
DETALJPLAN FOR MILJØ OG LANDSKAP –
SOMRUNGEN KRAFTVERK

31. Januar 2023

versjon 06 - 04.07.2023

Utarbeidet av: Dag Ove Austgulen Myklebust
 Kontrollert av: Joakim Arntsen/Endre Vik Arset
 Godkjent av: Svein Halveg

Sammendrag:

Detaljplanen for miljø og landskap beskriver hvordan Somrungen kraftverk i Sunndal kommune skal bygges for å ivareta krav knyttet til miljø og landskap i vassdragskonsesjonen, og for at kraftverket generelt skal medføre minst mulig inngrep i og påvirkning på ytre miljø og landskap.

I tillegg til vanlige krav knyttet til utforming, istandsetting og forurensning, er det i planen beskrevet hvordan anleggsarbeidene skal ta hensyn viktige naturtyper og friluftsliv. Planen er utarbeidet i samsvar med NVEs veileder 3/2013 og 2/2021.

06	04.07.2023	Tabell 1-2 og 1-4 Avsnitt 1.4.2, 1.5.1, 2.5.6, 2.5.7	Dag Ove A. Myklebust		
05	16.06.2023	Oppdatert tabell 1.2, Bilde 1.5, bilde 2.2 og bilde 2, avsnitt 2.5.6	Dag Ove A. Myklebust		
04	14.06.2023	Oppdatert avsnitt 1.4.1, 2.5.6, 2.5.7 og tabell 1.2	Dag Ove A. Myklebust		
03	13.06.2023	- Lagt om anleggsvei til påhugg. - Flytta riggområde for brakkerigg parkering. - Justert inngrepsområdet inntak.	Dag Ove A. Myklebust		
02	28.02.2023	Oppdatert avsnitt: 1.3 Flom og skredfare 1.3.2 Kvikkleire – aktsomhetsområder 1.4.1 Grunnundersøkelser og fareområder 1.5.3 Forurensningsloven 2.2.4 Hensyn til kulturminner	Dag Ove A. Myklebust	Endre V. Arset	
01	31.01.2023	Innsending til NVE	Dag Ove A. Myklebust	Joakim Arntsen	Svein Halveg
00	10.01.2023	Utkast	Magne Eide		
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert	Godkjent

Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	4
1.1	OM ANLEGGSEIER.....	5
1.2	ORGANISASJONSKART UTBYGGING	6
1.3	OM ANLEGGET.....	7
1.4	FLOM- OG SKREDFARE	9
1.4.1	<i>Skredhendelser</i>	<i>11</i>
1.4.2	<i>Kvikkleire – aktsomhetsområder</i>	<i>11</i>
1.5	FAREOMRÅDER	11
1.5.1	<i>Grunnundersøkelser og fareområder.....</i>	<i>11</i>
1.5.2	<i>Forurensing av Somrungen.....</i>	<i>12</i>
1.6	FØRHOLDET TIL ANDRE MYNDIGHETER	12
1.6.1	<i>Plan og bygningsloven.....</i>	<i>12</i>
1.6.2	<i>Kulturminneloven</i>	<i>12</i>
1.6.3	<i>Forurensingsloven</i>	<i>13</i>
1.7	FREMDRIFTSPLAN	13
2	BESKRIVELSE AV TILTAKET	14
2.1	STYRENDE FORUTSETNINGER FRA KONSESJONEN	14
2.1.1	<i>Kraftstasjonsområdet.....</i>	<i>14</i>
2.1.2	<i>Utforming av inntaket i forhold til Trollheimen landskapsvernområde</i>	<i>14</i>
2.1.3	<i>Fossefall</i>	<i>14</i>
2.1.4	<i>Forbislippsventil.....</i>	<i>14</i>
2.2	PROBLEMOMRÅDER OG AVBØTENDE TILTAK.....	14
2.2.1	<i>Biologisk mangfold.....</i>	<i>14</i>
2.2.2	<i>Landskap og kulturmiljøet.....</i>	<i>14</i>
2.2.3	<i>Fossefall</i>	<i>14</i>
2.2.4	<i>Hensyn til kulturminner.....</i>	<i>15</i>
2.2.5	<i>Anleggsområder</i>	<i>17</i>
2.3	OVERSIKTSKART	18
2.4	AREALBRUKSKART	18
2.5	ANLEGGSELENER.....	19
2.5.1	<i>Generelt.....</i>	<i>19</i>
2.5.2	<i>Inntak</i>	<i>21</i>
2.5.3	<i>Vannslipp og vannuttak</i>	<i>23</i>
2.5.4	<i>Vannvei.....</i>	<i>24</i>

2.5.5	<i>Kraftstasjon</i>	26
2.5.6	<i>Veibygging, rigg- og lagerområder</i>	29
2.5.7	<i>Masseuttak og deponi</i>	35
2.5.8	<i>Tilknytning til nettet</i>	35
2.5.9	<i>Terrenginngrep og istandsetting</i>	37
3	IK-VASSDRAG	38
3.1	GENERELT	38
3.2	RUTINER FOR AVVIKSHÅNDTERING OG MYNDIGHETSKONTAKT	38
3.2.1	<i>Generelt</i>	38
3.2.2	<i>Prosedyre for avviksregistrering</i>	38
4	RELEVANT LITTERATUR	39
	VEDLEGG	40

1 Innledning

Norges vassdrags- og energidirektorat gav den 01.12.2015 Småkraft AS konsesjon for bygging av Somrungen kraftverk.

Småkraft AS har inngått avtale med Hywer AS om utbygging av Somrungen kraftverk.

Hywer AS har stiftet selskapet Somrungen Kraft AS med formål å bygge Somrungen kraftverk sammen med grunn- og fallrettshaverne.

Somrungen kraftverk vil utnytte vannføringen i Somrungen i Sundal kommune, i Møre og Romsdal fylke. Somrungen har sitt utspring fra Somrungvatnet og elva renner ut i Driva. For geografisk plassering av vassdragsanlegget se Bilde 1-1.



Bilde 1-1 Geografisk plassering av vassdragsanlegget

1.1 Om anleggseier

Småkraft AS er et kraftselskap etablert i 2002 med hovedkontor i Bergen. Småkraft AS er Europas største småkraftprodusent og eier og drifter mer enn 200 kraftverk. Småkraft utvikler kraftverk sammen med lokale fallrettseiere som beholder eiendomsretten til fallet. Småkraft AS har inngått avtale med Hywer AS som totalentreprenør for utvikling og bygging av Somrungen kraftverk.

Oversikt over kontaktpersoner og organisasjon i bygge- og driftsfasen er vist i Tabell 1-1.

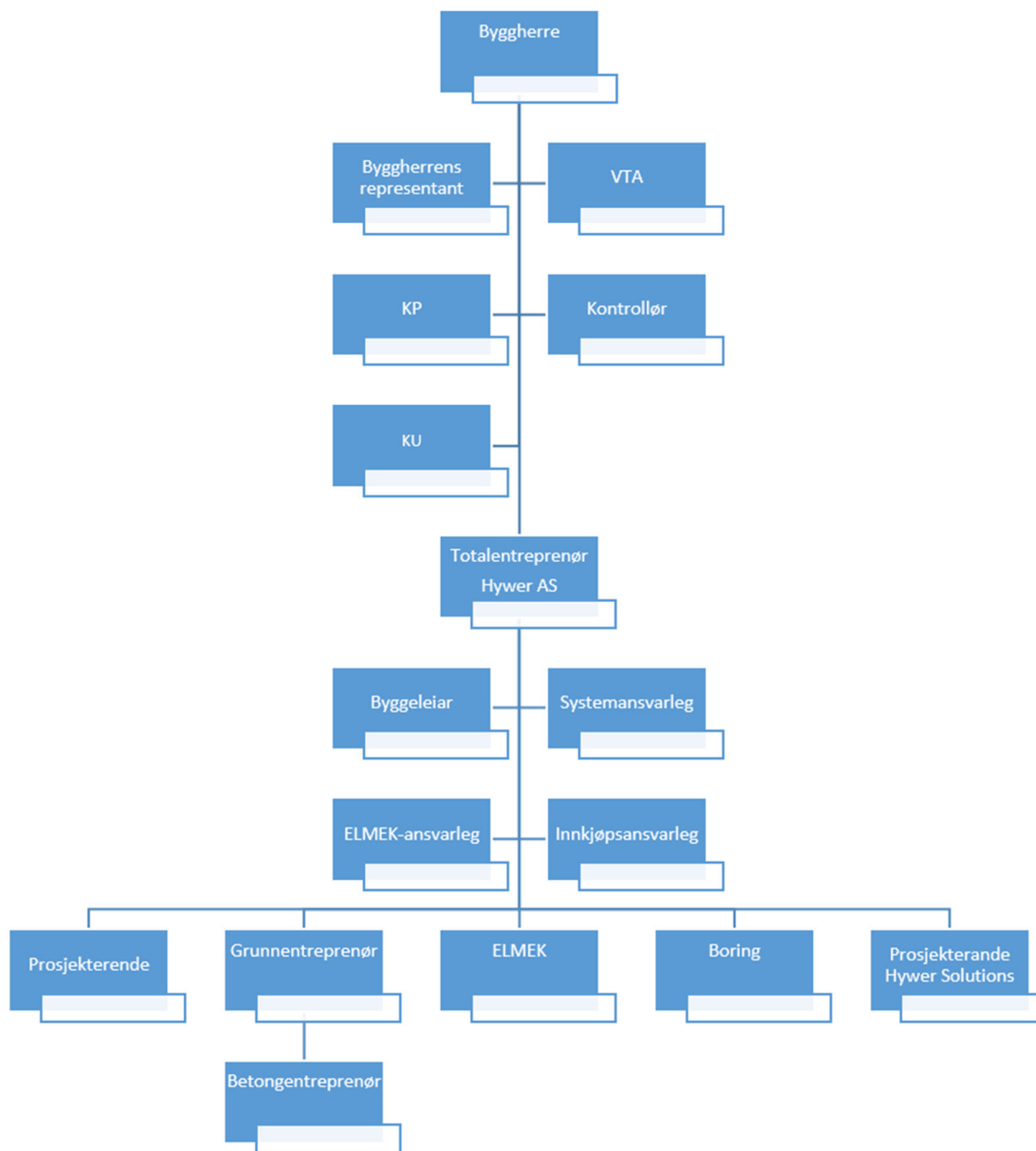
Tabell 1-1 Oversikt over kontaktpersoner i bygge- og driftsfasen for Somrungen kraftverk

Konsesjonær	Småkraft AS Solheimsgaten 15 5058 Bergen Kontaktperson: David Inge Tveito Tlf.: 918 94 174
Kommune	Sunndal
Fylke	Møre og Romsdal
Konsesjon	Vassdragskonsesjon til bygging av Somrungen kraftverk, datert 01.12.2015. NVE ref. 200901911-45.
Vassdragsnummer	109.B20
Tiltakets navn	Somrungen kraftverk AS
Organisasjonsnummer	928 887 413
Forretningsadresse	c/o Hywer AS Pb. 84 6961 Dale i Sunnfjord
Anleggsadresse	Sunndalsvegen 1618 6612 GRØA
Kontaktinformasjon byggefase	Kontaktperson konsesjonær: Gunnar Ulvik, Småkraft AS, 908 67 577
	Prosjektleder: Dag Ove Austgulen Myklebust, Hywer AS, 473 76 173
	Oppfølging miljø og landskap: Marie Stølen, Hywer AS, 982 24 631
Kontaktinformasjon driftsfase	Kontaktperson drift: Terje Vedeler, Småkraft AS, 907 26 568
	Tilsyn miljø og landskap: ikke bestemt
Bruddkonsekvens-klasse	Dam konsekvensklasse 0, trykkrør konsekvensklasse 2 Kontaktperson: David Inge Tveito, Småkraft AS, Telefon 91894174
VTA	Magne Eide

1.2 Organisasjonskart utbygging

Endelig organisasjonskart, samt dokumentasjon av kvalifikasjoner til utførende, anleggsleder, fagansvarlig og kontrollør vil sendes til NVE i samband med teknisk plan, og oppdateres her før anleggsstart.

Figur 1-1 Organisasjonskart Somrungen kraftverk



1.3 Om anlegget

Sentrale opplysninger om kraftverket etter gjeldende konsesjon fra NVE og KSK-notat 110/2015 (bakgrunn for vedtak). Eventuell endringer er listet opp under i Tabell 1-2

Tabell 1-2 Sentrale forutsetninger om kraftverk etter gjeldende konsesjon og eventuelle endringer

Tema	KSK-notat nr.: 110/2015, 1.12.2015 Alternativ 2	Hva består ev. endringer i?
Inntak	<p>Søknaden oppgir kote 555. Plassering skal skje slik at Trollheimen landskapsvern-område ikke blir berørt, verken i anleggsfasen eller driftsfasen.</p> <p>Endelig plassering avklares gjennom detaljplanen, og detaljplanen skal legges fram for vernemyndighetene for godkjenning i forhold til vernegrensene før den kan godkjennes av NVE.</p> <p>Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.</p>	<p>HRV er senket til kote 554 moh. for å tilpasse landskapsverngrensen.</p> <p>Utslag borehull blir flyttet over på østsiden av elva, og vil ikke ha synlige konsekvenser.</p>
Vannvei	<p>Boret tunnel mellom kote 200 og inntak. Endelig lokalisering av påhugg avklares i detaljplan.</p> <p>Vannveiens plassering nedenfor påhugg tilpasses plasseringen av kraftstasjonen, se kommentar til kraftstasjon under. Dette avklares også i detaljplan.</p>	<p>Påhugget for borehullet er flyttet noe østover med innslag på kote 185-190 moh. Årsaken er bedre bergkvalitet.</p> <p>Strekningen mellom påhugget og kraftstasjonen vil gå over innmark og løvskog.</p>
Kraftstasjon	<p>Kraftstasjonen skal plasseres på ca. kote 140. Endelig plassering av kraftstasjonen avklares gjennom detaljplanen og skal skje i samråd med biolog.</p> <p>Det skal legges vekt på at etableringen kan skje uten at verdifulle forekomster knyttet til eldre almetrær blir berørt. Plasseringen må ses i sammenheng med rørtraseen og vei inn til kraftstasjonen, som også vurderes i forhold til forekomsten av eldre almetrær i området.</p> <p>Avløpet fra kraftstasjonen skal slippes ut i Somrungen så langt opp som mulig av hensyn til anadrom fisk. Det skal bygges en omløpsventil med kapasitet på minimum 50 % av maksimal slukeevne jf. merknader til post 1. Det må legges fram dokumentasjon til NVEs miljøtilsyn på at omløpsventilen fungerer etter hensikten før anlegget kan settes i drift.</p>	<p>Det har vært en befaring med biolog som har registrert omfanget av almetrær.</p> <p>Følgende forhold er med å bestemme plassering av kraftstasjonen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Almetrær • Grunnforhold, • Skredfare • Ønske om å plassere stasjonen så høyt som mulig <p>Stasjonen plasseres endelig sammen med biolog når ovenstående forhold er hensyntatt.</p> <p>Kraftstasjonen er plassert etter punkta over og maskinsalgulv blir på ca. kote 137,0.</p>
Største slukeevne	1040 l/s.	Uendret
Minste driftsvannføring	50 l/s.	Uendret
Installert effekt	Søknaden oppgir 3,56 MW. Installert effekt kan justeres og tilpasses kravene til største slukeevne og minste driftsvannføring.	Installert effekt tilpasses største slukeevne og disponibelt fall.

