

Søknad om endring av anleggskonsesjon for nettilknytning av smådalselva kraftverk

NVE ref.: 202205774



Dokumentinformasjon

Dokumenttittel: Søknad om endring av anleggskonsesjon for nettilknytning av smådalselva kraftverk

Forfattere: Kristine Klementsén

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utført av
A.	15.03.2024	Revidert søknad iht. tilbakemelding fra NVE 13.06.23.	KK

Innhold

1	Innledning	4
2	Beskrivelse av planlagt anlegg	5
2.1	Alternative trasévalg	6
3	Behovet for å gjøre tiltak	6
4	Tekniske og økonomiske forhold	7
5	Virkninger for miljø og samfunn	7
5.1	Kulturminner og kulturmiljø	8
5.2	Friluftsliv	9
5.3	Støy	9
6	Naturfare og beredskap	10
7	Forhold til grunneiere og rettighetshavere	12
8	Vedlegg til søknaden	13

1 Innledning

Småkraft AS søker om endring av anleggskonsesjon for nettanlegg tilknyttet Smådalselva kraftverk i Samnanger kommune, Vestlandet fylkeskommune. Kraftverket er forventet investeringsbesluttet hos Småkraft innen kort tid, og vil etter planen bygges ut i slutten av 2024. Detaljplan for miljø og landskap er sendt inn i september 2023, og anleggsarbeid på småkraftverket ble startet i slutten av 2023.

Nettilknytningen skal etter planen skje ved å grave ned en 22 kV kabel til siden for den lokale veien, i veigrøft, se Figur 1, og med nettilknytning i eksisterende mast i BKKs distribusjonsnett. Kabeltrasé og tilknytningspunkt søkes om å endre etter samtale med områdekonsesjonær, BKK. Det søkes samtidig om endring av anleggskonsesjon for elektriske komponenter i kraftstasjonen, bl.a. økt transformatorytelse som følge av optimalisering av prosjektet, se detaljer i Tabell 1.

Småkraft har inngått minnelige avtaler med grunneierne blir berørte av tiltaket som del av fallrettsavtalen. Tiltaket er også presentert for samtlige grunneierne med befaring på området.

Opplysninger om søker:

Navn	Småkraft AS
Postadresse	Pb. 2389, Solheimsviken, 5824 Bergen
Besøksadresse	Solheimsgaten 15, 5058 Bergen
Org. nr	984.616.155

Det vil i forbindelse med utbyggingen bli stiftet et utbyggingsselskap som formelt vil stå for utbygging av kraftverket. Dette selskapet vil være et heleid datterselskap av Småkraft og konsesjonen vil søkes overført til dette selskapet når det er opprettet.

Kontaktperson for tiltaket:

Navn	Kristine Klementsén
Epost	kdk@aegeenergy.com
Tlf.	986 48 538

2 Beskrivelse av planlagt anlegg

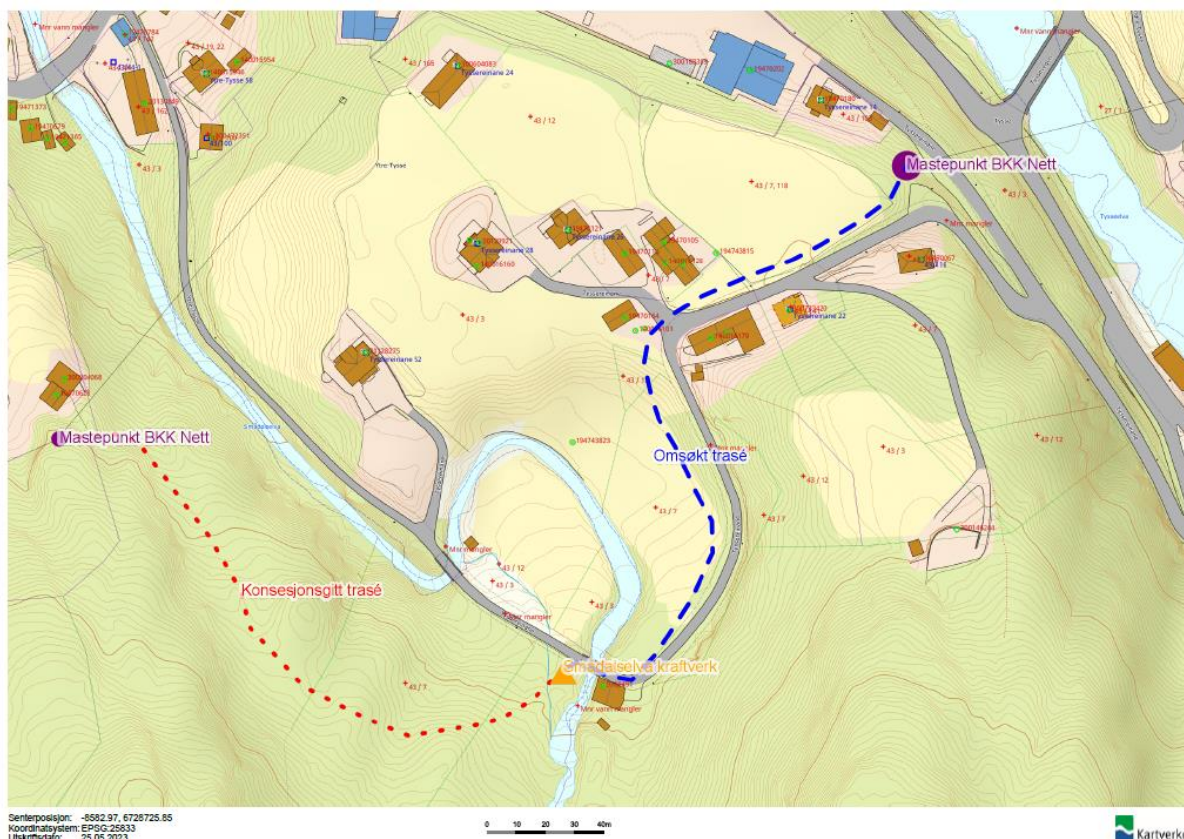
Smådalselva kraftverk fikk vassdragskonsesjon og anleggskonsesjon den 14.6.2022. I etterkant av dette har det vært diskusjoner med BKK (områdekonsesjonær) om hva som er det beste tilknytningspunktet. På befaring i okt. 22 ble det enighet om at tilknytningspunktet det nå søkes om er et bedre punkt for tilknytning for kraftverket og BKK sin nettutvikling i området. Det er i tillegg søkt om økt ytelse i transformator, samt lagt til elektriske komponenter i kraftstasjonen som i opprinnelig søknad er utelatt, se detaljer Tabell 1.

Tabell 1 – Oversikt over opprinnelig konsesjon for elektrisk anlegg, samt endringer som søkes om i denne søknaden

Komponent	Opprinnelig konsesjon	Endring
Generator	Ikke gitt konsesjon	S = 3,9 MVA, $\cos \varphi = \pm 0,9$, V = 6600 V
Transformator	S = 4,0 MVA, V = 0,69 / 22 kV	S = 4,2 MVA, V = 6,6 / 22 kV, YNd11
Stasjonstransformator	Ikke gitt konsesjon	S = 50 kVA, V = 22 / 415 kV, Dyn11
Nødvendig høyspenningsanlegg	Ikke gitt konsesjon	Nødvendig høyspenningsanlegg
Kabeltrasé	Se Figur 1. Lengde: 200m.	Se Figur 1. Lengde: 280m

Kabelen vil legges i grunn under marken fra kraftstasjonen frem til tilknytningspunktet opp mot BKK sitt mastepunkt. Omsøkt trasé vises i Figur 1, sammen med opprinnelig omsøkt trasé. Kabeltrasé vil krysse eksisterende vei to plasser, men ellers føres til siden for veien. Kabelen vil være av type TSLF 3x1x95 mm² eller tilsvarende. Total lengde på kabelen i omsøkt trasé vil bli ca. 280 meter.

I forbindelse med bygging av kraftverket vil BKK sette opp en ny nettstasjon i tilknytningspunktet/mastepunktet. Grensesnitt mellom kraftverket og områdekonsesjonær vil bli på bryterklemmene på bryter i nettstasjonen. Se uttalelse fra BKK i vedlegg 2 samt enlinjeskjema i vedlegg 3.



Figur 1 – Omsøkt trasé for 22 kV kabel mellom Smådalselva og tilknytningspunkt. Rød trasé viser opprinnelig konsesjonsgitt trasé, mens blå trasé viser omsøkt endring av trasé.

2.1 Alternative trasévalg

Et alternativ til omsøk trasé, som går langs veien, er å ha trasé i veien. Dette vurderes totalt sett til å gi et større inngrep da tilstanden på veien trolig ikke ville tålt graving i fundamentet. Det er i tillegg opplyst om en del infrastruktur i veibanen like ved tilknytningspunktet til BKK som er ønskelig å unngå. Oppgraving av eksisterende vei vil være nødvendig ved kryssing av vei, to plasser langs trasé, se Figur 1.

3 Behovet for å gjøre tiltak

Hovedgrunnen for at det søkes om å bygge Smådalselva kraftverk, er å utnytte den lokale ressursen som ligger i elven til et nytt kraftverk. Kraftverket er estimert til å ha en produksjon på 9 GWh/år, tilsvarende et strømforbruk til 600 boliger¹). Produksjon fra kraftverket vil, med sine inntekter til kommunen og lokal innmating av kraft, bidra til å opprettholde lokal bosetting.

