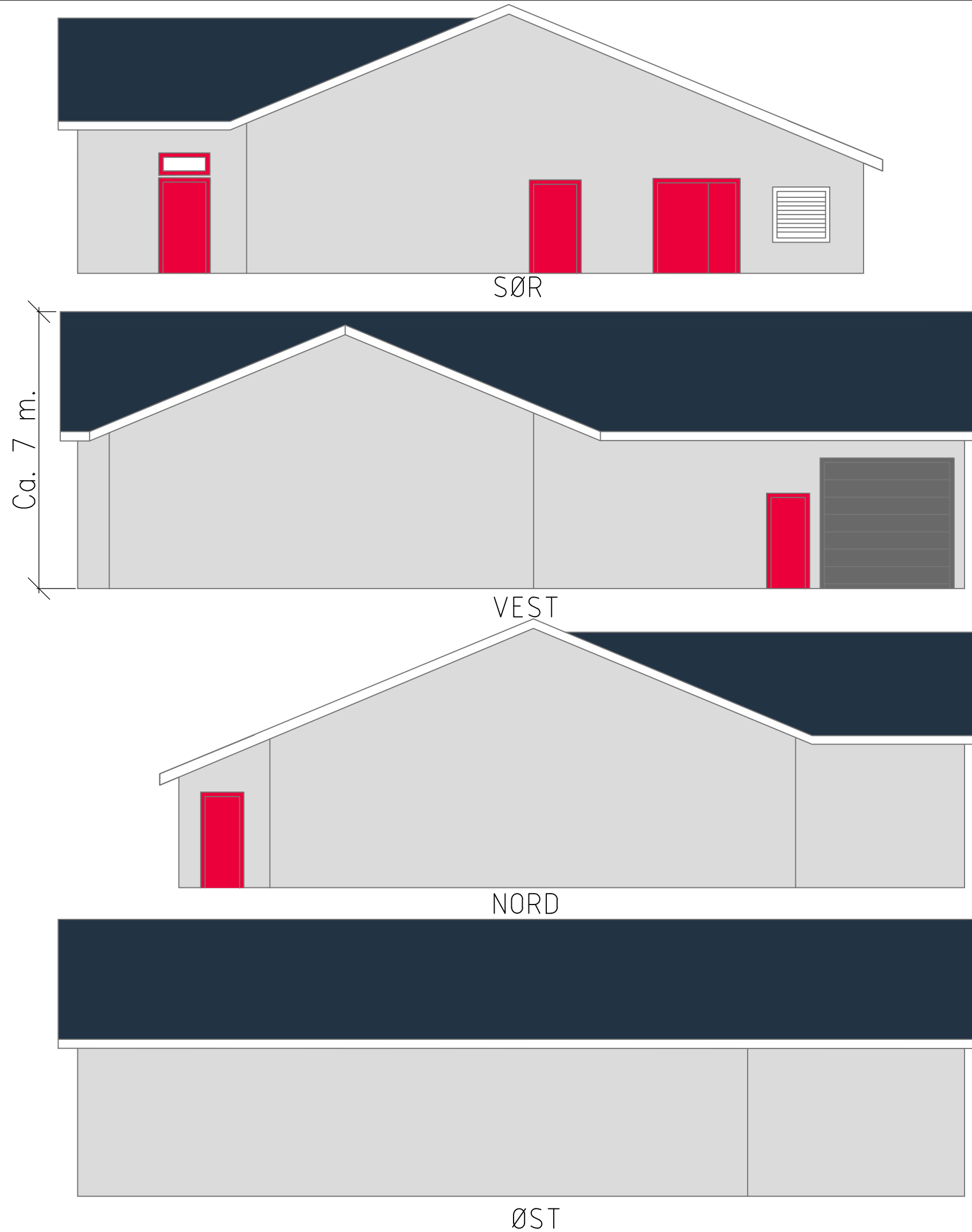
Vedlegg 5 – Enlinjeskjema

**Kun til NVE - Unntatt offentlighet iht. Beredskapsforskriftens §6-2, jfr. Offl. §13, 1. ledd**

Vedlegg 6 – Skjema: "*Melding om sikringstiltak for konsesjonspliktig anlegg etter beredskapsforskriften § 5-9, 1. ledd – jf.§ 5-2.*"

