

Utvidelse Moelv transformatorstasjon

Søknad om konsesjon i medhold av Energiloven for ny krafttransformator.



Elvia

Innhold

1.	Innledning.....	4
1.1	Sammendrag	4
1.2	Presentasjon av søker og søknaden.....	4
1.2.1	Søker	4
1.2.2	Tillatelse som søkes; utvidelse i Moelv transformatorstasjon	4
1.2.3	Gjeldende konsesjon	4
1.2.4	Andre samtidige søknader etter energiloven.....	5
1.2.5	Planlagt tidspunkt for bygging og idriftsettelse.....	5
1.3	Forarbeider	5
2.	Beskrivelse av planlagte endringer.....	6
2.1	Beskrivelse av elektriske anlegg.....	6
2.2	Beskrivelse av alternative traseer og plasseringer	6
2.3	Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg	7
2.4	Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg.....	7
2.5	Beskrivelse av anleggsarbeidene	7
3.	Begrunnelse for tiltaket.....	7
3.1	Beskrivelse av nåsituasjonen	7
3.2	Beskrivelse av behovet for å gjøre tiltak.....	8
3.3	Beskrivelse av fremtidig utvikling	8
3.4	Beskrivelse av konsekvensen av å ikke gjøre noe	8
4.	Tekniske og økonomiske forhold.....	8
4.1	Beskrivelse av nullalternativet.....	8
4.2	Vurdering av alternative systemløsninger/konsepter	8
4.3	Teknisk/økonomisk vurdering av omsøkt konsept og anleggsløsning.....	9
4.4	Vurdering av usikkerhet	9
4.5	Begrunnelse for valg av omsøkte anlegg	9
5.	Virkninger for miljø og samfunn.....	9
5.1	Innledning	9
5.2	Generelle krav til konsekvensutredningen	9
5.3	Arealbruk og forholdet til planer og verneområder	10
5.4	Naturmangfold.....	10
5.5	Landskap	10
5.6	Kulturminner og kulturmiljø	10
5.7	Friluftsliv.....	11
5.8	Støy	11

5.9	Reiseliv	11
	Tema er ikke relevant da det ikke er reiselivsaktiviteter i nærområdet.	11
5.10	Forurensning	11
5.11	Klimagassutslipp.....	11
5.12	Elektromagnetiske felt	12
5.13	Landbruk og andre naturressurser	12
5.14	Reindrift	12
5.15	Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur.....	12
6.	Naturfare og beredskap	12
6.1	Generell vurdering av sikkerhet og beredskap	12
6.2	Vurdering av flom- og skredfare	12
6.3	Vurdering av overvann.....	13
6.4	Vurdering av klimatilpasning	13
7.	Forhold til grunneiere og rettighetshavere	13
8.	Vedlegg	14

1. Innledning

1.1 Sammendrag

På grunn av økning i omfang av 66kV kabler særlig i Brumunddal har behovet for reaktivt kompensasjonsanlegg økt og blitt for liten i visse driftsituasjoner for nettet. Det behov for økt kapasitet i forsyningsområdet nord for Brumunddal ved dele i nettet her.

Det er utført et forprosjekt hvor det er sett på mulig lokalisering av et slikt anlegg. Da det ikke er ønskelig med kompensasjonsanlegg på flere spenningsnivå på samme transformator har Moelv transformatorstasjon pekt seg ut som lokasjon. Her er det mulig å tilkoble slik kompensering på den ene transformatoren og en tilknytting her er vurdert som god løsning.

For plassering av kompenseringsanlegg må det bygges et nytt fundament. Dette bygges som en selvstendig grube plassert nord for stasjonsbygningen inne på Elvias tomt ved siden av bestående inngjerdet anlegg.

1.2 Presentasjon av søker og søknaden

1.2.1 Søker

Elvia AS «Elvia» som eier og driver store deler av regionalnettet i fylkene Oslo, Viken og store deler Innlandet er søker. Elvia har organisasjonsnummer 980 489 698. Kontaktperson hos Elvia er Terje Bøvolden.

(tlf.: 959 81 034, e-post: terje.bovolden@elvia.no).

Elvia har drifts- og vedlikeholdsansvaret for Moelv transformatorstasjon.