Kraftverket inngår i Statnetts områdeplan for Bergensområdet og Haugalandet, og ligger innenfor delområdet Statnett kaller *Bergensområdet* – et kraftunderskuddsområde, med stor forventet

¹ Gitt årlig strømforbruk på 15 000 kWh/år.

forbruksvekst. Smådalselva kraftverk har noe avstand til de største forbrukslokasjonene i området (Bergen, Kollsnes og Lindås/Mongstad), men vil likevel være en positiv bidragsyter i den regionale kraftbalansen. Generelt sett er det også et økende behov for ny fornybar kraft, på nasjonalt nivå, i forbindelse med det grønne skiftet.

Nettilknytningen av kraftverket krever ingen tiltak i eksisterende nett, se uttalelse fra BKK i Vedlegg 2.

4 Tekniske og økonomiske forhold

Tabell 2 – Kostnadsoverslag for elektrisk anlegg

Komponent	Estimert kostnad [mill. NOK]
Kraftstasjon, maskin og elektro	7,4
22 kV kraftlinje	1,2
Anleggsbidrag, BKK	1,2
SUM	9,8

5 Virkninger for miljø og samfunn

Følgende tema, uten identifiserte konflikter, er sjekket i Miljødirektoratets Naturbase kart² mot 22 kV kabel mellom kraftverk og nettilknytningspunkt, samt for plassering av kraftverket:

- Naturvernområder – Ingen konflikt med naturvernområder, foreslåtte naturvernområder eller vernet skog
- Landskap – Ingen konflikt med utvalgte/verdifulle kulturlandskap, utvalgte naturtyper eller myrområder
- Rein – Ingen konflikt med reindrift eller villreinsområde
- Artsmangfold – Kabel og kraftverk har ikke nærhet til observasjoner av arter av nasjonal forvaltningsinteresse, og området er markert som kartlagt.
- Forurensset grunn – Ingen registreringer av forutsenset grunn langs trasé.

Grunnet det omsøkte tiltakets plassering og utforming er det også vurdert som ikke relevant å utrede følgende tema videre:

- Elektromagnetisk felt – Ikke relevant for spenningsnivå i grunn på 22 kV.
- Reiseliv
- Fiskeri, havbruk og skipsfart
- Luftfart kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

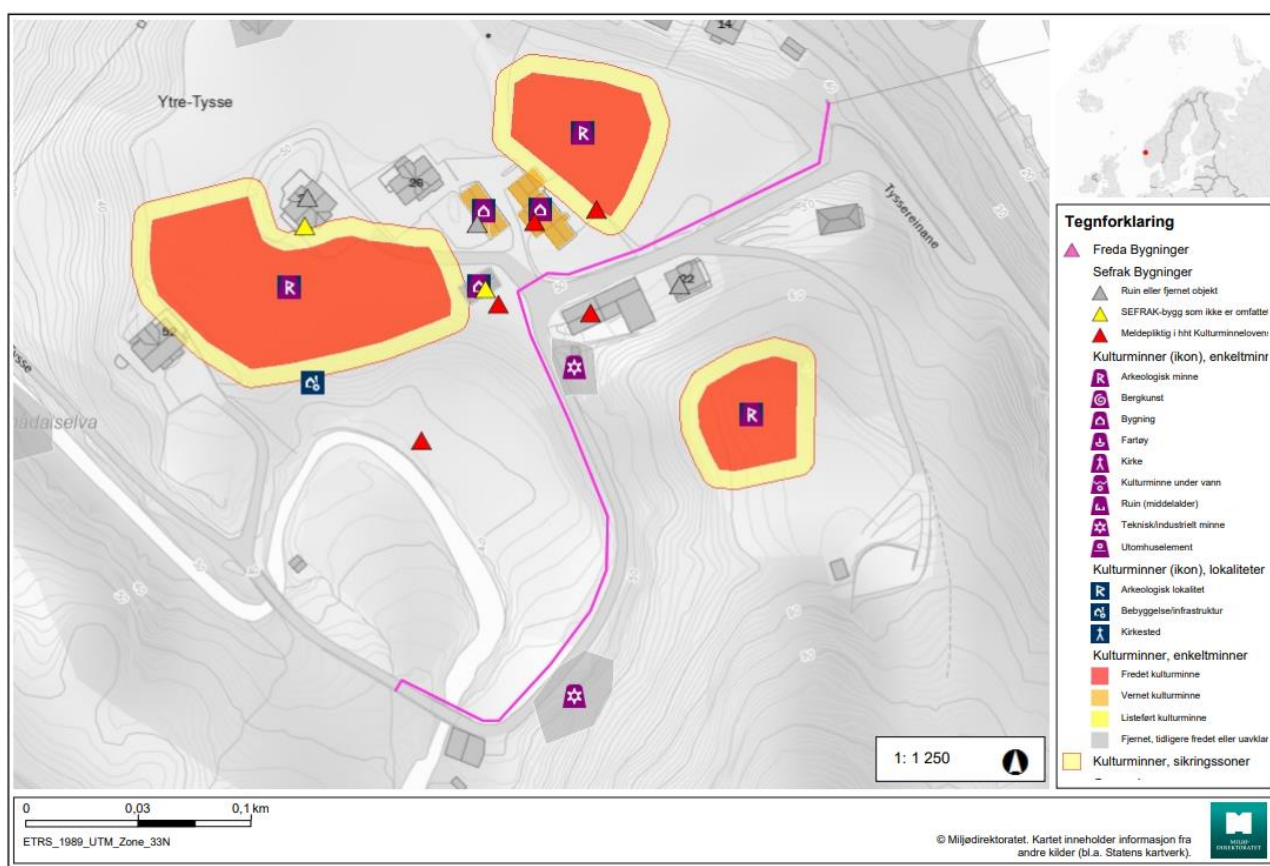
² [Naturbase kart \(miljodirektoratet.no\)](https://miljodirektoratet.no/naturbase-kart)