**Kun til NVE - Unntatt offentlighet iht. Beredskapsforskriftens §6-2, jfr. Offl. §13, 1. ledd.**

## ***Vedlegg 1 Fasadetegninger***



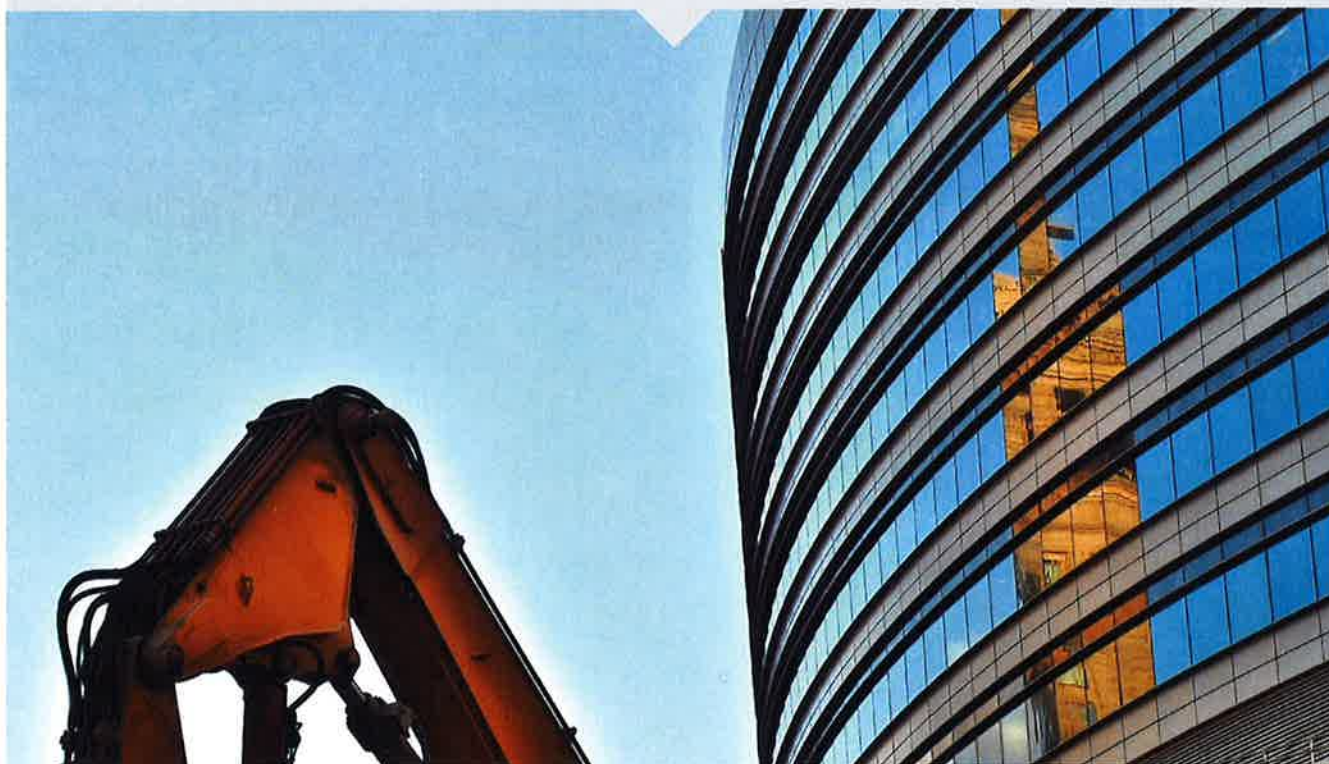
01K	For konsesjonssøknad	YH	MM	JSE	16.03.17
Rev.	Utgivelsesgrunn/Revisjonsbeskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert	Kontrollert (STN)	Godkjent
Prosjekt / Kontraktsnr. 4.4.356					
Tittel				Målestokk	
MARKA TRANSFORMATORSTASJON				1:100	
MAR - KONTROLLHUS				Koordinatsystem	
PLAN OG FASADER				Høydesystem	
Byggherre		Leverandør		Fagansvarlig	
Statnett				UTSB	
				Utførende	
				UTSC	
Gradering		Leverandørens dokumentnummer		Format	
Åpen				A3	
Erstatter dokument		Dokumentnummer		Blad	
		2468906			