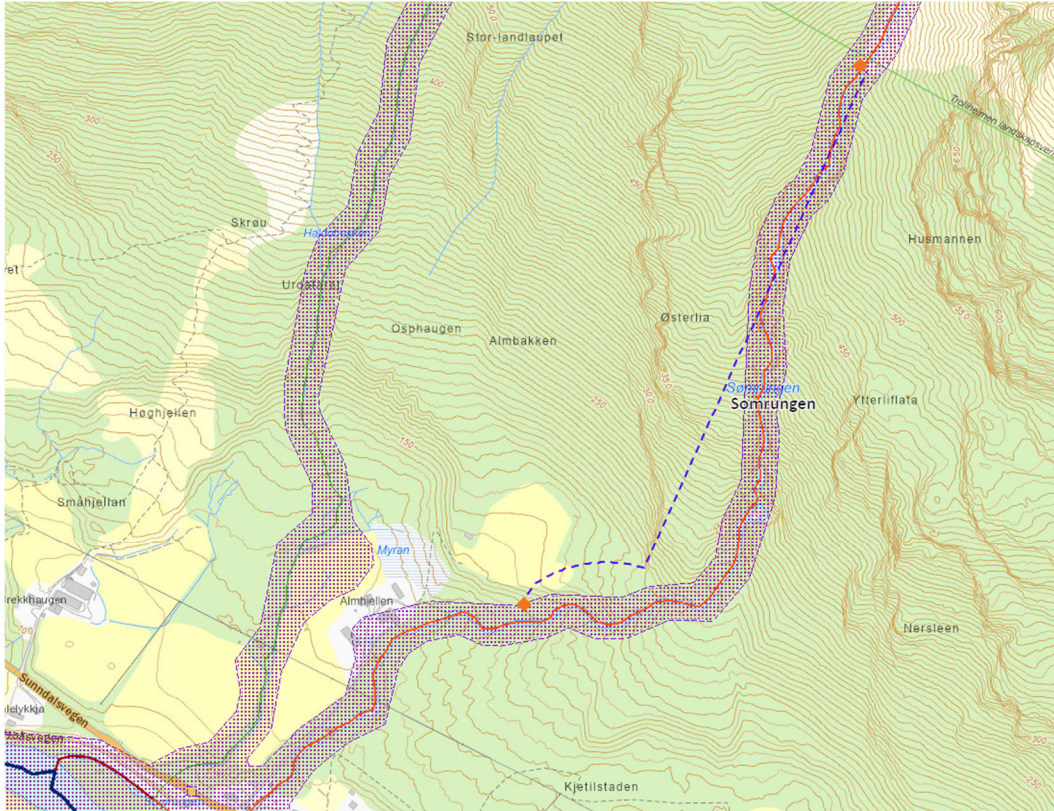
Antall turbiner og turbintype	1 stk. pelton	Uendret
Veier, midlertidige	Midlertidig anleggsvei på østsiden av elva i forbindelse med bygging av rørgata.	Det er ikke behov for veg på østsiden av elva. Det må derimot lages en midlertidig anleggsvei fra kraftstasjonen og opp til påhugget for å transportere masser og rør.. Denne veien skal tilbakeføres ved sluttarrondering.
Veier, permanente	Se kommentarer til plassering av kraftstasjonen over. Veitrase til påhugg avklares i detaljplan.	Veien inn til kraftstasjonen skal plasseres sammen med biolog, jf. rapport vedlegg 9. Veien ligger slik at minst mulig av almetrær blir berørt. Veitrase til påhugget vil ikke vere permanent, men en midlertidig anleggsveg
Avbøtende tiltak	Minstevannføring: 200 l/s i perioden 1.5 – 30.9 og 50 l/s i perioden 1.10 – 30.4. Tiltak for å sikre levegrunnet for fossefall gjennom etablering av kunstige reirplasser.	Uendret Det monteres kunstige reirkasser, se vedlegg 8 for løsning. Plassering vil skje i samråd med fagkyndig person.
Omløpsventil		Det skal monteres en omløpsventil med kapasitet på 520 l/s
Massedeponi	Lokalisering av massedeponi avklares i detaljplan	Det er behov for deponering av 400 m ³ borkaks (rene bergmasser) og det er behov for mellomagring av masser tatt ut for anleggsvei, kraftstasjon og vassveg opp den bratte skråningen. Forslag til deponering er vist på tegning 051 og omtalt i punkt 2.5.7.

Tabell 1-3 Endringer i forhold til konsesjon

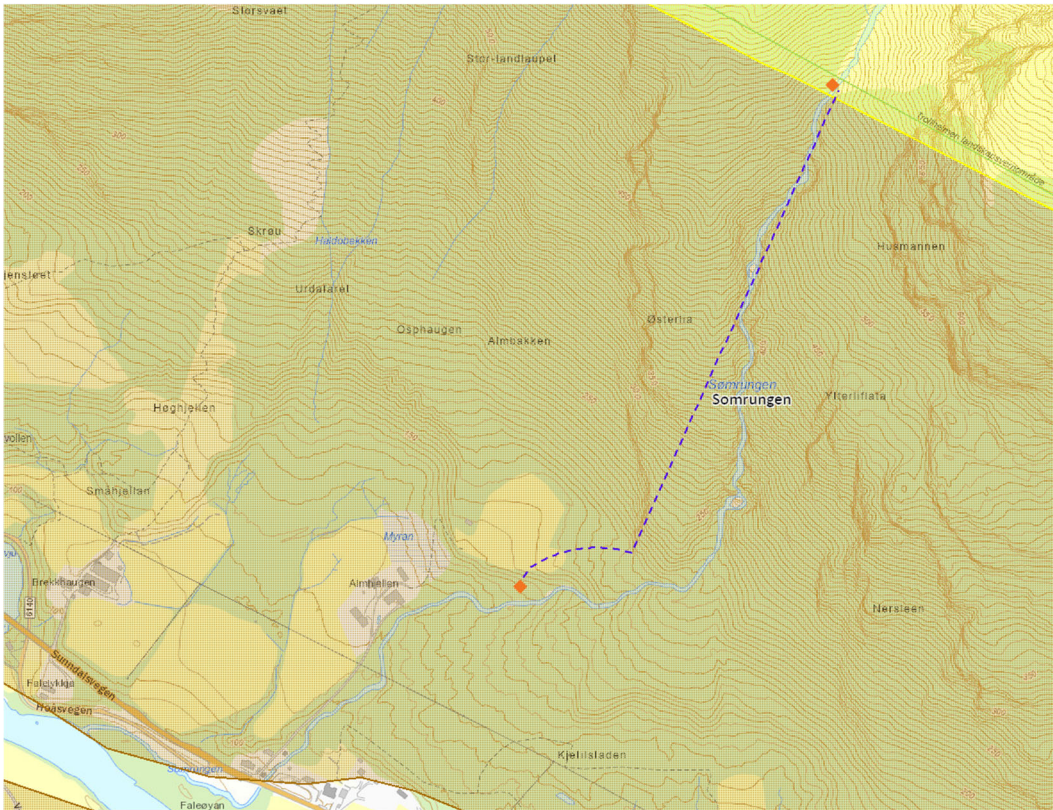
Endring	Begrunnelse
Kotehøyde på inntaket	HRV er senket til kote 554 moh. som er tilpasset landskapsverngrensen, løsning er godkjent av Verneområdestyret Trollheimen, se vedlegg 11.
Kotehøyde kraftstasjon	Plassering kraftstasjon er gjort i samråd med biolog for å ivareta naturmangfoldet mest mulig. Terrenghøgda der kraftstasjonen er plassert ligger på ca. kote 137. For best terrengtilpassing er gulvet i maskinsalen plassert på kote 137,0 og det planerte nivået vil ligge litt under dette, med fall bort fra bygningen.

1.4 Flom- og skredfare

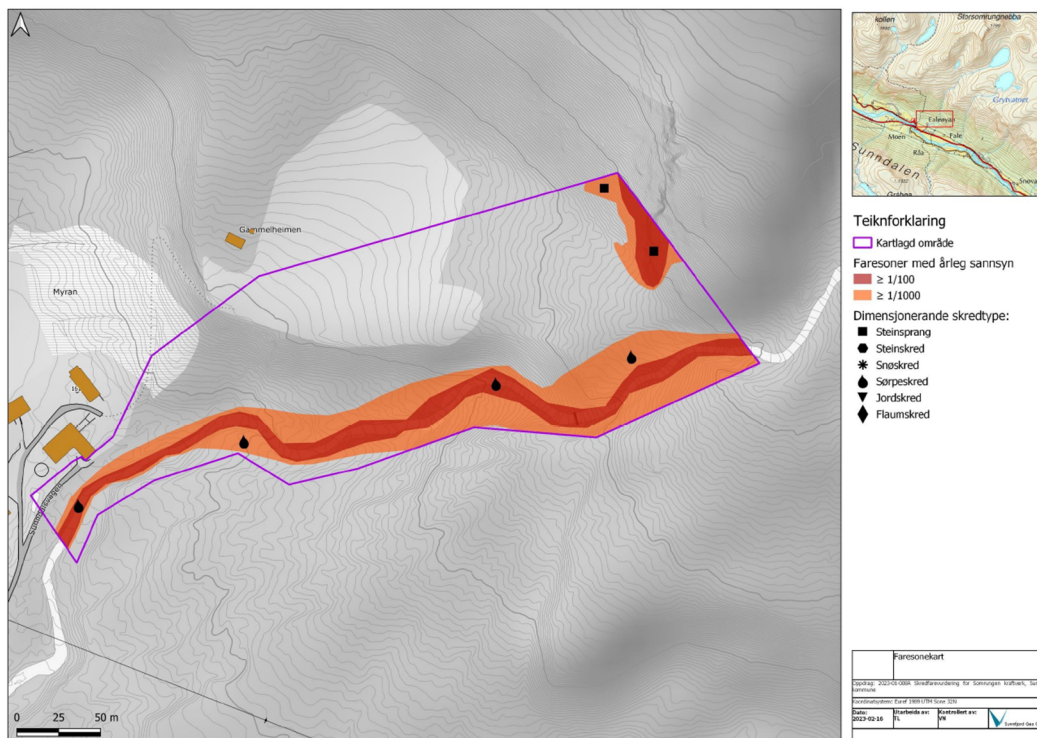
Inntaket og kraftstasjonsområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for flom (Bilde 1-2) og skred (Bilde 1-3). Det er bestilt rapport fra Sunnfjord Geo Center (SGC) for å kartlegge skredfare for påhugget, rørtrase i grøft og kraftstasjonsområdet (Vedlegg 13). For inntaket vil det bli lagt begrensninger på tidspunkt entreprenør kan jobbe for å minimere faren for uhell.



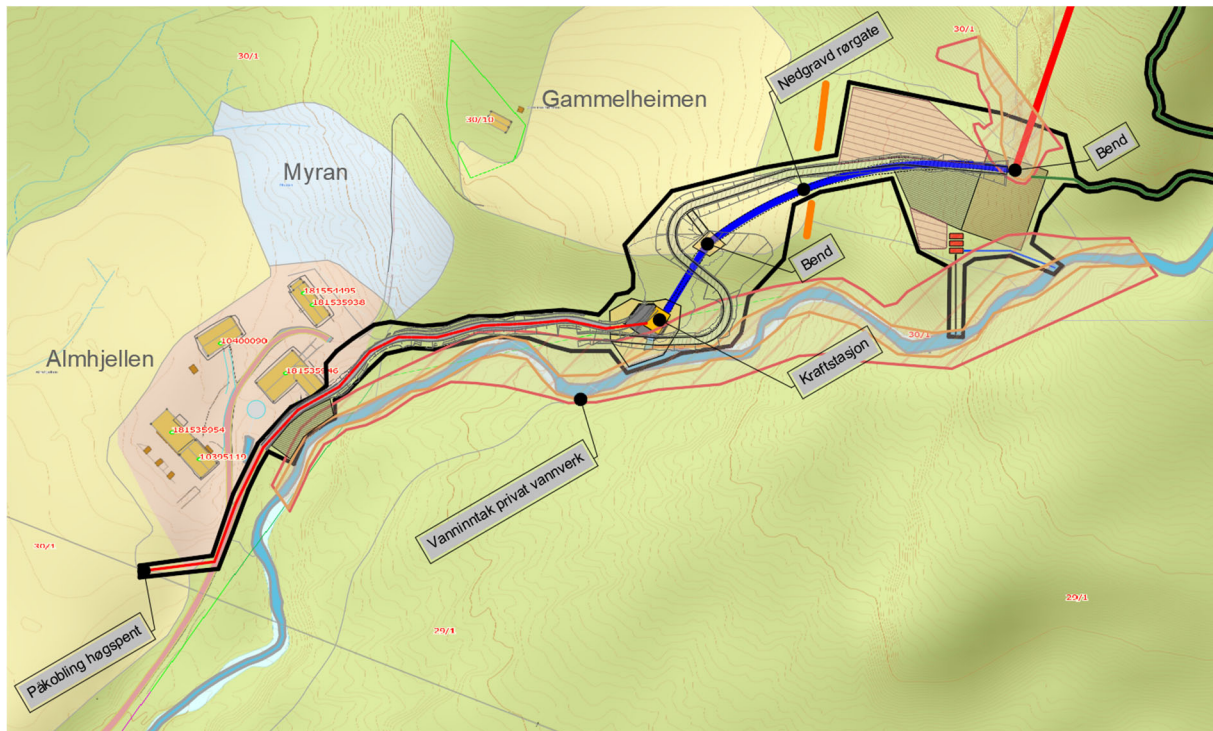
Bilde 1-2 Aktsomhetsområde flom



Bilde 1-3 Aktsomhetsområde for snøskred og steinsprang



Bilde 1-4 Utklipp fra Vedlegg 13, Faresonekart



Bilde 1-5 Utklipp som viser anleggsområder i forhold til faresonekart.