1.2.2 Tillatelse som søkes; utvidelse i Moelv transformatorstasjon

I medhold av lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. av 29.06.1990 nr. 50 (Energiloven) og tilhørende forskrift av 02.12.1990 (Energilovsforskriften), søkes det med dette om følgende utvidelse for Moelv transformatorstasjon:

- 1 stk. 66kV Reaktivt kompenseringsanlegg

For øvrig viser vi til utfyllende beskrivelse i kapittel 2.1.

1.2.3 Gjeldende konsesjon

Anleggskonsesjoner som er berørt av dette tiltaket

1. referanse 201905286-6 pkt 25

Anleggskonsesjonen gir rett til å bygge og drive følgende elektriske anlegg i Moelv transformatorstasjon:

- To transformatorer med høyeste spenning 66 kV
- Nødvendig høyspenningsanlegg

Anleggskonsesjonen gir rett til fortsatt eie og drive følgende anlegg:

- En bygning mer et fotavtrykk på 330m² og samlet areal på ca 710m² fordelt på 3 etasjer, største fasadehøyde på ca 9,6m.

- 2 stk. transformatorceller på 36m2 hver og høyde på 6,8m.
- Innendørs koblingsanlegg med spenning 66kV
- Transformatorer med høyeste spenning 66kV
- Nødvendig høyspenningsanlegg

Elvia har områdekonsesjon for Ringsaker kommune ref. 201905286-26

1.2.4 Andre samtidige søknader etter Energiloven

Tiltakshaver er ikke kjent med at det er samtidige søknader som har noen avhengigheter med dette tiltaket.

1.2.5 Planlagt tidspunkt for bygging og idriftsettelse

Tabellen under gir en indikasjon. Det antas ca. 6-9 måneder effektiv byggetid på tiltaket etter at konsesjonsvedtak foreligger. Leveringstid på komponenter kan være avgjørende for fremdriften.

	2025				2026			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Levering konsesjonssøknad NVE								
Behandling søknad NVE								
Prosjektering								
Anskaffelse								
Montasje								
Ferdigstille								

Tabell 1: Fremdriftsplan

1.3 Forarbeider

Grunneier av Moelv transformatorstasjon er Elvia AS, det er derfor ikke søkt ekspropriasjon eller forhåndstiltredelse da tiltaket ikke berører andre grunneiere.

Dialog med Ringsaker kommune

Ringsaker kommune er forespurt om de har innspill til tiltaket. Kommunen mener planene er fornuftig og har ingen merknader til tiltaket, men det må sendes søknad om dispensasjon for plassering innenfor 25m belte fra Åsmarkvegen. Vedtak om dispensasjon ligger vedlagt konsesjonssøknaden.

Dialog med Statsforvalteren

Statsforvalter i Innlandet er underrettet om planene og har ingen merknader til tiltaket.

Dialog med Fylkeskommunen

Elvia har vært i kontakt med Innlandet Fylkeskommune vedrørende planene. Innlandet Fylkeskommune er positive og har ingen innvendinger til tiltaket.

Dialog med nabo i øst

Nærmeste nabo til tiltaket er orientert og har ikke innvendinger mot utvidelsen.

Uttalelsene er vedlagt i Vedlegg 5. Ett er merket unntatt.