**Vedlegg 2 Støyvurdering (NorConsult)**

Statnett SF

# Marka stasjon, Mosjøen




## Støyvurdering



Oppdragsnr.: 5162580 Dokumentnr.: Aku01 Versjon: Rev. 1  
2017-02-08



<b>Oppdragsgiver:</b>	Statnett SF
<b>Oppdragsgivers kontaktperson:</b>	Morten Iversen, Statnett SF
<b>Rådgiver:</b>	Norconsult AS, Vestfjordgaten 4, NO-1338 Sandvika
<b>Oppdragsleder:</b>	Preben Andersen
<b>Fagansvarlig:</b>	Preben Andersen
<b>Andre nøkkelpersoner:</b>	Adam Suleiman

Rev. 1	2017-02-08	Marka trafostasjon, støyvurdering	 Preben Andersen	 Adam Suleiman	 Preben Andersen
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. 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.

## Sammendrag

Norconsult har utført støyberegning fra mobilt knuseverk i forbindelse med utvidelse av tomt til Marka transformatorstasjon. Utvidelse er nødvendig for å få plass til nytt kontrollhus.

Beregningen viser at ingen boliger blir liggende innenfor støysonegrenser i henhold til gjeldende retningslinje T-1442(2016).

Grenseverdi for støy fra anleggsvirksomheter avhenger av anleggsperiodens varighet. I disse denne beregning er det tatt utgangspunkt i at driften vil foregå i en periode for mer enn 6 måneder. Derfor er det beregnet med en skjerpelse på 5 dB.

# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Grenseverdier og retningslinjer</b>	<b>6</b>
2.1	Generelt	6
2.2	Støygrenser ved større arbeider	6
2.3	Skjerpning av grenseverdier for langvarige arbeider	7
2.4	Avbøtende tiltak	7
2.5	Regler for mindre arbeider	7
<b>3</b>	<b>Metode</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Resultater</b>	<b>9</b>

# 1 Innledning

Norconsult har fått i oppdrag av Statnett SF å foreta en vurdering av støy fra mobilt knuseverk i forbindelse med utvidelse av Marka transformatorstasjon i Vefsn kommune i Nordland.

Prosjekteringen omfatter bl.a. bygging av et kontrollhus som ligger utenfor dagens område. Kontrollhuset skal plasseres på en tomt som skal sprenges ut. Utsprengte bergmasser knuses til passe fyllmasser ved hjelp av mobilt knuseverk.

Støyvurderingen utføres i henhold til Klima- og miljødepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442(2016).

## 2 Grenseverdier og retningslinjer

### 2.1 Generelt

Retningslinjene for støy fra bygg- og anleggsvirksomhet skal gi føringer for kommunenes arbeid med reguleringsbestemmelser og vilkår i rammetillatelse etter plan- og bygningsloven. De danner samtidig en mal for støykrav som kan legges til grunn i kontrakter, anbudsdokumenter og miljøoppfølgingsprogrammer.

Det presiseres at de gjeldende støygrensene angis i form av dagekvivalente nivåer, dvs et gjennomsnittlig støynivå innenfor en og samme dag, og ikke som middelveier over lengre perioder. Ved lengre og varierende anleggsarbeider bør støyberegningene derfor omhandle en dag med relativt mye støy. Beregningene som er gjort omhandler en typisk dag med relativt mye støyende aktiviteter slik at støynivåene trolig vil være lavere enn beregnet i flere faser av anleggsperioden. I tillegg vil støynivåene i realiteten variere innenfor den kartlagte døgnerperioden og vil dermed avvike fra gjennomsnittet som beregningsresultatene viser.