1.4.1 Skredhendelser

Ved søk i database <http://geo.ngu.no/kart/arealis/> finner en at det ikke er registret skredhendelser i tiltaksområdet.

1.4.2 Kvikkleire – aktsomhetsområder

Nedre del av vannveien og kraftstasjonstomten ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire og skred i bratt terreng. Øvre marin grense ligger på om lag kote 150 moh. i dette området har det derfor vært engasjert geolog fra Sunnfjord Geo Center (SGC) for å vurdere grunnforholda. Se pkt. 1.5.1.

Geolog fra SGC var på befaring i området 19.1.2023 og har utarbeida rapportane i Vedlegg 12 og 13 og 16.

1.5 Fareområder

1.5.1 Grunnundersøkelser og fareområder

Det er utført geoteknisk vurdering av områdestabilitet med tanke på kvikkleire (Vedlegg 12) og skredfarevurdering faresoner for skred med årlig sannsynlighet 1/100 og 1/1000 i tråd med NVEs veileder og TEK17 (Vedlegg 13). Det er i tillegg vurdert stabilitet i anleggsfasen (Vedlegg 16)

Vurderingen av områdestabilitet med tanke på kvikkleire konkluderer med at det ikke er fare for kvikkleire i kritiske skråninger og at tiltaket ligger utenfor mulige løsn- og utløpsområder.

I skredfarevurderinga er det vurdert skredfare med årlig sannsynlighet større enn 1/100 og 1/1000 og det viser at det er fare for steinsprang, snøskred og sørpeskred innenfor kartlagt område. Det er laga faresonekart som viser utstrekning og berørte områder.

Kraftstasjonen ligger i bunn av en bratt skrånning der det også skal etableres rørgroft og midlertidig anleggsvei. Sunnfjord Geo Center har vurdert stabilitet i anleggsfasen og beskrevet tiltak for å sikre

stabiliteten i anleggsperioden (sjå vedlegg 16). Et viktig stabiliserende tiltak vil være å starte med å ta ned toppen når anleggsvegen skal byggas og lagre massene et stykke unna skråningstoppen.

1.5.2 Forurensing av Somrungen

Tabell 4 under viser hvilke fareområder som er identifisert å ha potensiale for å forurense Somrungen og hva som er planlagt for å avgrense skader.

	Fareområder	Tiltak for å avgrense skadeomfang
1	Dam og inntak	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeid må utføres i periode med liten vannføring - Tilsiget må ledes bort fra anleggsområdet og arrangement for vekkledning må være dimensjonert for en flom - Masser, utstyr mm lagres slik at en flom ikke vil vaske det vekk
2	Vannveien, fra påhugg til kraftstasjon	<ul style="list-style-type: none"> - Det må sammen med borefirma lages en riggplan som ivaretar funksjonen for boringen samt oppsamling av vann fra oppstillingsplassen - Borkaks er rene bergmasser, men vil inneholde fine masser som kan blakke vannet noe. Deponiet bør plasseres lengst mulig vekk fra Somrungen slik at vannet får en naturlig filtrering før det når elva Somrungen - Drenering fra grøft for turbinrøret føres kontrollert til terreng - Istandsetting og erosjonssikring av terreng så snart som råd
3	Utløpskanal fra kraftstasjon	<ul style="list-style-type: none"> - Begrense inngrep i elvebredden til et minimum og straks erosjonssikre - Utføre plastring ved elvebredden mot kanal så raskt som mulig
4	Veibygging/kabelgrøft/terreng rundt kraftstasjon	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeid nær Somrungen må utføres i periode med liten vannføring - Kort byggetid - Unngå/begrense inngrep i elveløpet - Etablere stikkrenner og ha tilsyn med disse

1.6 Forholdet til andre myndigheter

1.6.1 Plan og bygningsloven

Tiltaksområdet ligger i et område som er avsatt som Landbruk-, Natur- og Friluftsområde (LNF) i Sunndal kommuneplan sin arealdel. Det er søkt om, og gitt, dispensasjon fra gjeldende arealbestemmelse for oppføring av Somrungen kraftverk, i henhold til plan- og bygningsloven §19-2, samtidig med behandling av detaljplan. Se Vedlegg 6.

1.6.2 Kulturminneloven

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet for Somrungen kraftverk, og det er heller ikke registrert nyere tids kulturminner som vil bli berørt av planlagt utbygging.

Forhold knyttet til kulturminner og kulturmiljø er avklart med fylkeskommunen jf. kulturminneloven § 9, Se vedlegg 14.

Det vil bli utøvd en generell aktsomhet i byggefasen med varsling til aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner, jf. kulturminneloven § 8 (jf. konsesjonsvilkårenes pkt. 3).

1.6.3 Forurensingsloven

I forbindelse med mellomlagring og sluttdisponering av jord og steinmasser som ikke er forurenset vil en ta utgangspunkt i «Faktaark M1243/2018» fra Miljødirektoratet. Det vil bli etablert rutiner for påfylling av drivstoff, vedlikehold av maskinpark mv. med formål å redusere forurensing til grunn og resipient. Det vil bli etablert vaskeplass for betongbiler i god avstand fra elva/resipienten. Disse vil bestå av en grop i terrenget der det legges fiberduk kl 3 med et pukklag over slik at finstoff/betongslam samles opp. I anleggsfasen vil det kunne bli noe avrenning fra boringen av vannveien. Når endelig boreteknologi er valgt vil det bli søkt til statsforvalteren i Møre og Romsdal om midlertidig utslippstillatelse der en vil tilpasse seg evt krav som stilles.

Støy og støv. «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» (T-1442/2016) vil bli lagt til grunn i anleggsfasen. I driftsfasen vil det bli noe støy fra kraftstasjonen. Det vil derfor bygges vannlås i utløpskanalen som vil redusere turbinstøy effektivt. Ventilasjonsåpninger vil bli etablert i vegger som vender bort fra bebyggelsen.

driftsfasen kan det oppstå oljelekkasje fra hydraulikkanlegg i kraftstasjonen. For å hindre at olje havner i elva, vil det bli etablert et sluk på laveste punkt i maskinsalen (ventilgropa) der kondensvann og evt olje ledes via oljeutskiller før utløp mot elva. Verneområdestyret for Trollheimen

Planene for inntaksområdet er forelagt verneområdestyret for Trollheimen som har godkjent foreslått løsning, se Vedlegg 11.

1.7 Fremdriftsplan

Det er planlagt oppstart av byggarbeidene sommeren 2023. En foreløpig framdriftsplan er vist i *Tabell 1-4*.

Tabell 1-4 Foreløpig fremdriftsplan

Tid	Mai 2023	Juni 2023	Juli 2023	Aug 2023	Sep 2023	Okt 2023	Nov 2023	Des 2023	Jan 2024	Feb 2024	Mar 2024	Apr 2024	Mai 2024	Juni 2024	Juli 2024	Aug 2024	Sep 2024
Behandling planer																	
Prosjektering																	
Tilrigging																	
Vannvei																	
Dam og inntak																	
Kraftstasjon, bygg																	
Kraftstasjon, elmek																	
Innregulering																	
Driftsklart																	

Det kan bli mindre endringer på fremdriften, men driftsklart kraftverk er planlagt senest juni 2024.

Oppstart av arbeidet vil avhenge av NVE sin godkjenning av detaljplan for miljø og landskap.

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Styrende forutsetninger fra konsesjonen

I KSK-notat 110/2015, bakgrunn for vedtak, er det noen forhold som er viet spesiell oppmerksomhet.

2.1.1 Kraftstasjonsområdet

Det er almetrær i kraftstasjonsområdet som en ønsker å ta hensyn til ved plassering av kraftstasjon og permanent adkomstvei. Det er likeledes mulighet for marine leiravsetninger, slik at det må utføres en grunnundersøkelse samt vurdering av skredfare, se krav fra NVE i skriv datert 29.09.2022.

2.1.2 Utforming av inntaket i forhold til Trollheimen landskapsvernområde

Inntaket er plassert like opp til grensen for landskapsvernområdet, og plassert slik at vannspeilet ved HRV ikke krysser grensen.

2.1.3 Fossefall

Det er forekomst av fossefall, og fossefallens leveområder kan bli negativt påvirket av den reduserte vannføringen.

2.1.4 Forbislippsventil

Det skal monteres forbislippsventil med kapasitet på 520 l/s som utgjør 50% av maks slukeevne.

2.2 Problemområder og avbøtende tiltak

2.2.1 Biologisk mangfold

I området rundt kraftstasjonen er det registrert alm og flere rødlista arter knytt til almtre. I bakgrunn for vedtak er det stilt krav om at plassering av kraftstasjon og tilhørende rørtrase blir gjort i samråd med biolog. Miljøfaglig Utredning AS har vært engasjert som biolog og laga først et notat i mai 2022 ut ifra foreløpig plassering av kraftstasjon og rørtrase. Basert på dette notatet vart kraftstasjonen og rørtraseen justert, og ny plassering ble forelagt biolog for ny vurdering januar 2023. Vedlagt notat (Vedlegg 9) er revidert med gjeldende plassering.

2.2.2 Landskap og kulturmiljøet

For å opprettholde landskapet og kulturmiljøet, skal det slippes minstevannføring med 200 l/s i perioden 1.5 – 30.9 og 50 l/s i perioden 1.10 til 30.4. Rørtraseen krysser en steingard som skal tast vare på. Traseen krysser et punkt på steingarden som er en åpning og delvis nedraset. Stein som er rast ned vil bli lagt til side til grunneiers disposisjon senere.

2.2.3 Fossefall

Det skal etableres reirplasser for fossefall.

Det er laget et forslag til utforming av selve reiret som vil bli benyttet, se vedlegg 8. Det vil bli engasjere en biolog om råd for endelig plassering og utforming av reirene.

2.2.4 Hensyn til kulturminner

I samråd med Møre og Romsdal Fylkeskommune vil det avklares nødvendig tiltak i anleggsfasen for å skjerme kulturminneområder i nærheten og innenfor av inngrepsgrensene. Fylkeskommunen har laga et fagnotat på tema arkeologi som ligg med som vedlegg 14. Resultat i dette notatet er oppsummet under. Registrerte SEFRAK-bygninger og kulturminner vises i Vedlegg 7.

Sitat fra kap.8 Konklusjon i rapport (vedlegg 14):

Undersøkelsen har resultert i funn av 1 automatisk fredete kulturminner og 1 uavklart lokalitet, fordelt på 2 lokaliteter. Disse er registrert i den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden, med ID 296456-0 og 297438-0, og er tilgjengelige for publikum som wms-tjeneste og via nettstedet www.kulturminnesok.no.

Området hvor det gamle tunet lå, oppe på hjellen, har mange kulturminner frå nyere tid og er relativt uforstyrret. Disse kan settes i sammenheng med jordbruket i nyere tid og har en viss verdi mtp. erverv og kulturlandskap i Sunndalen i de seneste århundrer.

Dyrkningslaget på Gammelheimen er datert til førromersk jernalder og kan representere noe av den tidligste dyrkingen i denne delen av Sunndalen, nord for Løykja. Funnet er også ett av få lignende kulturminnetyper som er datert til perioden i dalen. Funnet i denne registreringen er dermed en brikke i utviklingen av landbruket i Sunndalen.