5.1 Kulturminner og kulturmiljø

Den omsøkte kabeltraseen har nærhet til flere kulturminner og fredete bygninger, se Figur 2. Sør for traseen er det to krigsminner (to kanonstillinger samt 3 huler som er brukt til oppbevaring og som ly), og nord for traseen er det tre verneverdige bygninger og ett SEFRAK bygg. Flere meldepliktige bygg (rød trekant i Figur 2) ligger også tett på kabeltraseen.

Planlagt trasé, inkludert gravearbeid, vil ikke komme i direkte berøring med kulturminnene eller byggene, men under graving og innen revegetering av terreng rundt grøften er gjennomført, vil trasé være synlig fra alle de nærliggende kulturminnene og bygningene. Etter revegetering vil kabel ikke kunne være synlig.

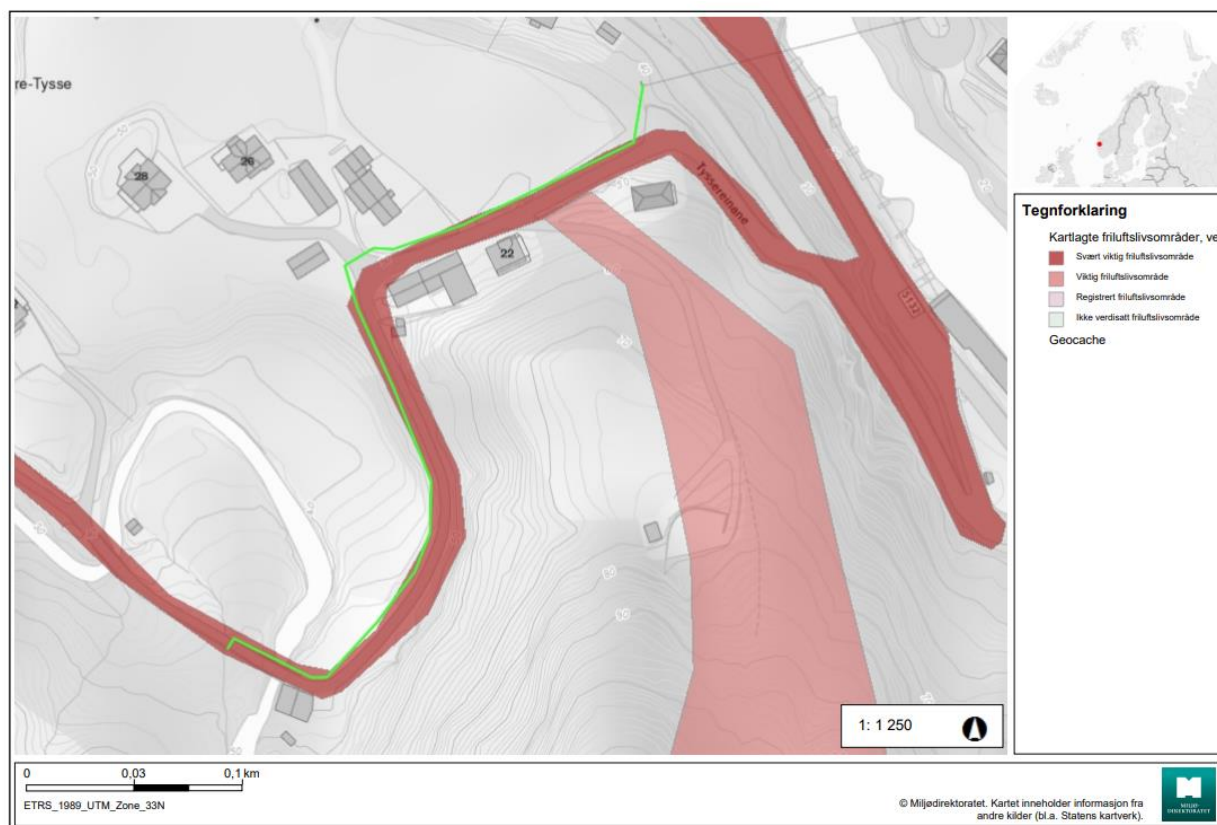
Dersom det under anleggs- eller driftsfasen viser seg at tiltaket kan være i konflikt med automatisk fredede kulturminner, som hittil ikke har vært kjent, vil dette til meldt Statsforvalteren og fylkeskommunen uten unødig opphold, og alt arbeid som kan påvirke kulturminner vil stanses inne avklaring er gitt.