### 2.2 Støygrenser ved større arbeider

Bygg- og anleggsvirksomhet bør ikke gi støy som overskrider støygrensene i tabell 1. Basisverdiene i tabellen gjelder for anlegg med total driftstid mindre enn 6 uker. For lengre driftstid skjerpes grenseverdiene for dag og kveld som vist i tabell 2.

**Tabell 1:** Anbefalte basis støygrenser utendørs for bygg- og anleggsvirksomhet. Alle grenser gjelder ekvivalent lydnivå i dB, innfallende lydtryknivå og gjelder utenfor rom med støyfølsom bruksformål. Støygrensene for dag og kveld skjerpes når anleggsperiodens lengde overstiger 6 uker.

Tabell 1: Støygrenser

Bygningstype	Støykrav på dagtid ( $L_{pAeq12h}$ 07-19)	Støykrav på kveld ( $L_{pAeq4h}$ 19-23) eller søn-/helligdag ( $L_{pAeq16h}$ 07-23)	Støykrav på natt ( $L_{pAeq8h}$ 23-07)
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	65	60	45
Skole, barnehage	60 i brukstid		

**Ekvivalent støynivå  $L_{pAeqT}$**  Det ekvivalente støynivået  $L_{pAeqT}$  er et mål på det gjennomsnittlige (energimidlede) nivået for varierende støy over en bestemt tidsperiode T. Ekvivalentnivå gjelder for en viss tidsperiode T, f.eks. 1/2 time, 8 timer, 24 timer.

## 2.3 Skjerping av grenseverdier for langvarige arbeider

**Tabell 2:** Korreksjon for anleggsperiodens eller driftsfasens lengde (avrundes til hele uker/måneder). Skjerping av støygrensene fra Tabell 1 for drift som gir støyulemper i lengre tid enn 6 uker

Tabell 2: Skjerping av grenseverdier

Anleggsperiodens eller driftsfasens lengde	Grenseverdiene for dag og kveld i Tabell 1 skjerpes med
Fra 0 til og med 6 uker	0 dB
Fra 7 uker til og med 6 måneder	3 dB
Mer enn 6 mndr	5 dB

## 2.4 Avbøtende tiltak

For arbeidsoperasjoner hvor det ikke er mulig å overholde grenseverdiene, bør det benyttes driftstidsbegrensninger og eventuelt tilbud om alternativt oppholdssted for dem som blir berørt.

## 2.5 Regler for mindre arbeider

Ved mindre arbeider kan støykravene i punkt 2.2 fravikes. Som mindre arbeider regnes aktivitet som oppfyller følgende kriterier:

- kun drift på dagtid (07-19), hverdager.
- aktiviteten berører ikke andre naboformål enn boliger, overnattingssteder eller arbeidsplasser.
- støyende fase har en varighet på maksimalt 2 uker med  $L_{pAeq}$  mindre enn 70 dB alle dager, eller en varighet på maksimalt 1 uke med  $L_{pAeq}$  mindre enn 75 dB alle dager.
- aktivitetens omfang er ikke større enn tilsvarende oppføring av to eneboliger.
- boring/pigging/spunting/pæling og aktivitet med tilsvarende dominerende aktivitet drives høyst 2 dager og med avstand minst 30 m fra nærmeste bygning.
- naboer varsles
- for arbeidsplass med krav om lavt støynivå (kontor) kan støykravene ikke fravikes. Reglene må prognoseres og etterleves fra dag 1. I praksis overskrides innendørs støy  $L_{pAeq}$  45 dB når utendørs støy overskrider  $L_{pAeq}$  75 dB.

### 3 Metode

Beregninger av utendørs støy er gjort i henhold til Nordisk beregningsmetode for støy. Støykartleggingsprogrammet CadnaA versjon 2017 er benyttet ved beregninger og ved utarbeidelse av støysonekart.