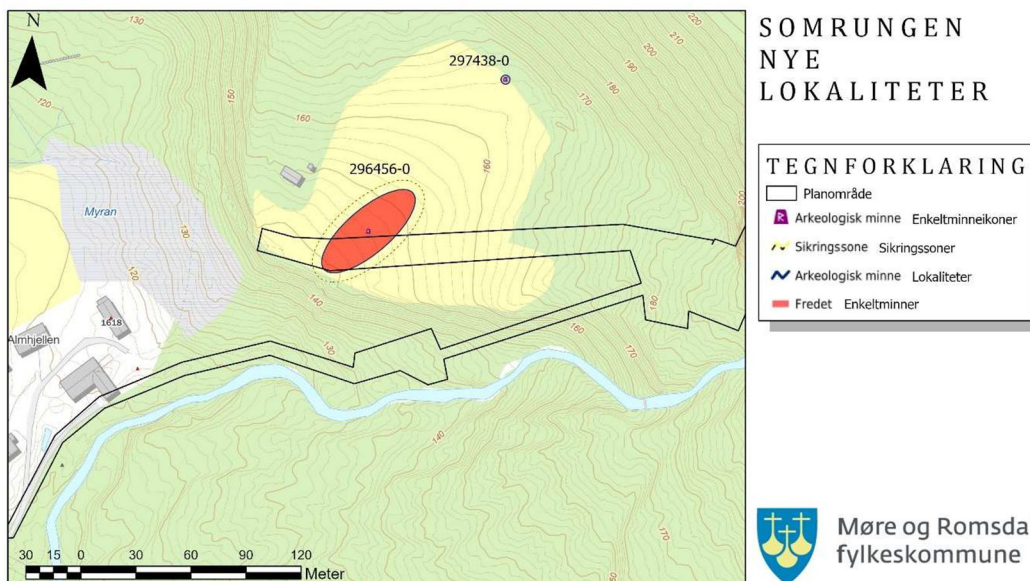
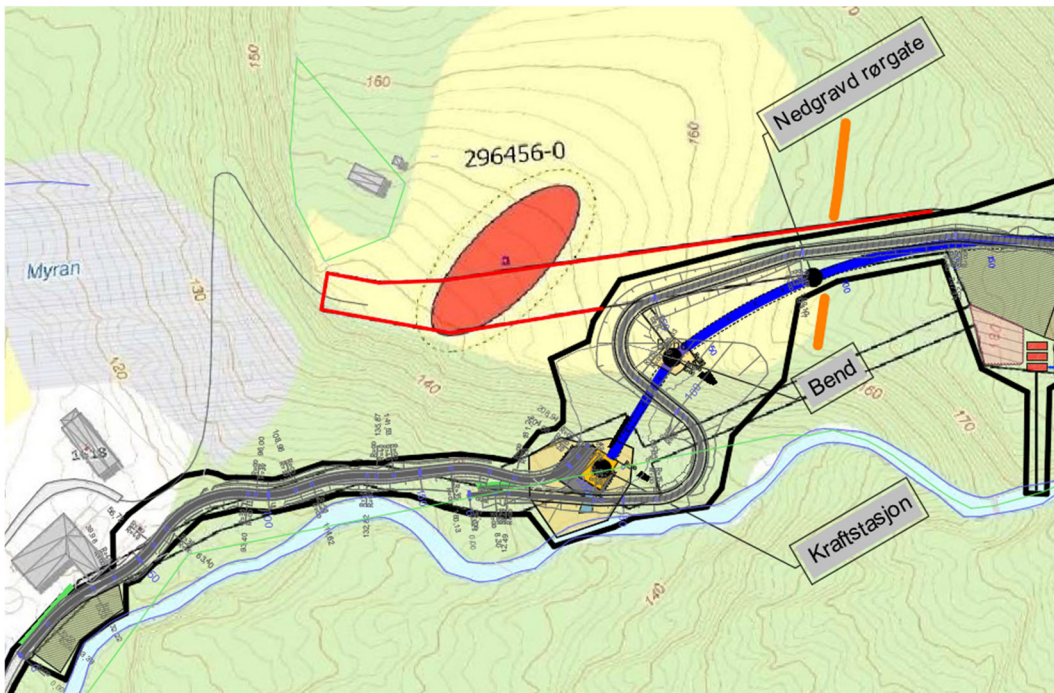
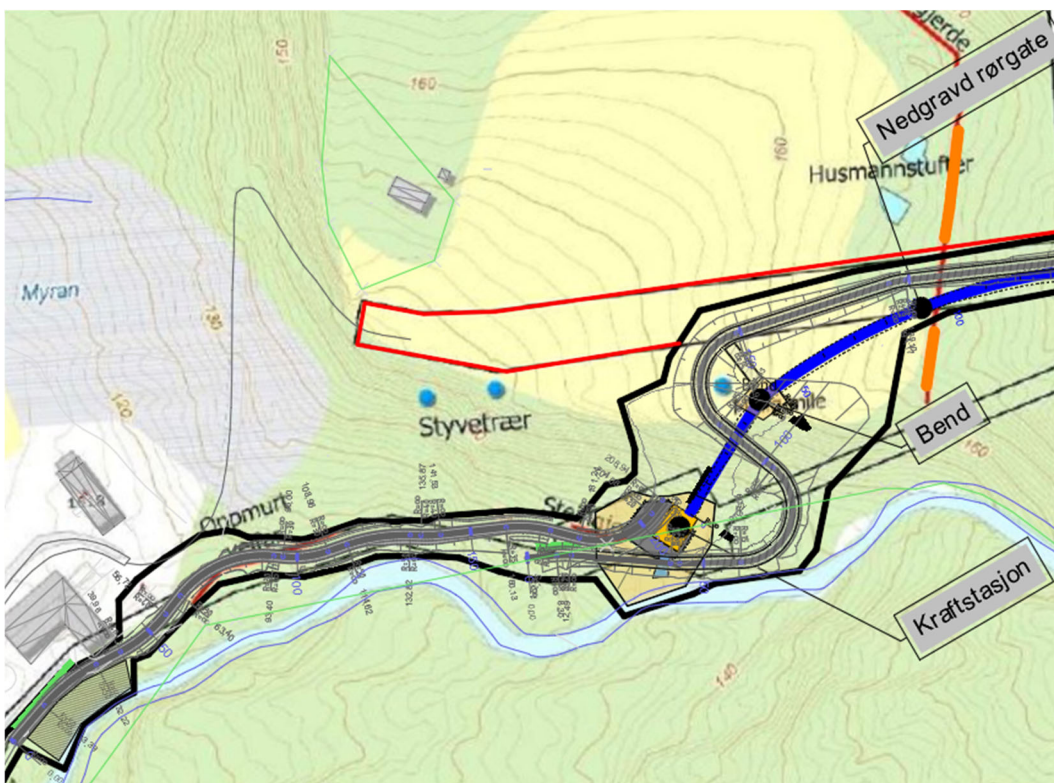


Fig 24. Kart som viser de nye lokalitetene ift. planområde.

Bilde 2-1 Utklipp fra figur 24 i Møre og Romsdal fylkeskommune sitt fagnotat arkeologi som viser lokalitetene i forhold til planområdet. Det er gjort ei justering av planområde etter at rapporten vart påbegynt (sjå utklipp under).



Bilde 2-2 Utklipp som viser justert planområde (svart linje) og tidligere planområde (rød linje) i forhold til lokalitetene

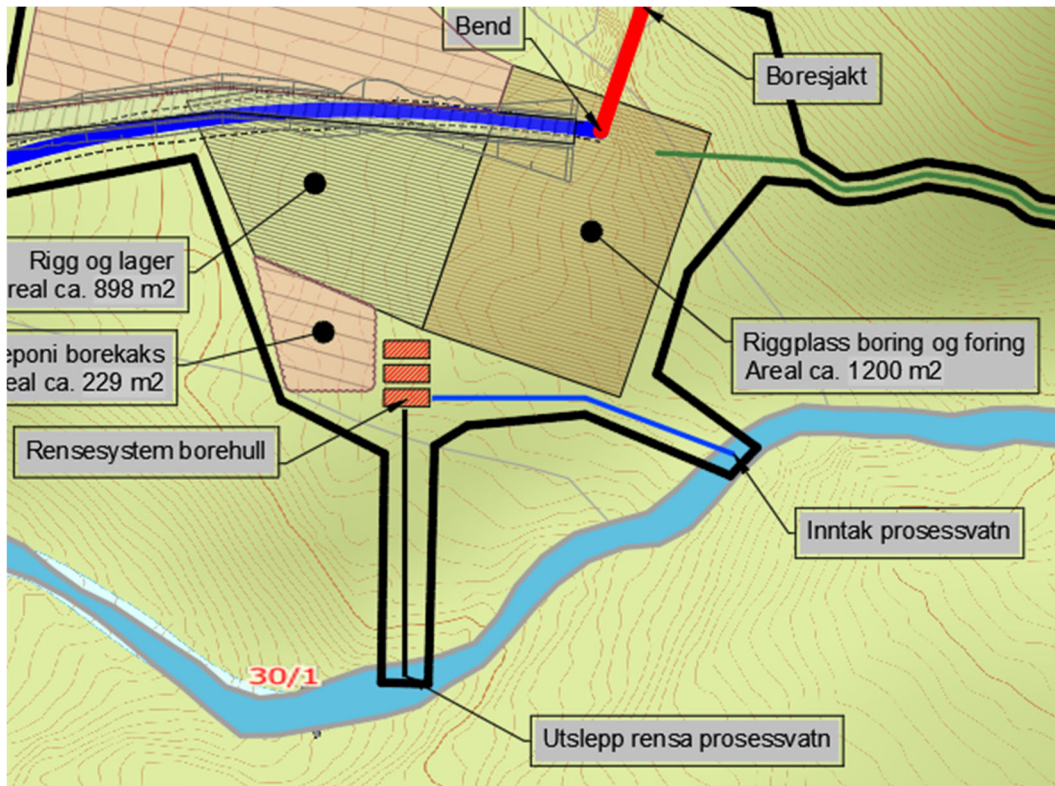


Bilde 2-3 Utklipp som viser figur 32 i fagnotatet i forhold til arealbrukskart. Rød linje indikerer tidligere versjon av planområdet og svart tjukk linje viser ny inngrepsone

I tidligere versjon av denne planen ville anleggsvegen vil krysse over feltet med ID 296459-0. Vi ønsker nå å legge anleggsvegen gjennom kraftstasjonsområdet og vi unngår dermed å krysse dette området.

2.2.5 Anleggsområder

I samband med boring av sjakt fra pel 193 til inntaket vil det bli etablert et rensesystem i form av sedimenteringstanker. Det rensa prosessvatnet vil bli gjenbrukt i boreoperasjonen slik at mengde vatn som blir slept ut i elva er ei avgrensa mengde.



Bilde 2-4 Utklipp som viser tenkt plassering av rensesystem for prosessvatn i boreprosessen

2.3 Oversiktskart

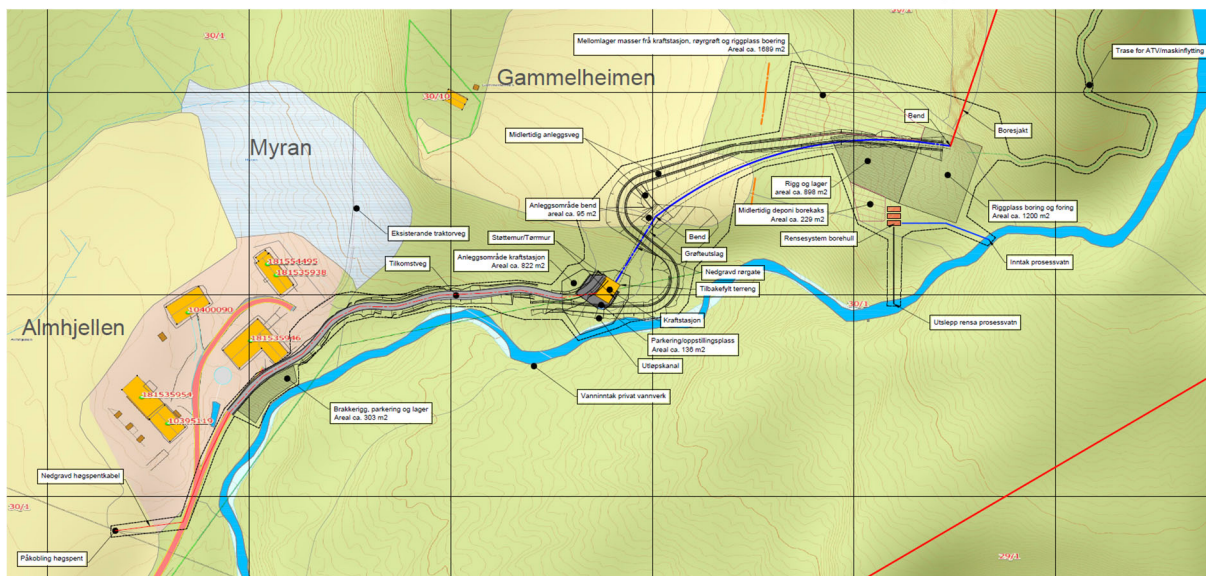


Bilde 2-5 Oversiktskart som viser anleggets plassering i lokalgeografien

2.4 Arealbrukskart

Arealbrukskartet er vedlagt i Vedlegg 1 og inneholder fire tegninger. Karta viser hva de ulike delene av anleggsområdet skal benyttes til, hvor inngrepssonene for anleggsarbeidet går og om anleggsdelene er permanente eller midlertidige. Permanente inngrep er i hovedsak inntak, dam, kraftstasjon, utløpskanal, adkomstvei og parkeringsplass. Midlertidig inngrep er lager- og riggområder, anleggsområde, anleggsvei og mellomlager for masser.

Det skal ikke være inngrep utenfor inngrepssonen. Ved behov for utviding eller endring i inngrepssonen må NVE varsles og gi godkjenning.



Bilde 2-6 Utklipp fra arealbrukskart nedre del

2.5 Anleggsdeler

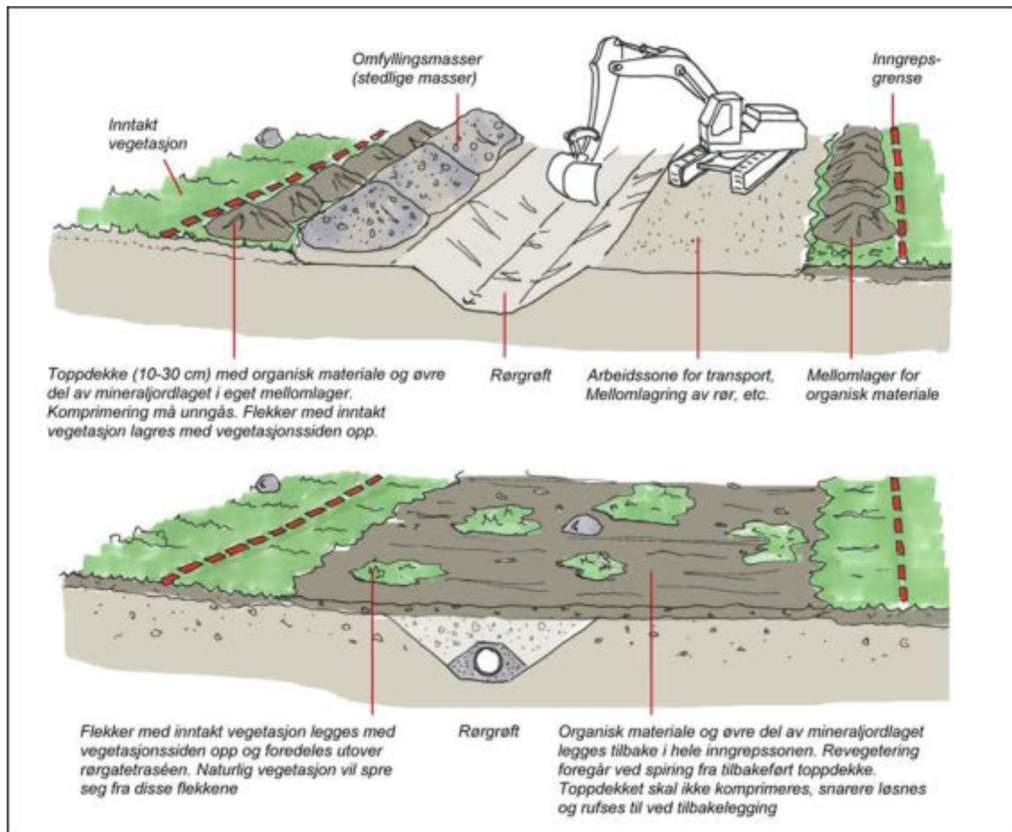
2.5.1 Generelt

Som hovedprinsipp skal arbeidet gjennomføres med minst mulig terrenginngrep og berørte areal skal i størst mulig grad tilbakeføres til naturlig tilstand og tilpasses omkringliggende terreng. Alt sprengningsarbeid skal foregå på en kontrollert måte med nødvendig dekning for å unngå at sprengstein havner utenfor inngrepsgrensen.