2. Beskrivelse av planlagte endringer

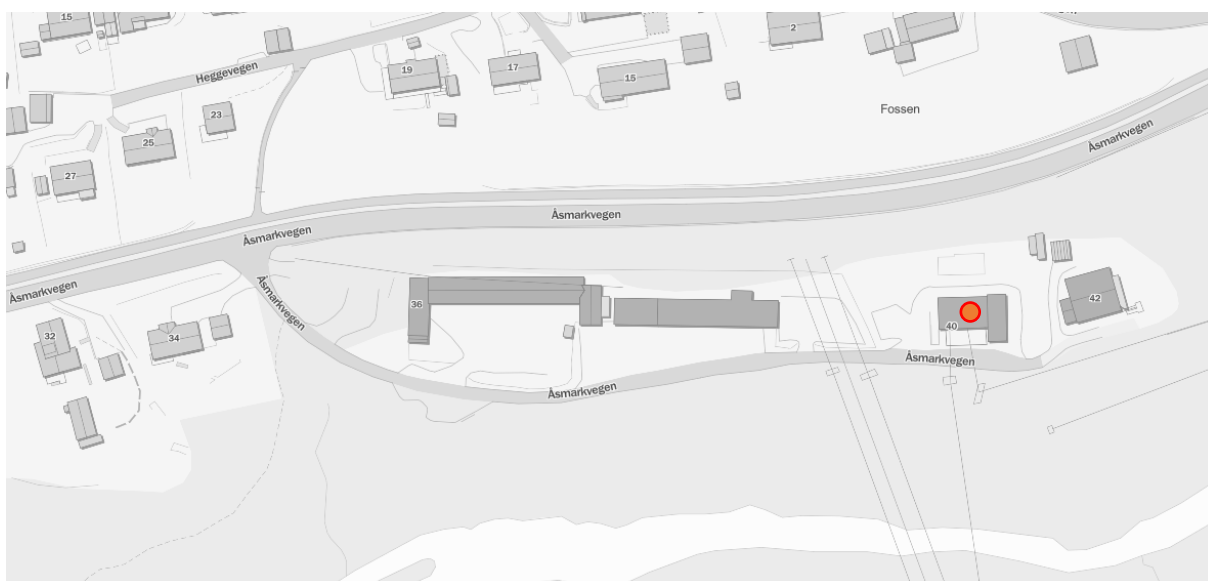
2.1 Beskrivelse av elektriske anlegg

Moelv transformatorstasjon ligger i Ringsaker kommune, nord-øst for Moelv sentrum. Kartskisse med geografisk plassering og omliggende nett er vist i figur 2 og figur 1 viser kartutsnitt i område rundt trafostasjonen.

Stasjonsområdet er på ca 2900 m², uten inngjerding bortsett fra de bestående frittstående kompenseringsanleggene. Stasjonsbygget har et foravtrykk på 330 m², et samlet areal på ca.710 m² fordelt på 3 etasjer og en høyde på ca. 9,6m. Bygget består av innendørs kobling- og kontroll- anlegg. I tilknytning til bygget er det i tillegg 2 transformatorceller hver med et fotavtrykk på 36m²

Stasjonen har i dag to transformatorer, plassert i egne celler utendørs.

Situasjonsplan for Moelv transformatorstasjon er vist i vedlegg 2. Situasjonsplanen er underlagt taushetsplikt etter beredskapsforskriften, og vi vil oversende vedlegget separat, merket «Underlagt taushetsplikt etter energiloven § 9-3 jf. bfe. § 6-2. Unntatt fra innsyn etter offentlighetsloven § 13».



Figur 1 Kartskisse med Moelv transformatorstasjon. Stasjonen markert med sirkel.

Enlinjeskjema er lagt ved i Vedlegg 3. Denne er også underlagt taushetsplikt etter beredskapsforskriften og vil være merket «Underlagt taushetsplikt etter energiloven § 9-3 jf. bfe. § 6-2. Unntatt fra innsyn etter offentlighetsloven § 13»).

2.2 Beskrivelse av alternative traseer og plasseringer

Alternative løsninger er vurdert og Elvia mener den beste plasseringen er valgt ut fra hensynet til annen infrastruktur.

2.3 Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg

Det er ikke behov for etablering av permanente hjelpeanlegg utover det som finnes i dag.

2.4 Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg

Riggplass for anleggs- og elektro -arbeider ved parkeringsplass på vestsiden av stasjonsbygg inne på stasjonsområdet. Det blir i tillegg lagt opp til å benytte fasiliteter i trafostasjonen. Se situasjonsplan i Vedlegg 2 for detalj og plassering.