Inngangsdata i beregningsprogrammet er:

- 3D terrengmodell
- Erfaringstall for støykilde som mobilt knuseverk.

Beregningen er utført med følgende støykilde angitt i tabell 3.

Tabell 3: Støykilde

Støykilde	Driftstid	Lydeffekt $L_w$
Mobilt knuseverk	07:00 – 19:00 (mandag til fredag)	106 dB

Det mobile knuseverket er planlagt plassert på området nord-øst for eksisterende anlegg. Driftstiden for knuseverket planlegges slik at det kun er i bruk på dagstid mellom klokken 07:00 – 19:00 mandag – fredag. Området som blir sprengt ut er tenkt benyttet til oppføring av nytt kontrollhus.

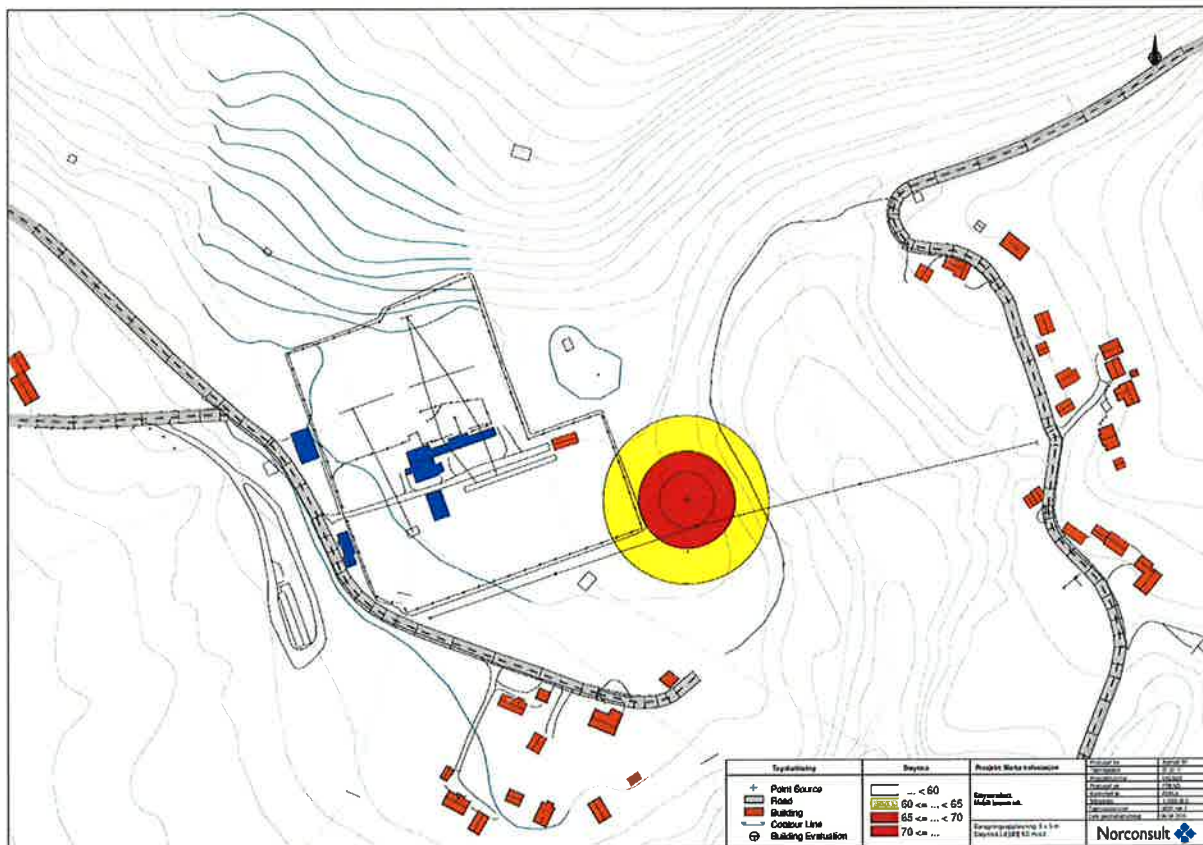
Beregningen er utført i høyde 4 meter over terreng, med  $L_{eq}$  (dagtid) som dimensjonerende parameter siden det kun er drift på dagstid.