Toppmasser (øverste vekstlaget på 20-30 cm) skal skaves av og lagres separat i ytterkant av de ulike anleggsområdene. Flere partier i tiltaksområdet er preget av fjell i dagen og et generelt tynt vegetasjonsdekke med lite underliggende masser. I disse områdene kan alle massene regnes som toppmasser. I områder med dypere løsmasselag skal de underliggende massene (under toppmassene) lagres i egne ranker, separert fra toppmassene. Prinsipp for avdekking og mellomlagring av de ulike jordlagene er illustrert i Figur 2-1 Prinsipp ved graving av grøfter og terrengvegetering.

Ved tilbakefylling av masser skal underliggende masser fylles tilbake først, og deretter skal toppmassene planeres jevnt utover på toppen for å gi raskest mulig revegetering. Toppmassene bør ikke klappes til ved utlegging, men legges tilbake litt røft og rufsete. Større gravstover, lyng og småbusker skal så langt som mulig settes med rotklumpen ned. Eventuelle skjæringer ved inntak/kraftstasjon skal avrundes i den grad det lar seg gjøre, og ytterkanten av arrondering utføres spesielt omstendelig, slik at en oppnår en jevn og naturlig overgang mellom uberørt og berørt areal. I områder med større stein i overflaten skal noe av steinen settes tilbake og grunnes ned. Steinen skal ikke renses for mose og annen vegetasjon for å bevare sitt naturlige preg.

Tiltaksområdet ligger i et nedbørrikt område og ligger derfor godt til rette for naturlig revegetering.

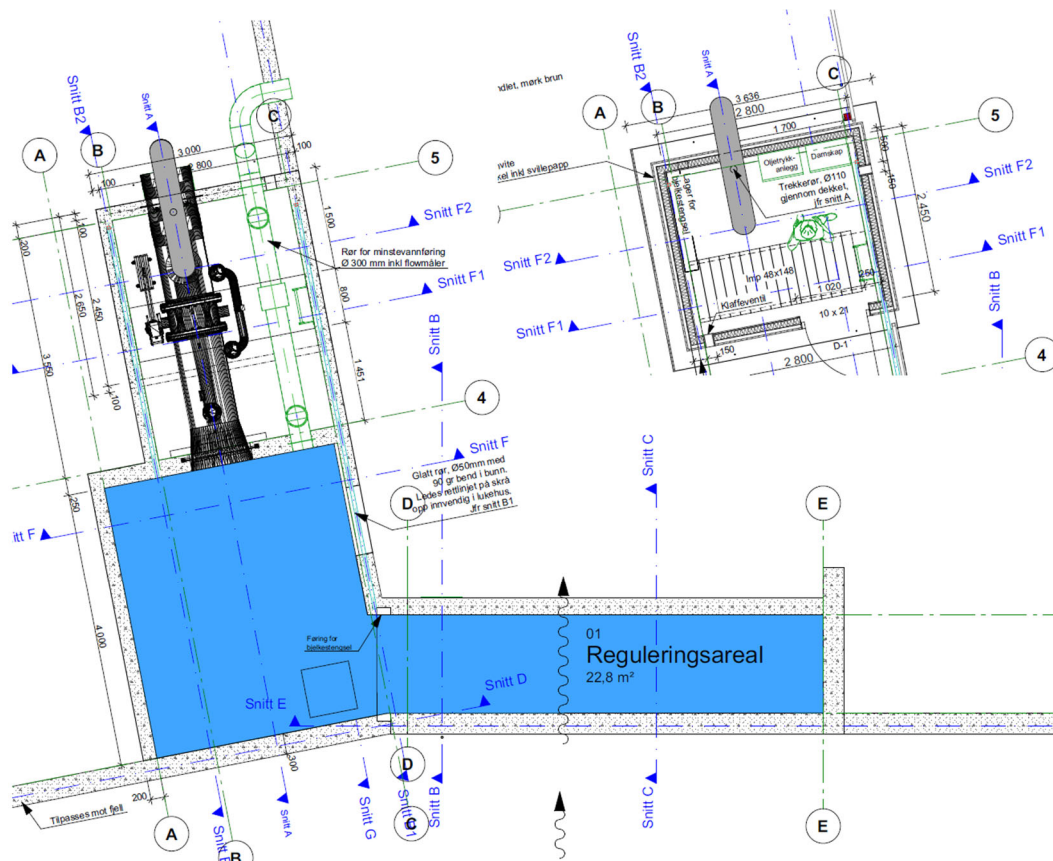


Figur 2-1 Prinsipp ved graving av grøfter og terrengvegetering

2.5.2 Inntak

Dam og inntak er planlagt som Coandainntak og vist på tegning i Vedlegg 3a, samt plassert i terrenget som vist i illustrasjon Bilde 2-9 3D-illustrasjon inntak og dam. Dammen er planlagt med overløpsterskel på kote 554,0 moh.

Lengde på flomløpet er estimert til 7-8 m, bredde på dammen sammen med terrengformasjon oppstrøms dam vil gi et naturlig vannspeil på om lag 50 m². Vannet renner over coandarister og inn i en oppsamlingskanal og renner videre via reguleringskammer og inn i turbinledningen. Det skal bygges et lukehus over inntaket, se tegning i Vedlegg 3a



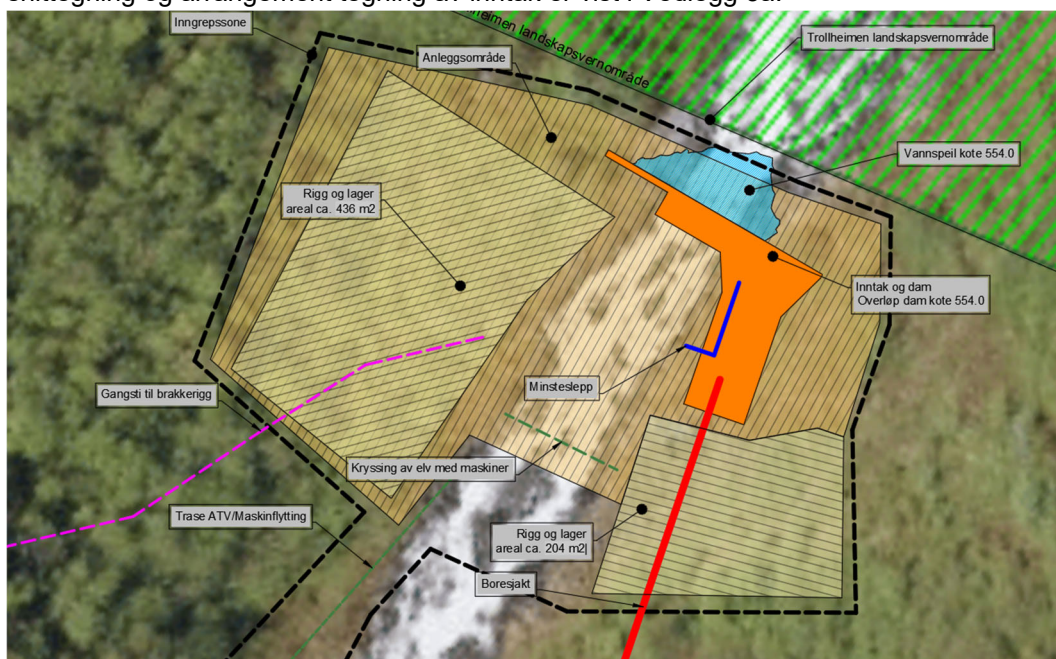
Bilde 2-7 Utklipp fra Vedlegg 3a som viser arrangementet i inntakskammer

Følgende data gjelder for dam og inntaksarrangement:

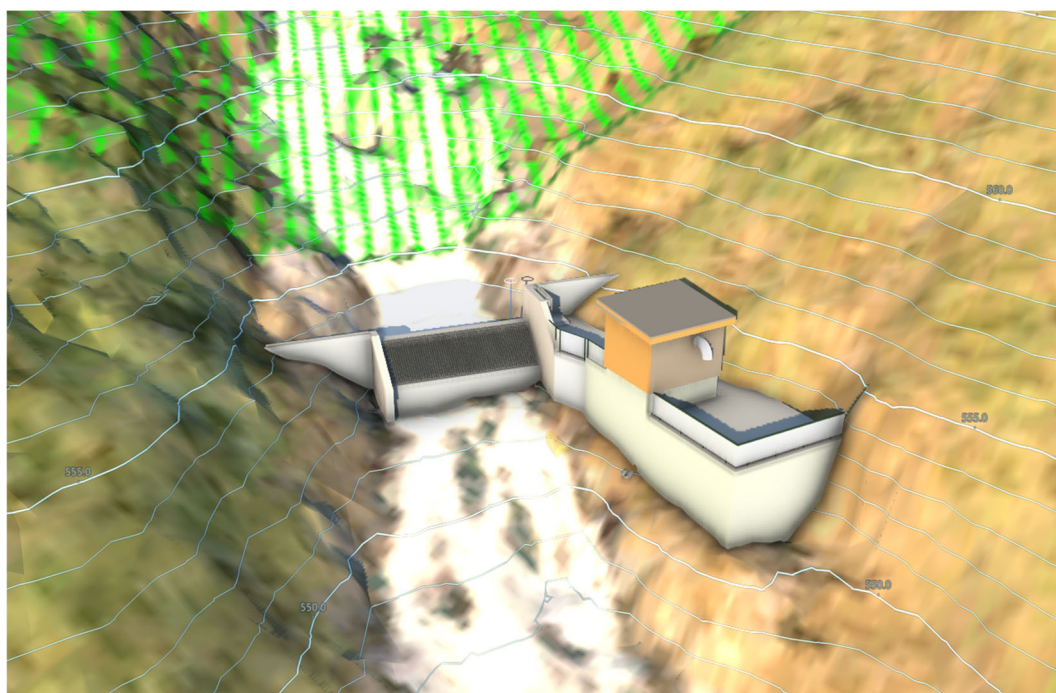
- Dam blir utført i betong med lengde damkrone om lag 7-8 m
- Største damhøyde om lag 3-4 m opp til overløpsterskel
- Det blir et innstøpt tapperør/luke i bunnen av dammen for tømning av magasin
- Arrangement for minstevannføring som henter vann fra reguleringskammer
- Måling av vannføring med elektromagnetisk vannmåler
- Lufferør DN500, som blir ført ut gjennom gavlvegg på lukehuset

Inngrepene skal gjøres skånsomt slik at de berører så lite vegetasjon som mulig og i størst mulig grad bevarer landskapskarakteren sett fra dalen. Inntaket er trukket godt inn i terrenget på østsiden av elven siden her er synlig fjell. Inntaket vil i tillegg ligge lavt i terrenget og vil delvis tildekkes vekstlag, uten store skjæringer. Terrenget inn til ventilhus, inntak og terskel vil bli tilbakeført og tilpasses naturlig terreng

Situasjonsplan av dam og inntak er vist i Bilde 2-8 Arealbruk inntaksområde og Vedlegg 1c, snittegning og arrangement tegning av inntak er vist i Vedlegg 3a.



Bilde 2-8 Arealbruk inntaksområde



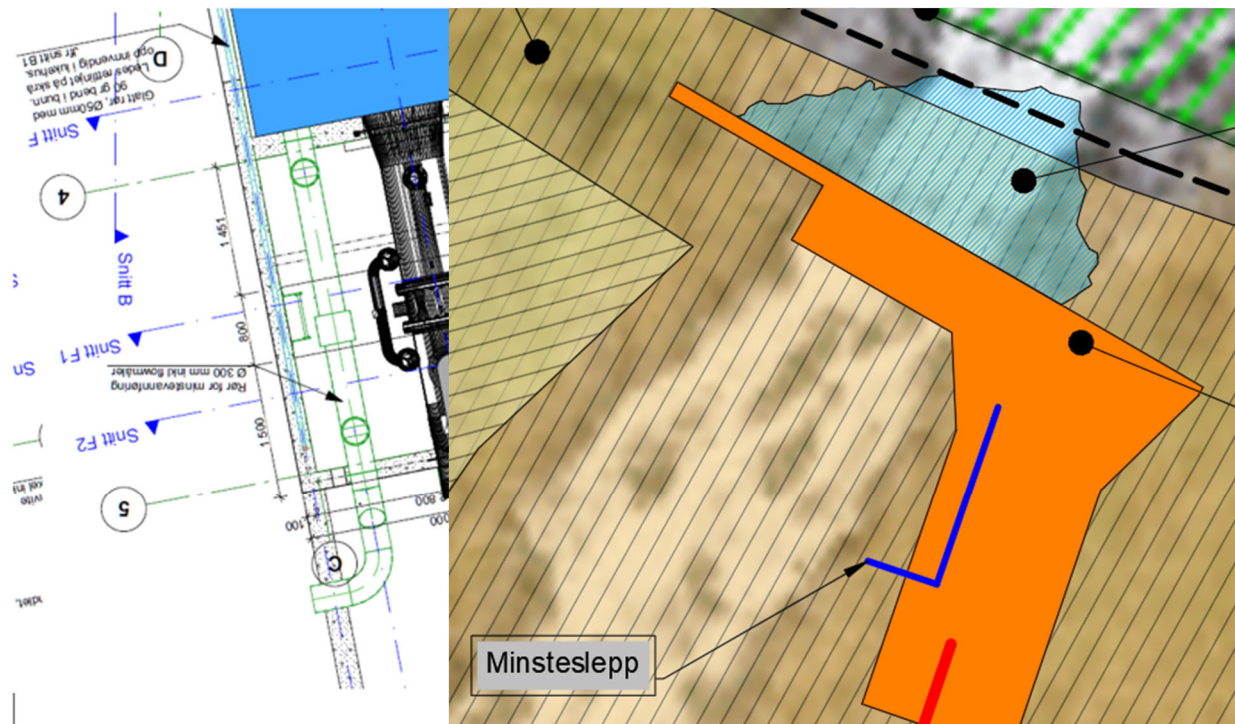
Bilde 2-9 3D-illustrasjon inntak og dam

2.5.3 Vannslipp og vannuttak

Det er pålagt minstevannføring med 200 l/s i perioden 1.5 – 30.9 og 50 l/s i perioden 1.10 til 30.