2.5 Beskrivelse av anleggsarbeidene

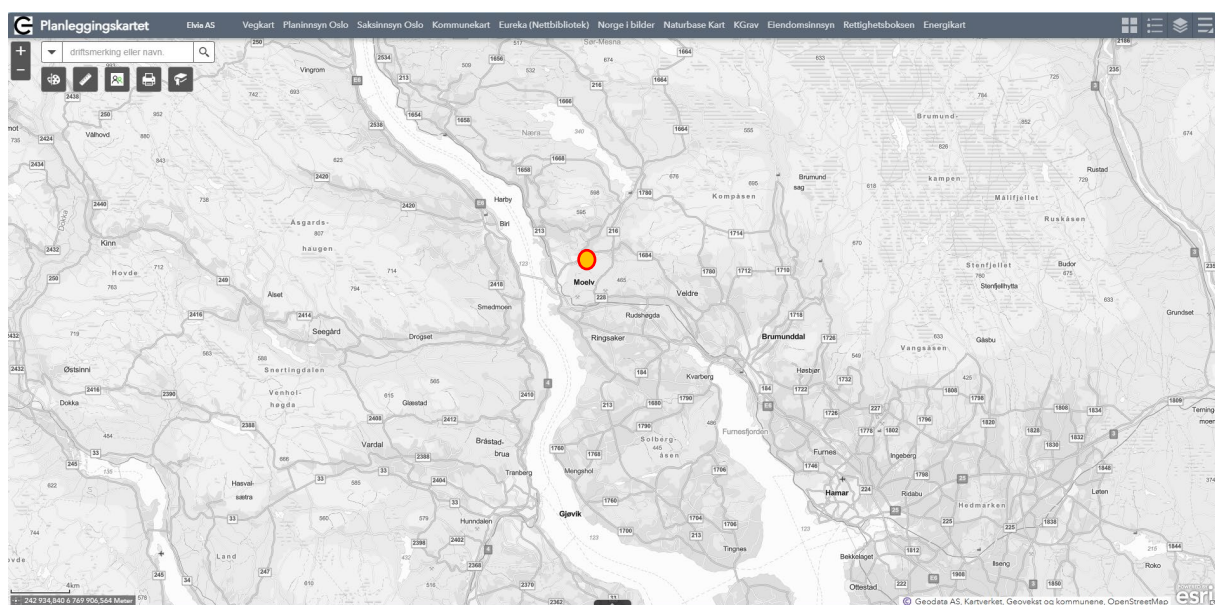
Arbeidet er av beskjedent omfang og er begrenset til noe grunn og bygg- elektro -arbeid. Tiltaket utløser noe behov for gravearbeid. Dette gjelder for fundament og kabelgrøft. Innkjøringen til stasjonen er plassert vest på tomte og det er noe trangt bak bygningen. Adkomst til eiendommen innebærer underkjøring av 66kV linje. Det legges opp til å benytte anerkjente aktører og metoder for oppdraget for å sikre forsvarlig arbeid/ferdsel ved spenningsatte anlegg.

3. Begrunnelse for tiltaket

3.1 Beskrivelse av nåsituasjonen

Det pågår en del kabling av 66kV-nettet i Ringsaker kommune. Elvia benytter reaktive kompenseringssystemer for å håndtere jordfeilstømmer i sitt system, større mengde kabel fører til økt behov for slike anlegg og Elvia trenger derfor å tilknytte mer kapasitet.

Moelv transformatorstasjon ligger nord-øst for Moelv sentrum i Ringsaker kommune. I stasjonen er det i dag to transformatorer med transformering 66kV til distribusjonsnett. En transformator har kompenseringssystem på laveste spenningsnivå.



Figur 2 plassering av stasjonen

3.2 Beskrivelse av behovet for å gjøre tiltak

For å tilfredsstille krav i forskrifter til håndtering av mulige jordfeil i kraftsystemet og minimere utfall som følge av disse bruker Elvia reaktive kompenseringsanlegg. Når det nå etableres nye strekninger med kabler i nettet øker behovet for kapasitet i disse anleggene. Dette betyr at vi må installere flere kompenseringsanlegg da de installerte anleggene ikke har stor nok kapasitet.

Kompenseringsanleggene er i dag plassert rundt om på enkelte trafostasjoner. Disse består av noen fast innstilte og noen med regulerbar kapasitet som stiller seg inn etter behovet i nettet. Behovet endrer seg i takt med endret driftsbilde som følge av koblinger.

3.3 Beskrivelse av fremtidig utvikling

Når det gjelder kabling av regionalnettet er det en generell restriktiv holdning til dette på grunn av kostnader forbundet med denne type tiltak. Det vil i tillegg til kostnader forbundet med selve kablingen utløse behov for ytterligere økning i behov for kompenseringsanlegg.

3.4 Beskrivelse av konsekvensen av å ikke gjøre noe

Uten økt ytelse vil begrenset fleksibilitet i nettet ved noen driftsbilder bli en realitet, dette er ikke ønskelig. Elvia mener at dette er ikke et reelt alternativ da en uten nødvendig kapasitet på reaktive kompenseringsanlegg ikke vil oppfylle forskriftskrav uten å stille inn vern-utrustning slik at oftere utfall med strømbrytning kan bli resultatet.