## 4 Resultater

Nærmeste bolig har en avstand fra støykilden på mellom 130 – 150 meter. Beregningen viser at ingen boliger blir berørt av støyen fra knuseverket. Ingen boliger blir liggende innenfor gul støysone selv med en skjerpelse på 5 dB. Skjerpelsen skyldes antatt drift på mer enn 6 måneder.

Vedlegg:

Støysonekart X001 rev.1





***Vedlegg 3 Skjema: "Melding til Fylkesmannen om virksomhet etter forurensningsforskriftens kapittel 30: Forurensinger fra produksjon av pukk, grus, sand og singel"***



Fylkesmannen i  
Nordland

Grå felt fylles ut av Fylkesmannen:

Fylkesmannens saksnr:	
Melding mottatt dato:	
Kontrollklasse for virksomheten:	

## Melding til Fylkesmannen om virksomhet etter forurensningsforskriftens kapittel 30: Forurensinger fra produksjon av pukk, grus, sand og singel

Skjemaet sendes elektronisk til Fylkesmannen i Nordland, [fmnopost@fylkesmannen.no](mailto:fmnopost@fylkesmannen.no) eller per post til Fylkesmannen i Nordland, Postboks 1405, 8002 Bodø. Lenke til forurensningsforskriften: [https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931/KAPITTEL\\_8-7#KAPITTEL\\_8-7](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931/KAPITTEL_8-7#KAPITTEL_8-7)

### Veiledning til meldingen:

Dette skjemaet gjelder for midlertidige/mobile og stasjonære knuseverk og siktestasjoner som produserer pukk, grus, sand og singel. Som mobil virksomhet regnes anlegg med produksjon på samme sted i inntil 1 år.

Nye anlegg eller utvidelser/endringer skal i god tid før oppstart/endring sende utfylt skjema til Fylkesmannen. Anlegg som omfattes av kapittel 30, men som driver uten tillatelse, bør også sende melding til Fylkesmannen.

Virksomheten kan starte opp/endre/utvide fra 6 uker etter at meldingen er bekreftet mottatt av Fylkesmannen, med mindre Fylkesmannen fastsetter noe annet. Fylkesmannen kan på bakgrunn av meldingen pålegge virksomheten å søke om tillatelse i henhold til § 11 i forurensningsloven.

### 1. Bedriftsdata

Bedriftsnavn	Statnett SF		
Gateadresse	Nydalen allé 33 0484 Oslo		
Postadresse	PB 4904 Nydalen, 0423 Oslo		
Kommune	Oslo	Fylke: Oslo og Akershus	
Kontaktperson	Navn: Jan S Eskedal	e-post: <a href="mailto:jan.eskedal@statnett.no">jan.eskedal@statnett.no</a>	Tlf: 95734625
Org. nummer (bedrift)	962986633		

Gårdsnr.	(Vefsn kommune) 113	Bruksnr.: 11	
Kartreferanse (UTM- koordinater)	Sonebelte	Nord - Sør	Øst - Vest
	33N	7304471	421965
Etableringsår/byggeår anlegg:	1968	Endret/utvidet år:	2017/2018

## 2. Planstatus

Dokumentasjon på at virksomheten er i samsvar med eventuelle planer etter plan - og bygningsloven skal legges ved meldingsskjemaet til kommunen. Planbestemmelsene kan gi føringer blant annet for utforming av anlegg, støy, lukt med mer.