Minstevannføringen hentes fra reguleringsammeret for å minimere risikoen for at fremmedlegemer kommer inn i røret og tetter. Arrangementet består av en revisjonsventil, volumstrømsmåler og reguleringsventil i ventilkammeret som er plassert i inntakskonstruksjon, i tillegg til en vannlås for å sikre at måleren til enhver tid er dykket. Røret blir i dimensjon DN350 med en 400 mm konus stukket vinkelrett inn i inntakskonus. Senter av vannlåsen skal plasseres minimum 1,5 m under HRV for å ha tilstrekkelig tilgjengelig drivende trykk i systemet. Systemet er dimensjonert med 25% overkapasitet. Røret ledes tilbake i elva ca. 10 meter nedstrøms damaksen. Se vedlegg 4 for beregning av dimensjon på minstevannsarrangement.

Et display på utsiden av ventillhuset vil vise vannføringen til enhver tid. Måledataen overføres via signalkabel/trådløst til PLS i kraftstasjon for logging og presentasjon. Informasjonsskilt blir satt opp ved inntakskonstruksjon, godt synlig for allmennheten. Skiltet viser pålagt minstevannføring, og utformes ihht. NVE sin mal (se vedlegg 15). Kamera vil plasseres ved inntakskonstruksjon for visuell kontroll av tilstand ved inntak.



Bilde 2-10 Utklipp som viser prinsipp og plassering av minsteslipparrangement

2.5.4 Vannvei

Fra inntaket føres vannet i foret boresjakt ned til ca. kote 192 over en lengde på om lag 870 m. og videre i grøft til kraftstasjonen. Rørgaten vil bestå av stålrør i boresjakt og nedgravde duktile støpejernsrør mellom boresjakt og kraftstasjon.



Bilde 2-11 Område der påhugg og riggområde for boresjakt er tenkt etablert.

De nedgravde rørene vil gå over innmarksbeite og skog. Det må regnes med noe sprenging ved utarbeidelse av rørgrøften, men det er forventet at mesteparten av rørgrøfta vil være i morenemasser. De nedgravde rørene vil graves ned ihht. grøftesnitt i Vedlegg 3c. Plan og lengdeprofil av rørgaten er vedlagt i Vedlegg 2.

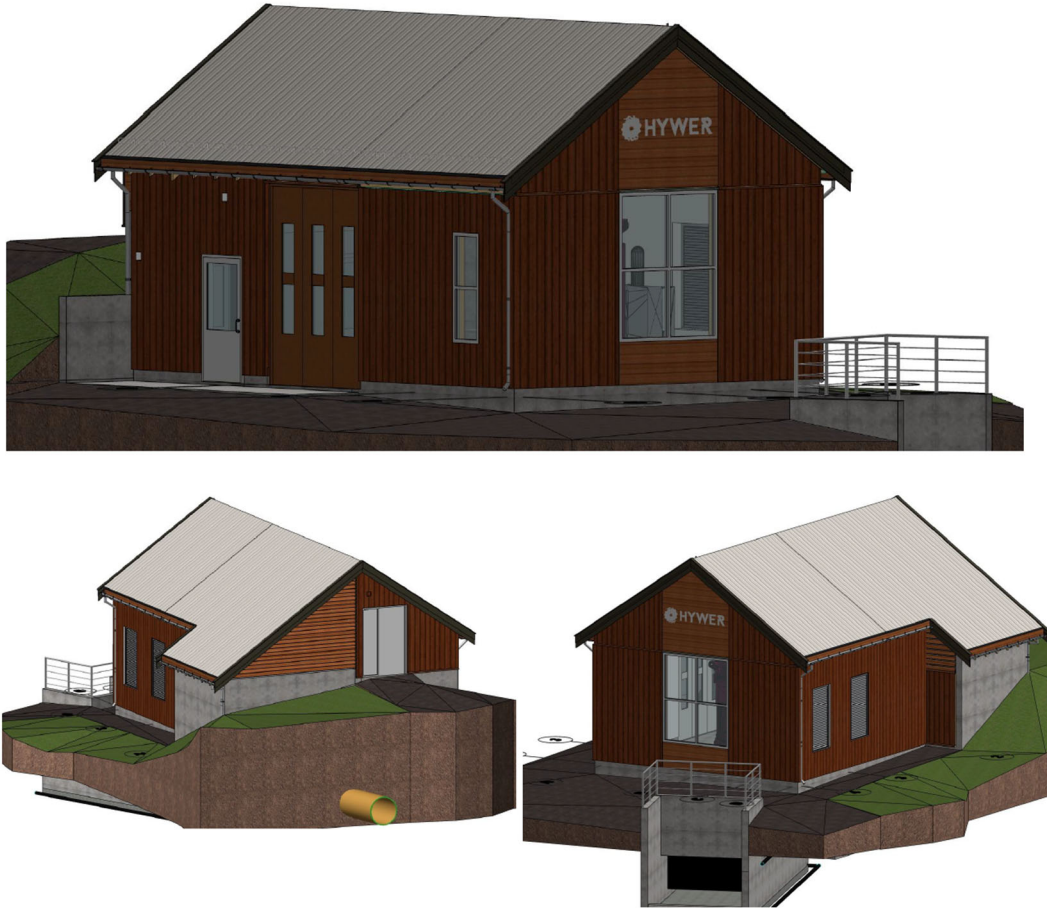
Langs vannveien skal vegetasjonsdekket/toppmassene skaves av og de underliggende massene graves opp og mellomlagres i separate ranker langs med grøften, slik at de enkelt kan benyttes ved istandsetting, slik som beskrevet i avsnitt 2.5.1.

Inngrepsbredden langs rørgaten er tilpassa grøfteutslag og behov areal for mellomlagring av masser, i tillegg til anleggsvei for maskin. Selve rørgrøften vil bli ca. 2 m til bunnen for legging av rørene.

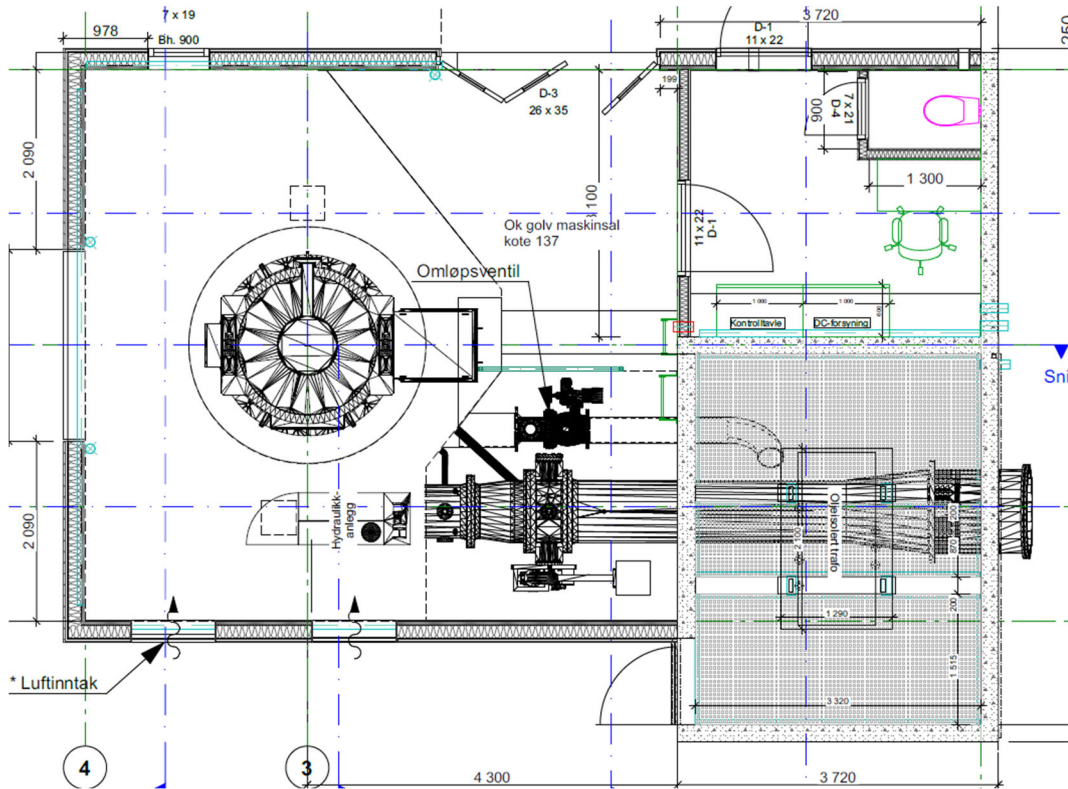
I nedre del av partiet, fra kraftstasjon til ca. pel 38, vil rørgrøften gå bratt opp og korteste veg til innmarksbeite ovenfor. Dette er gjort for å unngå noen middelaldrende alm-tre og rødlista arter.

2.5.5 Kraftstasjon

Kraftstasjonen og rørtrase inn mot kraftstasjon er plassert for å i størst mulig grad ta hensyn til naturmangfoldet og de registrerte rødlista artene i området. Sjå Bilde 2-12 under beskrivelse av vannvei.

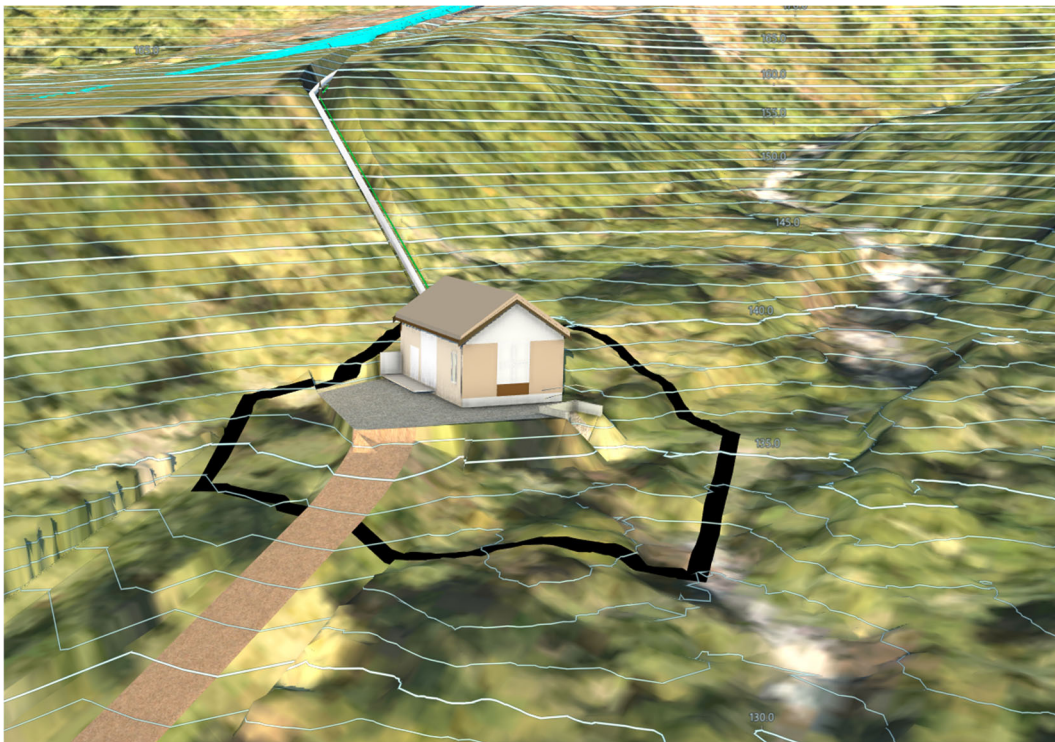


Bilde 2-14 3D-illustrasjon av kraftstasjon (Vedlegg 3b)



Bilde 2-15 Arrangement kraftstasjon (Vedlegg 3b)

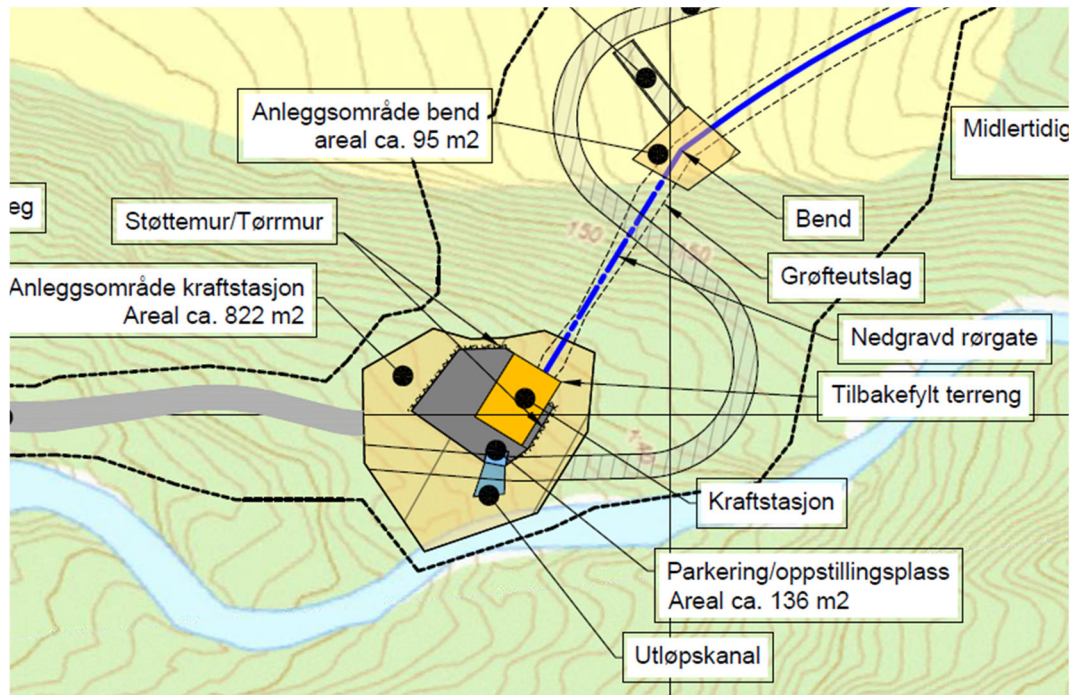
Kraftstasjonen er plassert med maskinsalgulv på ca. kote 137, og planert uteområde ca. 5-10cm under dette med fall vekk fra bygningen. Plasseringen er illustrert på Bilde 2-16.