4. Tekniske og økonomiske forhold

4.1 Beskrivelse av nullalternativet

Nullalternativet er en minimumsløsning som sørger for en forsvarlig videreføring av dagens situasjon og skal som hovedregel overholde alle lover og forskrifter.

At Elvia viderefører driften av dagens situasjon uten å gjøre tiltak utover normalt vedlikeholdsarbeid på eksisterende transformatorstasjon vil medføre en mindre fleksibel drift og fare for å drive nettet med for liten kapasitet i visse driftssituasjoner. Dette kan føre til brudd på forskrift og redusert sikkerhet i forsyningen i området.

4.2 Vurdering av alternative systemløsninger/konsepter

Det er ikke vurdert noen alternative konsepter da bruk av reaktive kompenseringsanlegg er gjeldende system og dette er ikke oppe til diskusjon.

3 ulike lokasjoner er vurdert.

1. **Moelv transformatorstasjon**, Ringsaker: ble fra forprosjektet utpekt som det beste alternativet.
2. **Mesna kraftverk**, Lillehammer: Her er det tilgjengelig tilknytningspunkt til transformator, men her er plassen som er tilgjengelig for oppstilling begrenset og det vil være vanskelig å få heist komponenter på plass. Det er også ut fra tidligere erfaringer stor usikkerhet knyttet til grunnforhold.
3. **Fåberg transformatorstasjon**, Lillehammer: Tilknytningspunkt finnes og det er en flat tomt tilsynelatende tilgjengelig, men det viste seg at det ligger mye infrastruktur på tomten og det vil medføre søknad til BaneNor om dispensasjon fra gjeldende avstandskrav til jernbane. Det nevnte ville ført til ekstra kostnader for prosjektet.

Plassering på Moelv er valgt ut fra tilgjengelig plass i tillegg til at dette alternativet er det med lavest kostnad.

4.3 Teknisk/økonomisk vurdering av omsøkt konsept og anleggsløsning

Det er vurdert at valgt løsning er uten store tekniske utfordringer og gjennomføring av prosjektet er innenfor økonomisk forsvarlig ramme. På grunn av at Elvia allerede har anskaffet kompenseringsanlegget i forbindelse med en annen sak vil gjennomføringstiden også bli forholdsvis kort.

Omsøkte investeringer er estimert til 3,62 MNOK.

Kalkyler for ulike alternativer		
Plassering Mesna	MNOK	4,42
Plassering Fåberg	MNOK	3,87
Plassering Moelv	MNOK	3,62

Tabell 2: Sammenligning av vurderte alternativer

4.4 Vurdering av usikkerhet

Den største usikkerheten i dette prosjektet er levering av utstyr og tilgang på riktig kompetanse. Det er stor etterspørsel i markedet og ledetider er lange. Det er også noe knapphet på tekniske ressurser for prosjektering. Da den største komponenten, selve kompenseringsenheten er anskaffet er risiko rundt denne anskaffelsen eliminert.

4.5 Begrunnelse for valg av omsøkte anlegg

På Moelv ligger forhold godt til rette for etablering av omsøkt anlegg. Det er god plass både ute og inne for utstyr i tilknytning til kompenseringsanlegget. Det er også det økonomisk beste alternativet og det med minst risiko når det gjelder gjennomføring.

5. Virkninger for miljø og samfunn

5.1 Innledning

Det vil være begrensede permanente virkninger av tiltaket. Utvidelsen skjer på et område som allerede er avsatt til formålet.