Er lokaliseringen behandlet i reguleringsplan?	Nei – behandles kun etter Energiloven
Reguleringsplanens navn og dato for vedtak	-

## 3. Produksjonsdata

Stasjonært eller mobilt anlegg	Mobilt knuseverk
Beskrivelse av produksjonen/hva produseres	Egnede masser til utfylling av tomt
Produksjonskapasitet (tonn puk, grus etc per døgn)	
Faktisk produksjon (tonn puk, grus etc per døgn)	

## 4. Plassering

Avstand til nærmeste bebyggelse/bolig eller lignende (m)	100-150 m	Type bebyggelse:	To bolighus, en driftsbygning
Beskriv tiltak for skjerming?	Det er utført støyberegning av Norconsult. Ingen bygninger vil komme innenfor gjeldende støysonegrenser. Det er derfor antatt at det ikke er behov for skjerming. Dersom det oppleves som plagsomt for naboer, vil Statnett likevel ha en dialog med disse om hvordan situasjonen kan bedres.		

## 5. Støvdemping/nedfallsstøv

### Presisering av § 30-9 a) første og annet ledd:

Fristen for støvnedfallsmålinger *innen et år* for *stasjonære anlegg* regnes som oppfylt dersom målingene starter opp så snart som mulig etter at dette kapittelet gjelder, jf § 30-14, og dersom målingene varer i et år.

For *mobile anlegg* regnes fristen *innen 8 uker* for gjennomføring av støvnedfallsmålinger som oppfylt dersom målingene starter opp så snart som mulig etter at dette kapittelet gjelder, jf § 30-14, og dersom målingene varer i 8 uker.

Virksomhetene skal etter dette fortsette med støvnedfallsmålinger i den grad det er nødvendig for å kunne dokumentere at støvnedfallskravet overholdes.

Har virksomheten borerigger? Antall?	Nei
Type renseanlegg på borerigger og støvdempende tiltak på annet prosessutstyr. Beskriv.	-
Når vil virksomheten begynne med måling av nedfallstøv?	Umiddelbart etter oppstart

## 6. Utslipp til vann

Har virksomheten utslipp til vann?	Nei
Navn på vannlokalitet	-
Beskriv eventuelle tiltak for å redusere utslipp av suspendert stoff (SS) til vann	-

## 7. Støy

Har virksomheten gjennomført støymålinger?	Støyvurdering gjennomført før tiltak
Hvor ofte driver virksomheten med sprengninger?	Ikke klart, kan ettersendes
Har virksomheten dokumentert at den oppfyller krav til støy i kapittel 30?	Det er utført støyberegning av Norconsult. Ingen bygginger vil komme innenfor gjeldende støysonegrenser.