Bilde 2-16 3D-illustrasjon av kraftstasjon plassert i terrenget. Svart linje indikerer anleggsområdet i byggefasen. I bakgrunnen er grøfta fra vannveien illustrert. Inngreppssoenen er ikke med i denne illustrasjonen.

På nordsida av kraftstasjonen vil terrenget fylles inntil betongveggen i kraftstasjonen og tilpasses terrenget rundt. Det vil bli etablert støttemurer, fortrinnsvis tørrmurer, for å ta opp høgdeforskjeller i terrenget ned mot planert nivå. Det planerte området vil det bli brukt til snu- og parkeringsplass i grus ved tilsyn og vedlikehold av stasjonen i driftsfasen. Arealbehovet for kraftstasjon med tilhørende parkeringsareal er ca. 230 m².

Utløpet fra kraftstasjon føres tilbake til Somrungen gjennom en ca. 16 meter lang avløpskanal. Ut fra kraftstasjonen vil kanalen bestå av en lukket kanal i betong (ca. 8 meter lang) der terrenget blir tilbakeført på toppen, mens det videre ned mot elva blir laga en åpen kanal (ca. 8 meter lang) ned mot elv for å unngå erosjon i utløpet. Kraftstasjon dimensjoneres for å ligge trygt ved en 200-års flom.



Bilde 2-17 Utklipp fra Arealbrukskartet som viser arealbruk rundt kraftstasjonen

2.5.6 Veibygging, rigg- og lagerområder

Permanent vei:

Fra avkjøringen fra RV 70 går det en privat vei til gårdstunet på 30/1. Fra gårdstunet vil det bli etablert en ny veg inn til kraftstasjonen som følger en gammel sti/traktorvei et stykke. Ved idriftsettelse vil veien fungere som en permanent tilkomstvei. Veien vil bli satt i stand med en kjørebredde på rundt 2,5 m + skulder og grøfter, men kan være noe bredere i byggefasen.



Bilde 2-18 Sti som fører inn til kraftstasjon og som vil bli erstattet med tilkomstvei.

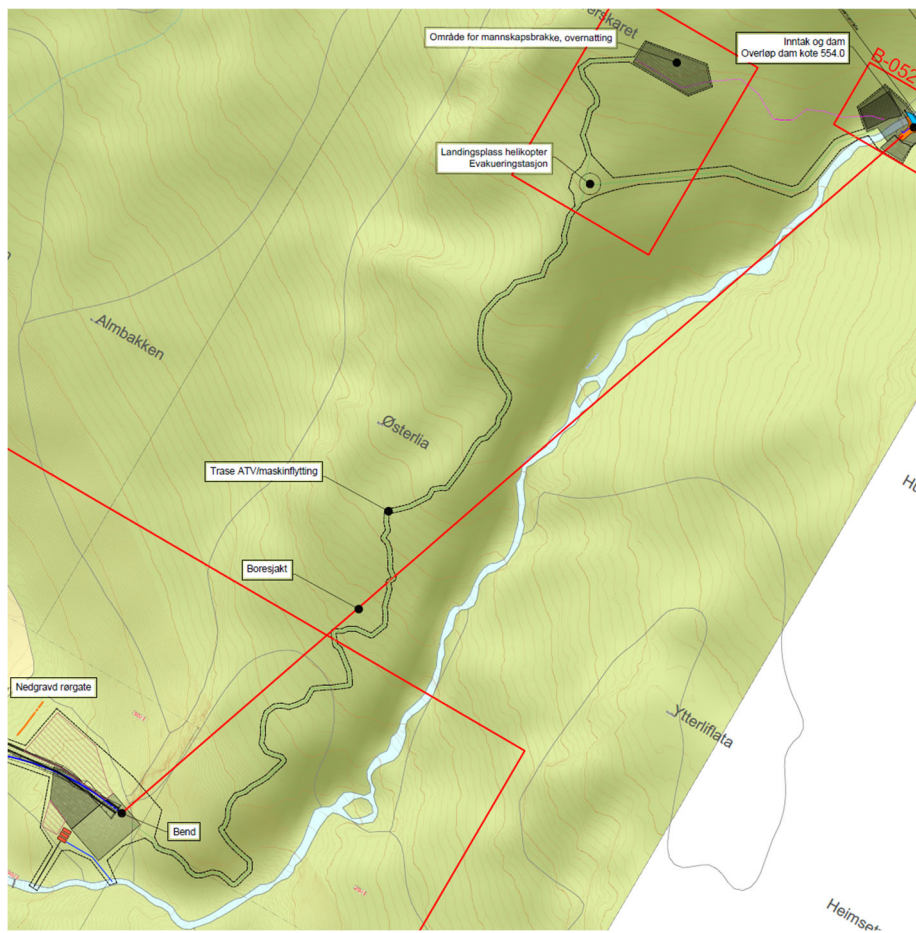
Midlertidig vei:

For å få opp nødvendig utstyr til å utføre boreoperasjonen vil det være behov for en anleggsveg med akseptabel signing for lastebil. Anleggsvegen er planlagt fra kraftstasjonen og på skrå opp til flata ovenfor for så å følge rørtraseen opp til påhugget. Denne vegen skal tilbakeføres ved sluttarrondering. Anleggsveien vil få en bredde på om lag 3 meter + nødvendige skulder og grøfter.

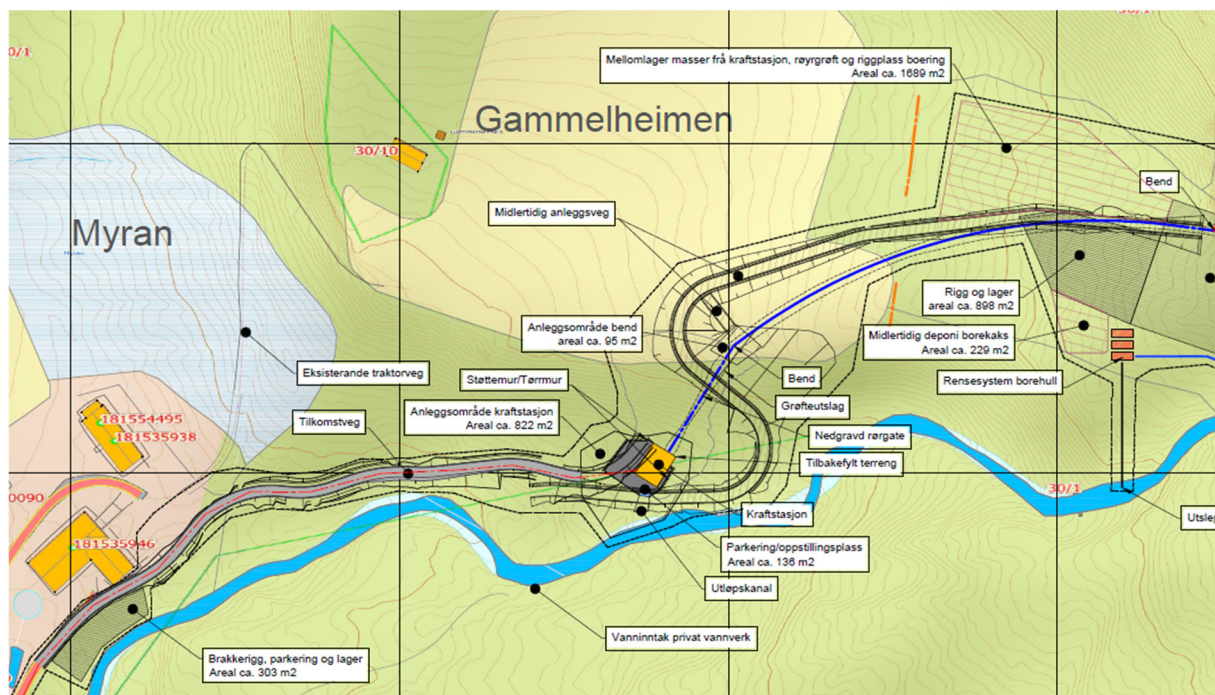
Det går ein gammel kjerresti oppover ryggen mot inntaket som vil bli rusta opp til bruk for ATV og maskinflytting. Det vil bli behov for mindre terrenginngrep i tilknytning til dette, men inngrepet skal vere so skånsomt som mulig, og det vil kun bli nytta stedlige masser. Når maskinene er ferdig på inntaket vil traseen bli reetablert som ein kjerre- tursti uten noe form for slitelag (kun stedlige masser)



Bilde 2-19 Bilder som viser konturer av gammel kjerrevei oppover mot inntaket



Bilde 2-20 Utklipp som viser trase/sti oppover mot inntak

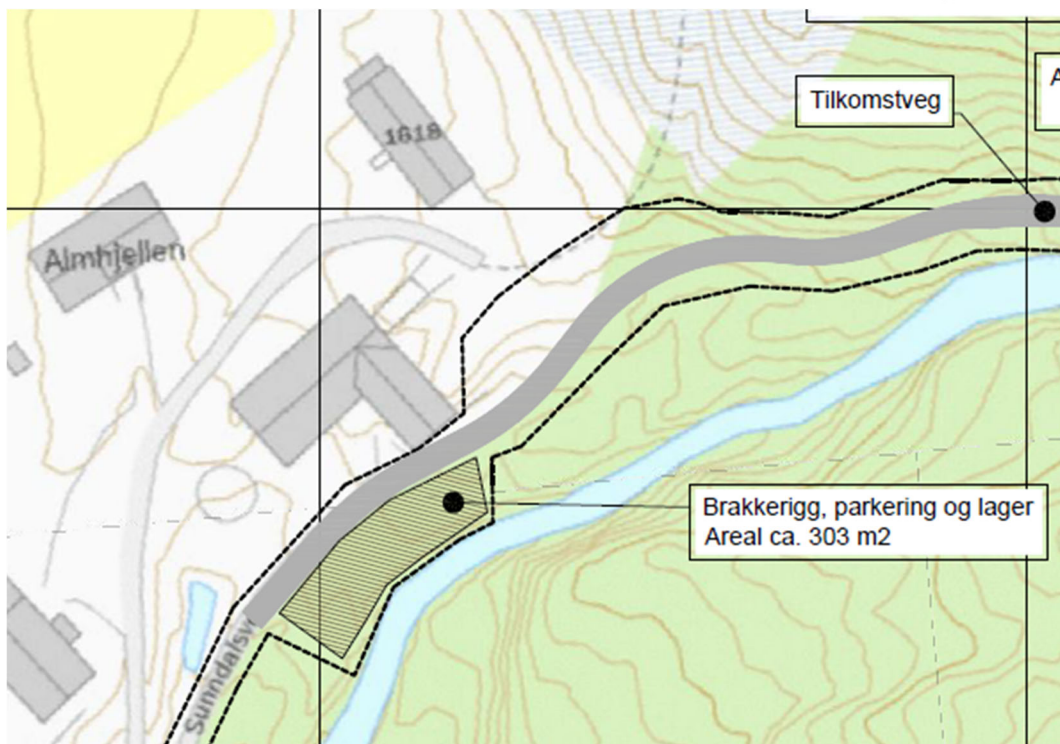


Bilde 2-21 Utklipp som viser permanentvei til kraftstasjon og anleggsvei til påhugg.

Riggområder:

Riggområder, lagerområder og andre midlertidige anleggsområder er beskrevet med plassering og størrelse i arealbruksplanene, se Vedlegg 1.

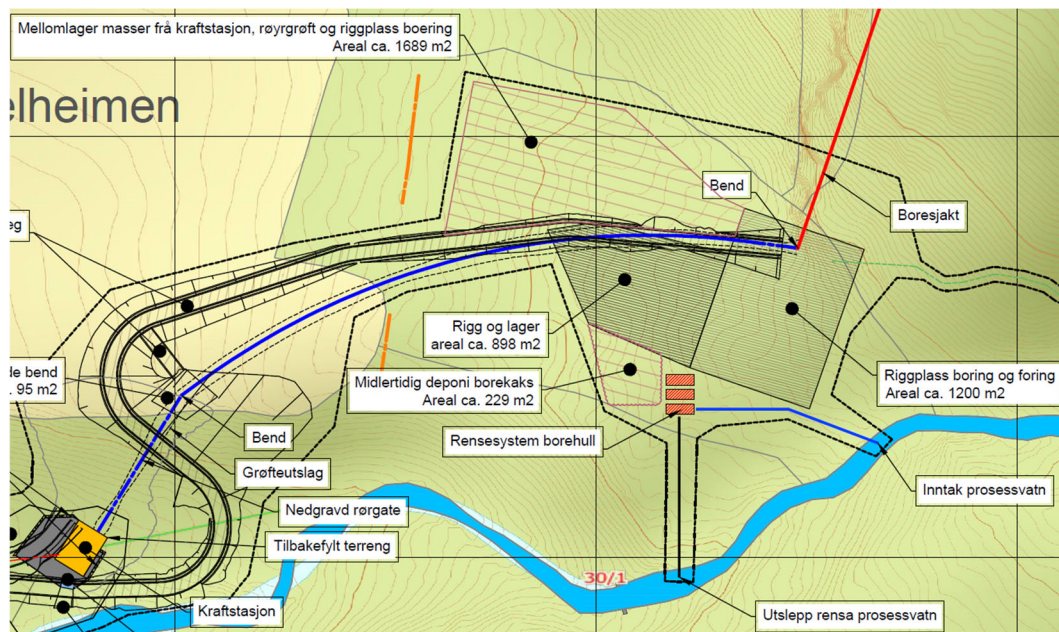
I nedre del av tiltaksområdet skal det etableres et riggområde som ligger tett på gardstunet til 30/1. Området er forholdsvis flatt, og vil bli brukt som både riggområde for brakker, lagring av utstyr og maskiner, samt rørlager. Her er det satt av ca. 450m², og området vil bli utforma og tilbakeført i samråd med grunneier.