Figur 2 - Omsøkt trasé for 22 kV kabel mellom Smådalselva og tilknytningspunkt, sammen med oversikt over kulturminner, fredete bygninger og sikringssoner for kulturminner. Kart fra miljødirektoratets Naturbase kart.

5.2 Friluftsliv

Som vist i Figur 3 er veien langs planlagt kabeltrasé merket som et svært viktig friluftslivsområde. Likt som ved kulturminner vil planlagt kabeltrasé være synlig fra veien under grøftegraving og revegetering av terreng rundt grøften, mens etter revegetering vil kabeltrasé ikke kunne være synlig. Det vil under anleggsfase være viktig å unngå hindring av ferdsel for friluftsliv.



Figur 3 - Omsøkt trasé for 22 kV kabel mellom Smådalselva og tilknytningspunkt, sammen med friluftslivsområder. Kart fra miljødirektoratets Naturbase kart.

5.3 Støy

Kraftstasjonen vil plasseres ca. 80 meter unna nærmeste bolig. Det vil etableres støyreduserende tiltak i kraftstasjonen (f.eks. lydisolering i vegger, og lydfeller i gjennomføringer) slik at støy fra elektrisk anlegg ikke vil overskride anbefalte grenser målt ved nærliggende boliger. Plassering av kraftstasjon i terrenget vil utføres på et vis som i størst mulig grad kanaliserer støy vekk fra bebyggelse.

Iht. miljødirektoratets anbefalinger³ skal støygrenser fra «industri med helkontinuerlig drift» være ≤ 45 dB, målt utenfor nærmeste nabohus. Til sammenlikning anbefaler miljødirektoratets veileder en avstand på minst 40-100 m mellom store transformatorer og støysensitiv bebyggelse.

Støydempende tiltak vil også innlemmes i anleggsfase.

³ RETNINGSLINJE FOR BEHANDLING AV STØY I AREALPLANLEGGING (T-1442/2021)