5.2 Generelle krav til konsekvensutredningen

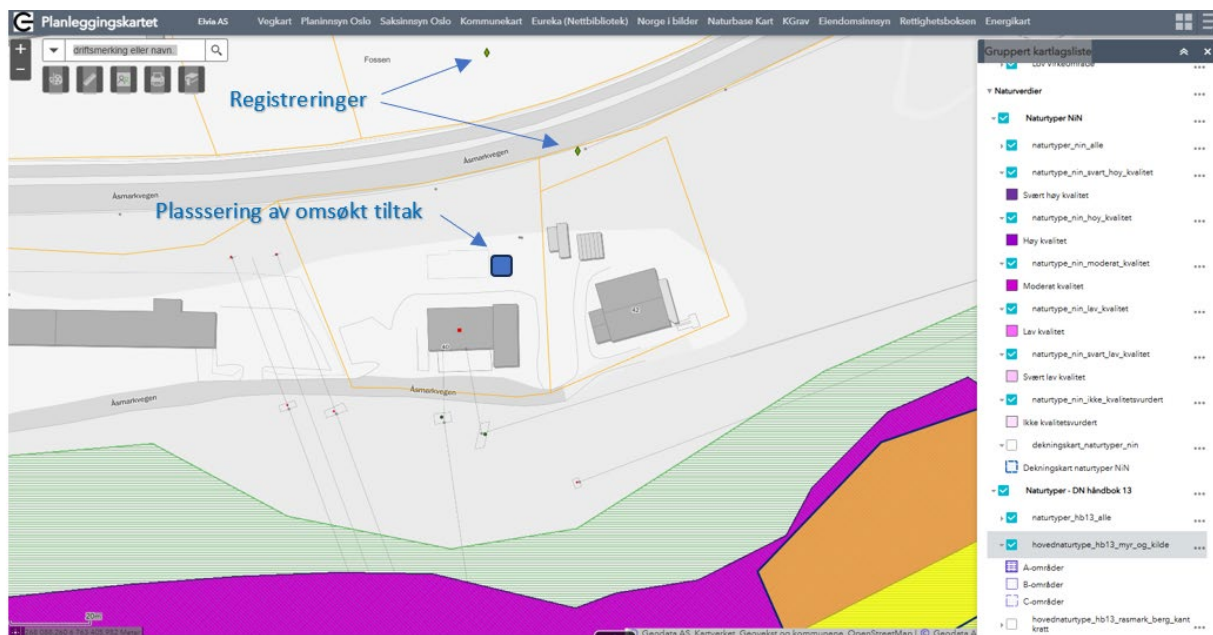
Vurderingene er basert på allerede kjente forhold fra eksisterende anlegg og kartdata fra offentlige databaser (oppgitt der relevant). Søker mener det ikke er behov for ytterligere utredninger da dette er en sak med svært begrenset omfang.

5.3 Arealbruk og forholdet til planer og verneområder

Endringen utløser ikke forandring i arealbruk. Tiltaket skjer på allerede opparbeidet område for tilsvarende infrastruktur. Minste avstand til eksisterende bebyggelse, nabo i øst reduseres, men offentlige eller private tiltak/planer og verneområder endres ikke.

5.4 Naturmangfold

Tiltaket gir svært begrensede permanente virkninger for naturmangfold. Det er ikke funnet noen registrerte truede arter i aktuelt område. NiN naturtyper og arter av interesse er ikke registrert i nærheten av tiltaket. se fig. 3.



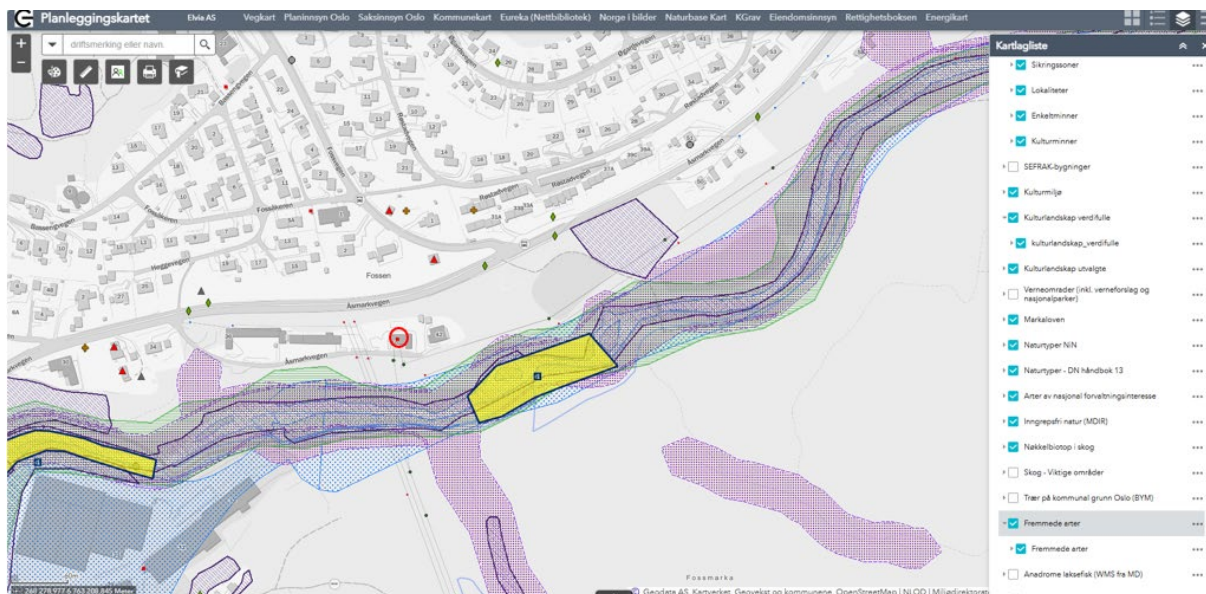
Figur 3: kartutsnitt viser registrerte naturtyper og arter av interesse (www.kilden.nibio.no) Elvia planleggingskart