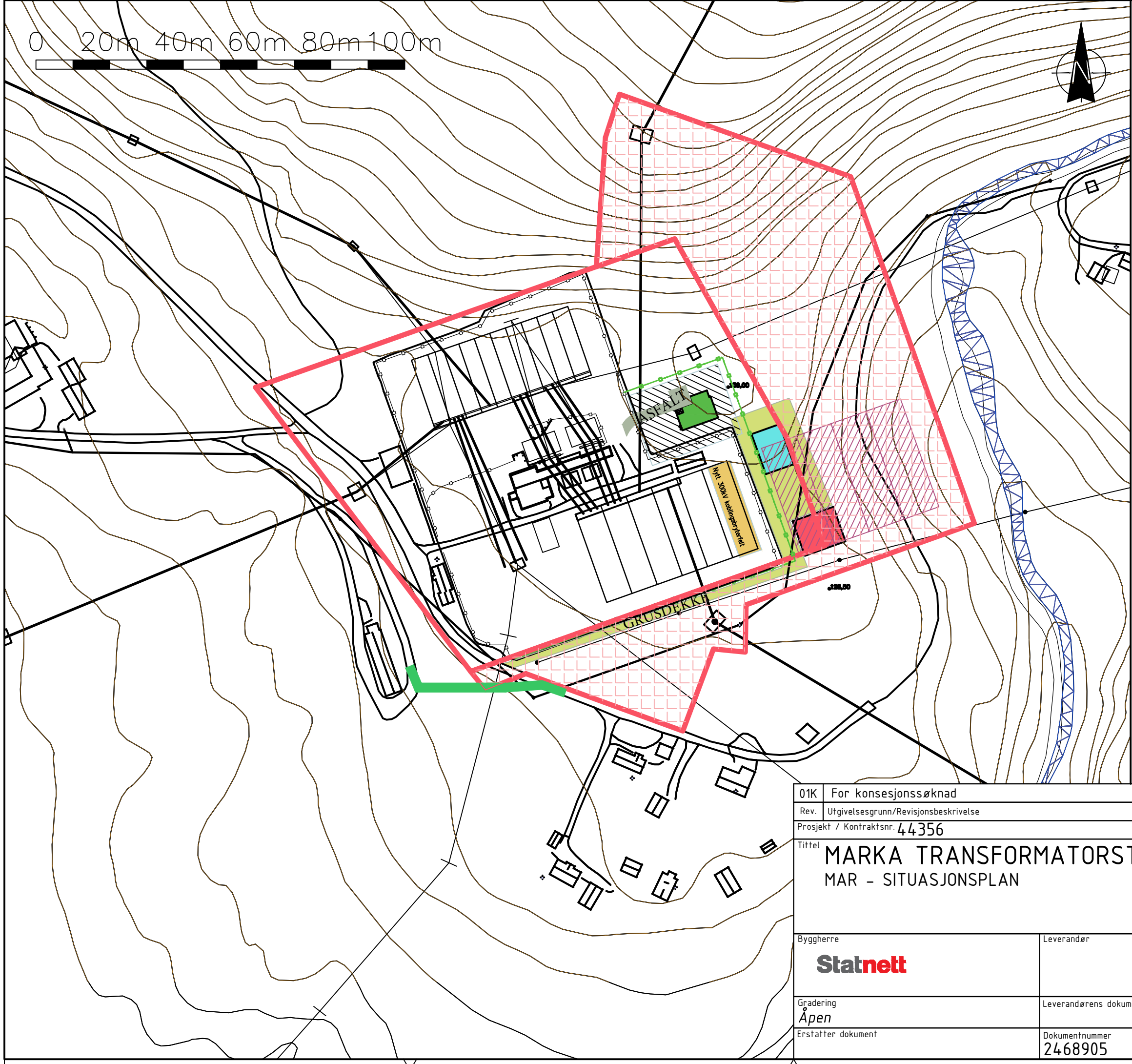
***Vedlegg 4 Situasjonsplan.***

0 20m 40m 60m 80m 100m



**Tegnforklaring:**

- Ny driftsbygning
- NY asfaltert veiflate
- Fremtidig 420kV (mulig)
- Ny anleggsvei
- Planlagt tomteutvidelse
- Spregning fjell
- Nytt koblingsfelt
- Midlertidig riggområde
- Midlertidig deponi
- Mulig alternativ skolevei/sti
- Ny utvidelse av stasjonsgjerde



01K	For konsesjonssøknad	YH	PAM	MM	JSE	28.02.17
Rev.	Utgivelsesgrunn/Revisjonsbeskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert	Kontrollert (STN)	Godkjent	Dato dd.mm.åååå
Prosjekt / Kontraktsnr. 44356						
Tittel						Målestokk
<b>MARKA TRANSFORMATORSTASJON</b> MAR - SITUASJONSPLAN						1:2000
						Koordinatsystem UTM33
						Høydesystem NN2000
						Fagansvarlig UTSB
Byggherre			Leverandør		Utførende UTSC	
<b>Statnett</b>						
Gradering			Leverandørens dokumentnummer			Format
Åpen						A3
Erstatter dokument			Dokumentnummer			Blad
			2468905			

**Vedlegg 5 Enlinjeskjema**, unntatt offentlighet jfr. Beredskapsforskriftens §6-2, jfr. Offl. §13, 1. ledd (kun til NVE).

**Vedlegg 6 Melding om sikringstiltak for konsesjonspliktig anlegg etter beredskapsforskriften, unntatt offentlighet jfr. Beredskapsforskriftens §6-2, jfr. Offl. §13, 1. ledd (kun til NVE).**