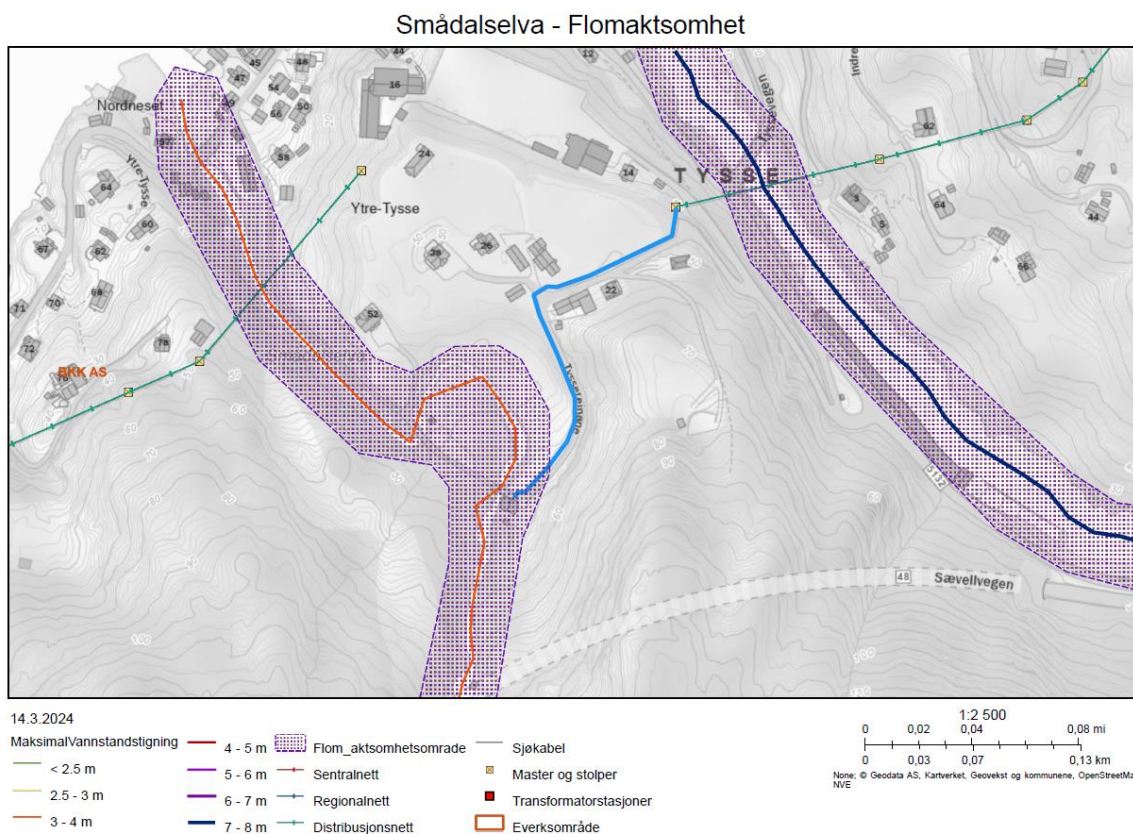
6 Naturfare og beredskap

Det omsøkte tiltaket er vurdert etter naturfarer i NVEs temakart. Det omsøkte tiltaket er plassert i et område hvor det er fare for både snøskred og løsmasseskred/steinsprang.

Kvikkleire er ikke registrert som en aktuell fare for området.

Kraftstasjonen ligger innenfor radonaktsomhetsområde med «Moderat til lav» aktsomhet. For å ivareta sikkerheten til driftspersonell, og eventuelle andre som skal oppholde seg inne i kraftstasjonen skal det sikres at radonnivå ikke skal overstige tillatte grenser. Dette vil vurderes nærmere i detaljprosjektering av kraftstasjonen.

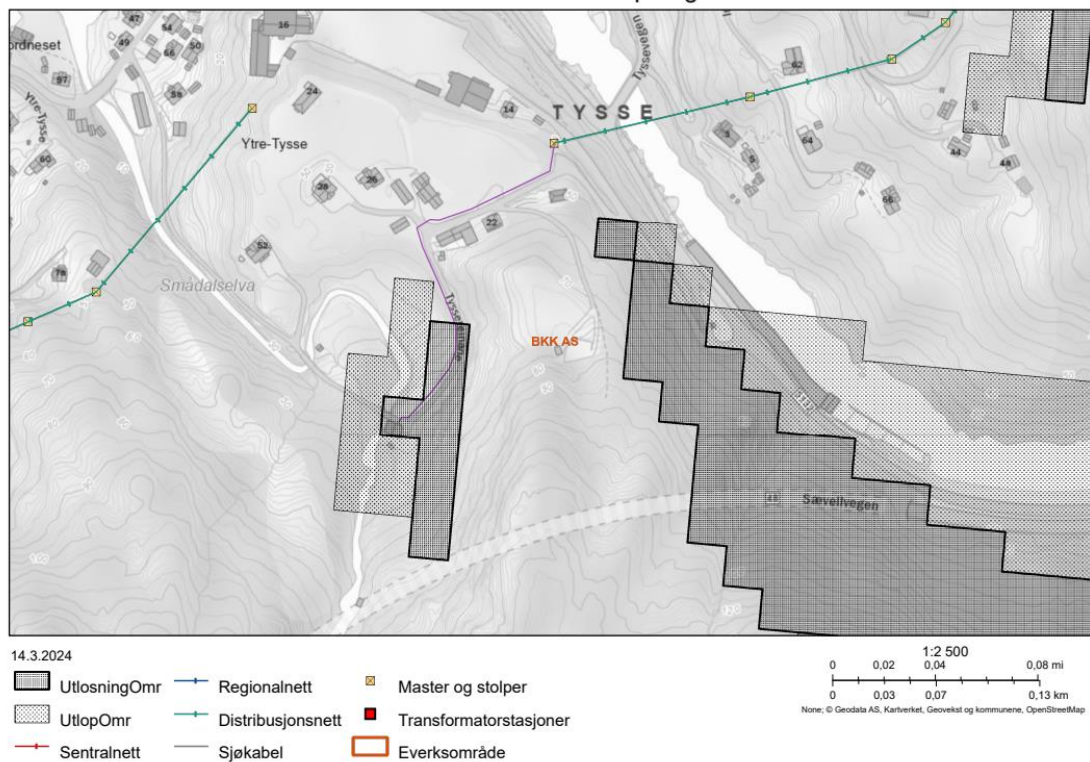
Figur 4 viser at kraftstasjonen og søndre del av 22 kV kabel overlapper med flomaktsomhetsområde. For kabelen vil flom ha mindre negativ virkning, mens kraftstasjonen kan bli påvirket av flom. Kraftstasjonen vil utformes slik at flom i minst mulig grad vil føre til skader på stasjonen. Etablering av kraftverket vil for øvrig redusere risiko for flom i elven mellom vanninntak og kraftstasjon.