5.5 Landskap

Tiltaket har liten innvirkning på landskapsbildet da endringene skjer på et allerede etablert område til formålet.

5.6 Kulturminner og kulturmiljø

Nærmeste registrerte arkeologisk minne er ca 90m sør-øst for tiltaket. Fremmede arter er registrert langs Åsmarkvegen, men ikke i nærheten av tiltaket.



Figur 4, rød sirkel angir Moelv trafostasjon

Hverken i NVEs temakart, Kartdata for Kulturminnesøk eller i Elvias planleggingskart er det funnet noen konflikt med hverken kulturminner eller kulturmiljø.

5.7 Friluftsliv

Tema er mindre relevant da arbeidet utføres inne på stasjonsområdet.

5.8 Støy

Endringer i støy fra anlegget som følge av utvidelsen ansees som minimal. Støykrav for bebyggelse er 45db og med avstand til nærmeste eiendom på over 20m er dette uproblematisk.

5.9 Reiseliv

Tema er ikke relevant da det ikke er reiselivsaktiviteter i nærområdet.

5.10 Forurensning

Under byggefase vil det være lite risiko for forurensning, men det vil bli bruk av anleggsmaskiner. Risiko for lekkasjer fra maskiner søkes redusert gjennom gode rutiner for tilsyn hos entreprenør. Det stilles også krav om at entreprenør har absorbent tilgjengelig for å minimere utslipp til natur hvis et uhell med lekkasje skulle oppstå.

5.11 Klimagassutslipp

Dette er et lite prosjekt og utvidelsen skjer på allerede opparbeidet område. Det i seg selv gir begrensede utslipp, i tillegg vil det i anskaffelsen stilles krav til dokumentert beste tilgjengelige euroklasse for maskiner som blir benyttet. Elvias leverandører skal minimum bruke Euroklasse 6 for kjøretøy og anleggsmaskiner.

5.12 Elektromagnetiske felt

Avstand fra nærmeste bolighus til Elvia sin spenningssatte nye anleggsdel på er ca. 20m. Kompenseringsanlegget vil bare være spenningsatt sjelden og i kortere perioder ved feil i 66kV nettet. Mellom anlegget og tilknytningspunkt legges kabel, avstand til ny nedgravet kabel fra bolighus vil være ca. 16m. Tiltaket utløser ikke endringer på forsyningsnettet inn til stasjonen. Basert på disse avstandene til føringsvei og begrenset elektrisk strøm vil ikke omsøkt løsning komme innenfor kravet om utredning av elektromagnetisk felt.

5.13 Landbruk og andre naturressurser

Temaet er ikke relevant da tiltaket skjer på allerede opparbeidet avsatt område til transformatorstasjonen.

5.14 Reindrift

Reindrift er ikke aktuelt i dette området.

5.15 Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

Tiltakshaver er ikke kjent med at det er tiltak eller annen infrastruktur som påvirkes av tiltaket.

6. Naturfare og beredskap

6.1 Generell vurdering av sikkerhet og beredskap

Tiltaket vil ha liten/ingen innvirkning på driftssikkerhet og beredskap.