Figur 4 - Oversikt over det omsøkte tiltaket, sammen med vannstigning og aktsomhetsområde for flom. Kart hentet fra NVEs temakart.

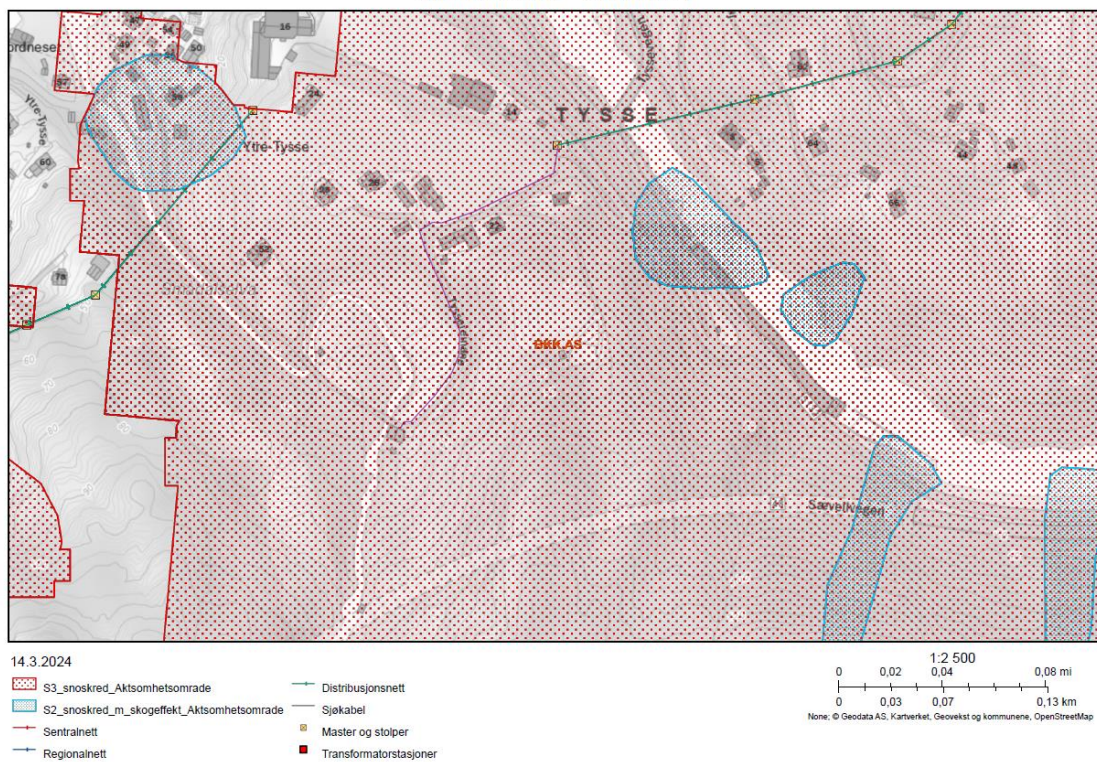
Figur 5, Figur 6 og Figur 7 viser tiltakets overlapp med aktsomhetsområder for steinsprang, snøskred samt jord- og flomkred. Det vil under anleggsperiode, og under drift og vedlikehold av kraftverket, være viktig å ivareta sikkerhet for personer som skal oppholde seg i tiltaksområdet. Kontroll av skredfare før befarings av tiltaksområdet skal forankres i rutine for drift og vedlikehold, samt i SHA-plan for anleggsperioden.

Smådalselva - Steinsprang

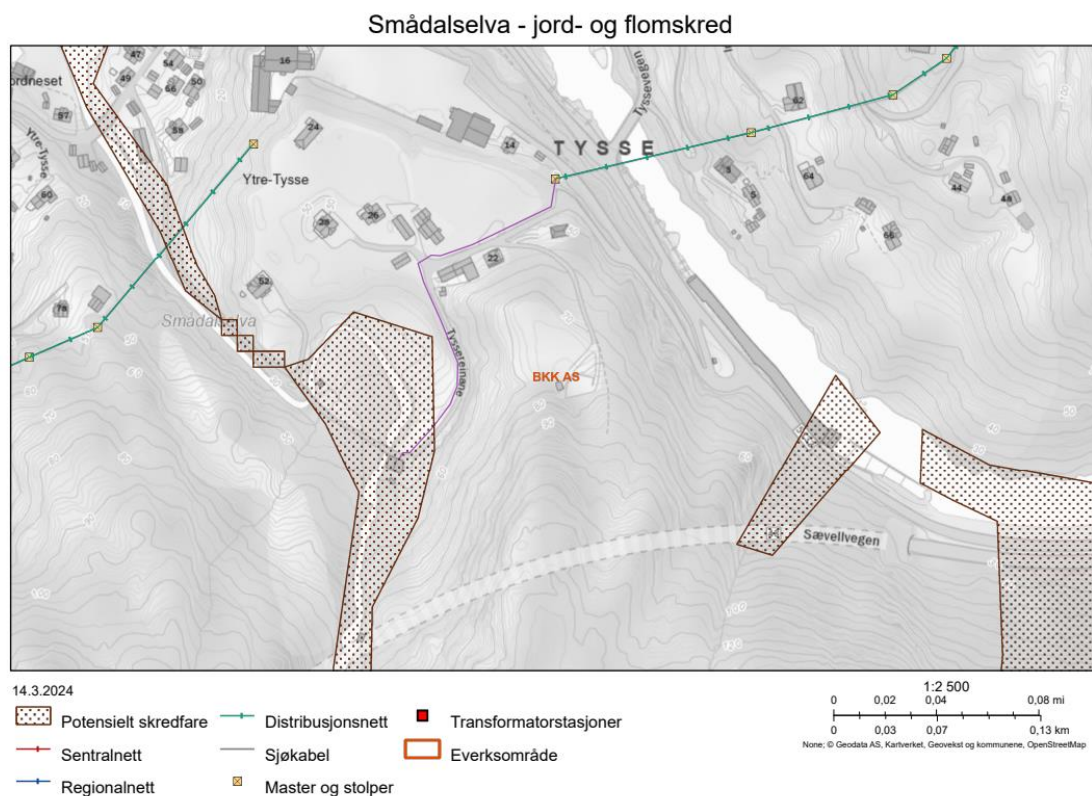


Figur 5 - Oversikt over det omsøkte tiltaket, sammen med aktsomhetsområde for steinsprang. Kart hentet fra NVEs temakart.

Smådalselva - Snøskred



Figur 6 - Oversikt over det omsøkte tiltaket, sammen med aktsomhetsområde for snøskred. Kart hentet fra NVEs temakart.



Figur 7 - Oversikt over det omsøkte tiltaket, sammen med aktsomhetsområde for jord- og flomskred. Kart hentet fra NVEs temakart.

Småkraft AS har ca. 230 småkraftverk i drift, og har et utstrakt leverandørnettverk som kan levere reservedeler til kraftverket etter behov. Kraftverket regnes som klasse 1 i kraftberedskapsforskriften.

7 Forhold til grunneiere og rettighetshavere

Småkraft har inngått minnelige avtaler med grunneierne blir berørte av tiltaket som del av fallrettsavtalen. Tiltaket er også presentert for samtlige grunneierne med befarings på området.

Småkraft har ikke vært i kontakt med Statsforvalter, kommune eller fylkeskommune spesifikt om endring av 22 kV kabeltraseen, og nettilknytningspunkt for kraftverket. Utbygging av kraftverket, med opprinnelig kabeltrasé og nettilknytningspunkt har vært på høring, og alle ovennevnte parter har gitt høringsuttalelse i 2021. Samnanger kommune er positiv til utbygging, og ber om at utbygging gjennomføres med lavest mulig avtrykk i naturen. Vestland fylkeskommune ber om at utbygging unngår inngrep i kulturminner og kulturlandskapstrekk. Statsforvalter har noen bemerkninger til etablering av kraftverket, f.eks. anbefaling med å minimere arealinngrep i størst mulig grad jf. Naturmangfoldloven § 12 og spørsmål til omfang av riggplasser, men har ingen spesifikke kommentarer til opprinnelig nettilknytningspunkt eller kabeltrasé.

8 Vedlegg til søknaden

Vedlegg 1 - Skisse av ny og gammel kabeltrasé

Vedlegg 2 (a og b) - Korrespondanse med BKK om nettilknytning og valg av tilknytningspunkt

Vedlegg 3 – Enlinjeskjema

Vedlegg 4 – Shape-filer av 22 kV kabeltrasé – Underlagt taushetsplikt