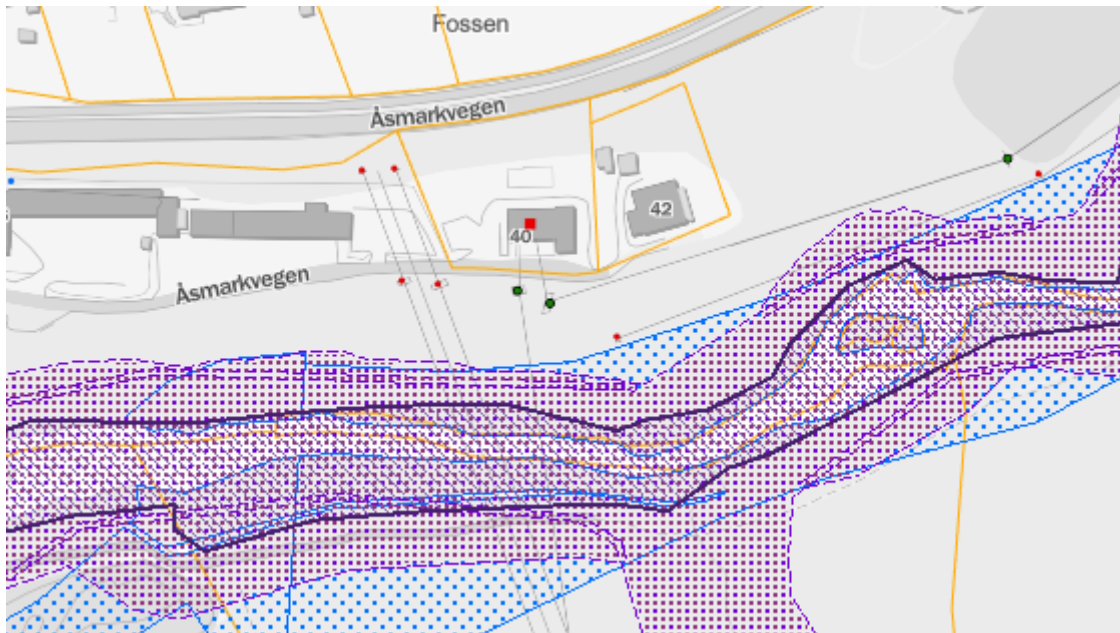
Basert på tilgjengelig informasjon i aktsomhetskart ansees det lite sannsynlig at stasjonen er utsatt for naturgitte skader. Omsøkt tiltak påvirker ikke dette.

Stasjonen er lett tilgjengelig, tilknyttet offentlig veg, og er enkel å nå ved reparasjoner og feilretting. Omsøkt tiltak påvirker ikke dette heller.

Klassifisering av Moelv trafostasjon etter kraftberedskapsforskriftens § 5-2. Klassifiseringen blir uendret sammenlignet med dagens situasjon.

6.2 Vurdering av flom- og skredfare

I NVE Atlas er det angitt Flomsone som vist i figur 3. Moelv transformatorstasjon ligger utenfor aktsomhetsområder for flom og kvikkleire.



Figur 5: Områder med blå markering er aktsomhetsområde flom, rosa er aktsomhetsområde kvikkleire. Stasjonen har nummer 40.

6.3 Vurdering av overvann

Det er vurdert at det ikke vil bli endring i flomsituasjonen fra dagens situasjon. Ingen kjent problematikk ved dagens anlegg. se figur 4.

6.4 Vurdering av klimatilpasning

Det er ikke gjort vurdering ift. Klimatilpasning da tiltaket er av begrenset omfang og grunnarbeid ikke er nødvendig. Tiltaket utløser ikke behovet for bygningsmessige utvidelser.

7. Forhold til grunneiere og rettighetshavere

Grunneier for Moelv transformatorstasjon er Elvia AS. Tilstøtende eiendommer er informert og har fått uttalt seg. Arbeidene vil foregå inne på Elvias eget område og er av mindre omfang.

8. Vedlegg

- Vedlegg 1. Kartskisse med geografisk plassering
- Vedlegg 2. Situasjonsplan. (Unntatt offentlighet)
- Vedlegg 3. Enlinjeskjema. (Unntatt offentlighet)
- Vedlegg 4. Liste over berørte grunneiere, rettighetshavere og gnr/bnr som grenser til tiltaksområdet. (Unntatt offentlighet)
- Vedlegg 5. Innhentede forhåndsuttalelser
- Vedlegg 6. Melding om sikring konsesjonspliktige anlegg (Unntatt offentlighet)