Bilde 2-22 Utklipp som viser riggområdet nærmest gårdstunet på 30/1

I forbindelse med bore- og foringsoperasjonen er det lagt inn et større riggområde ved påhugget. Det vil her være behov for å planere areal til utstyr, renseanlegg og lagerplass.

Riggområder på beitemark vil bli istandsett slik det var før anlegget startet, der toppdekket skaves av og mellomlagres til bruk ved sluttarrondering. Toppmassene og annen vekstlag vil tilbakeføres ved sluttarronderingen og området vil tilbakeføres til opprinnelig stand.

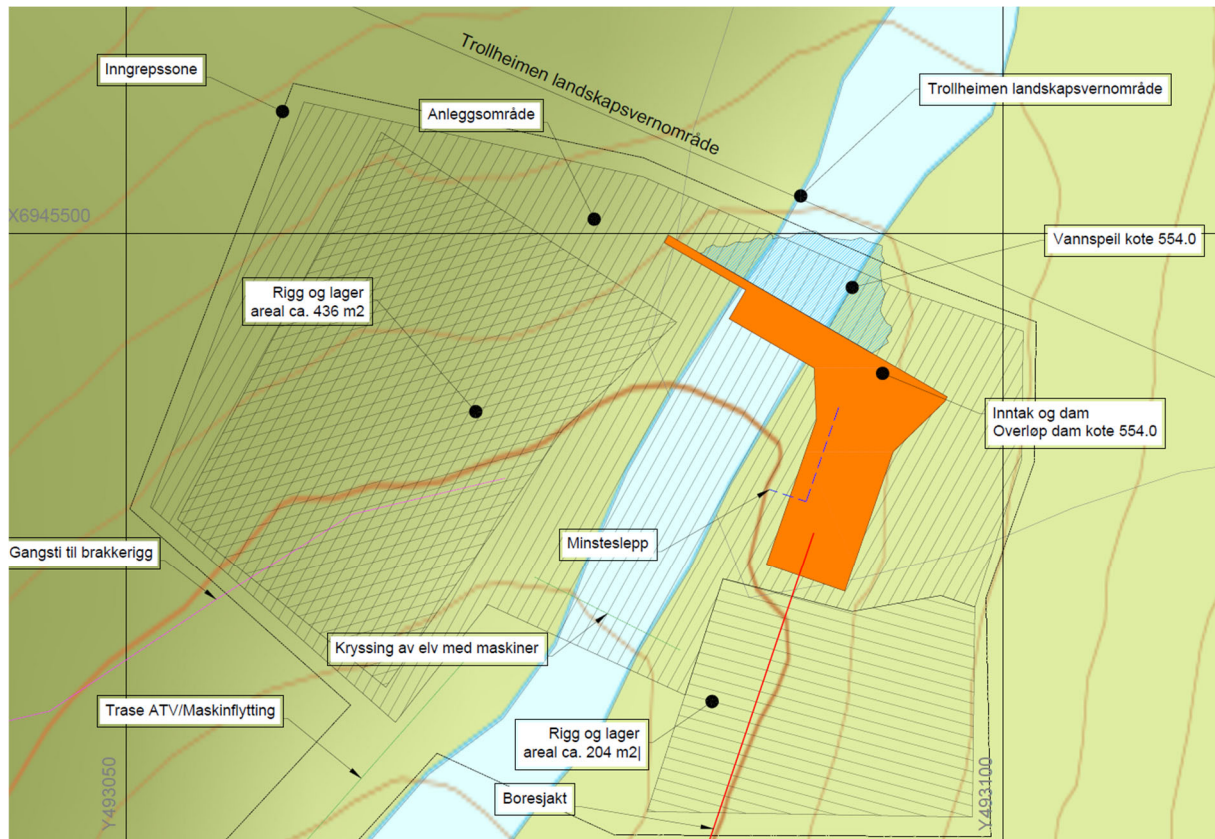


Bilde 2-23 Utklipp som viser riggområde ved påhugg til boresjakt

Ved inntaket er det behov for to rigg- og lagerområde til lagring av utstyr og materialer. De vil bli etablert flere mindre flater/områder i ulike nivåer som er tilpasset terrenget best mulig for å få minst mulig terrenginngrep.

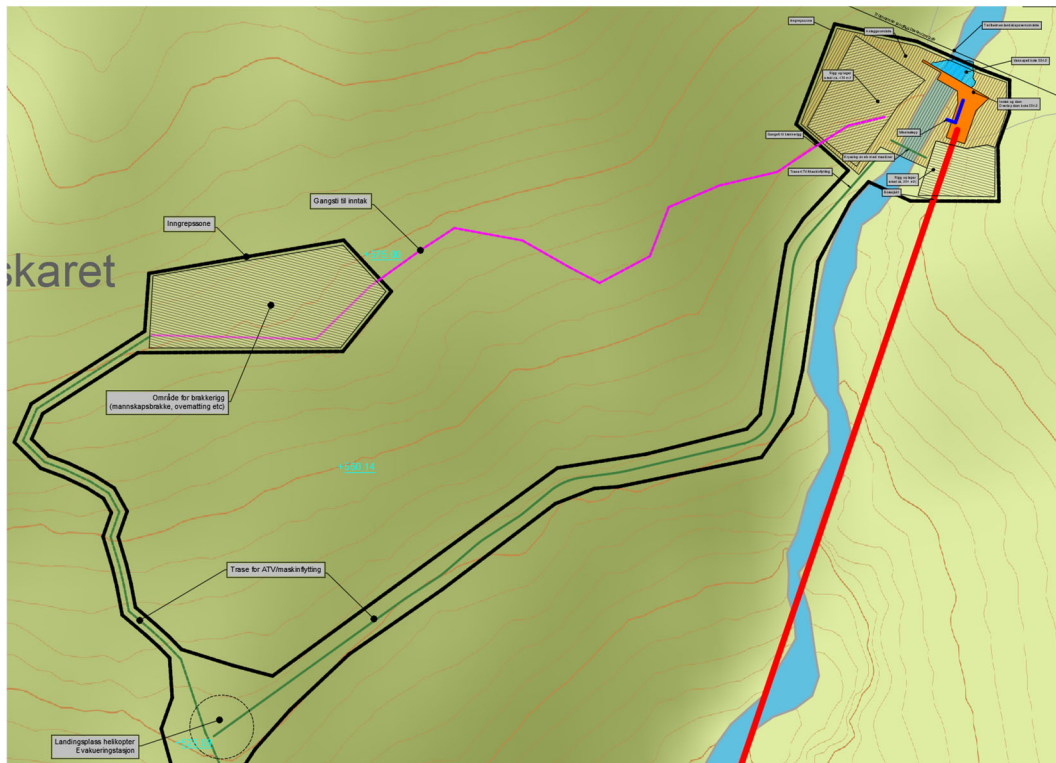
Begge områda ligg i sidebratt terreng og det er derfor viktig å sikre at stein og andre massar ikkje kjem ned i elveløpet. Tiltak for å unngå dette vil vere å etablere voller eller sette opp «sognemur» som fangar opp rullande stein og masser, og tildekking av salver ved sprengning. Toppmassene og annen vekstlag vil tilbakeføres ved sluttarronderingen og området vil tilbakeføres til opprinnelig stand.

Der det er hensiktsmessig kan vil det bli bygd rapo i tre i staden for å planere ut flater, eventuelt en kombinasjon for å få best nytte av tilgjengelig areal.

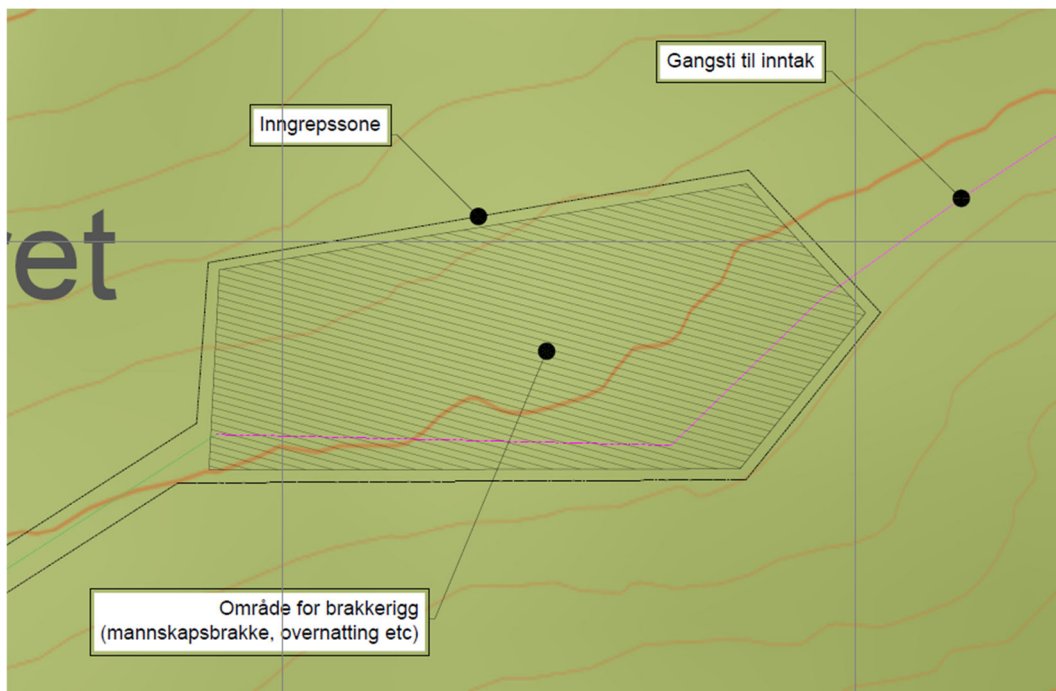


Bilde 2-24 Utklipp som viser riggområde ved inntak

Litt vest for inntaket, ca. på kote 575, vil det bli etablert rydda skog og etablert område for brakkerigg. Dette området er forholdsvis flatt slik at det trengs lite eller ingen terrenginngrep for å plassere brakker. Fortrinnsvis skal det bygges rapo for understøtting av brakker, og det legges tredekke oppå terrenget før det gjøres større terrenginngrep. Området vil bli tilbakeført til si naturlige form ved anleggslutt. Det vil bli rydda gangsti mellom dette område og inntaket for å lettere komme bort til inntaket.

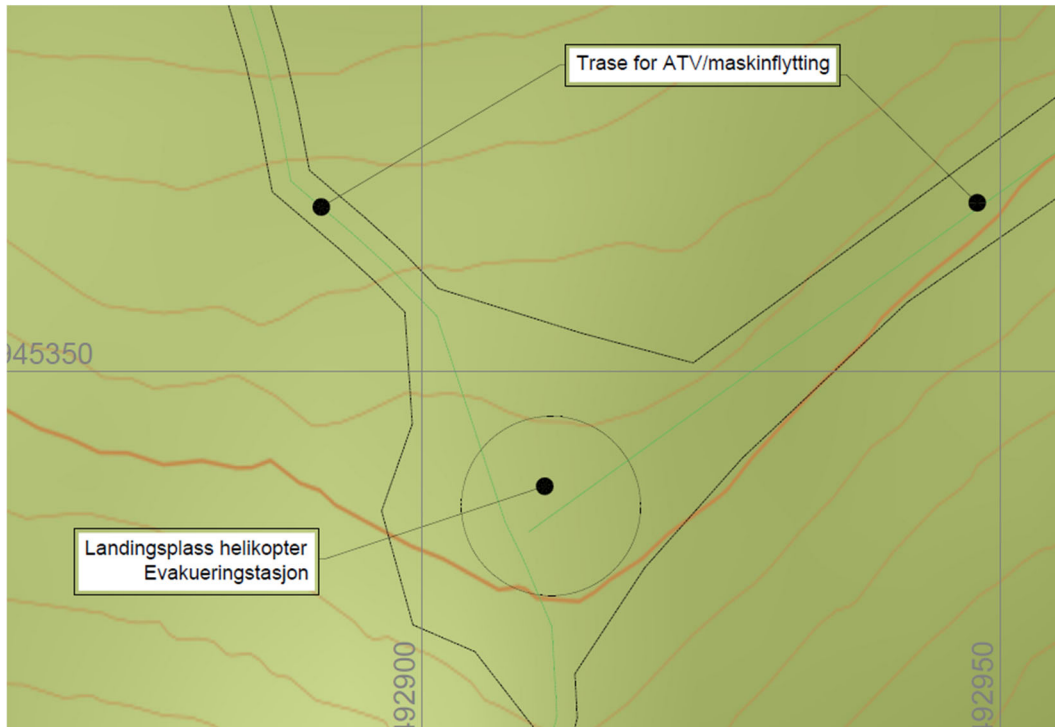


Bilde 2-25 Utklypp som viser område for brakkerigg, stil til inntak, helikopterlandingsplass og trase for ATV/maskinflytting



Bilde 2-26 Utklypp som viser område for brakkerigg

Litt nedenfor område for brakkerigg, ca. kote 525, vil det bli rydda plass for å ha mulighet til å lande med helikopter ved behov. Dette vil også fungere som en evakueringsplass om det skulle oppstå ei uønska hending som krever øyeblikkelig medisinsk hjelp. Terrenginngrepet skal vere minst mulig, og det skal tilstrebtes å lage landingsplass som rapo framfor store terrenginngrep. Området vil bli tilbakeført ved anleggsslutt.



Bilde 2-27 Utklypp som viser landingsplass for helikopter

2.5.7 Masseuttak og deponi

Det er ikke planlagt eget masseuttak i området, og masser fra graving/sprengning av rørgaten og midlertidig vei skal mellomlagres vil bli brukt som tilbakefylling og arrondering ved istandsetting av disse anleggsdelene. Graving / sprengning av grøft vil medføre ekstra masser på om lag 1,0 m³/m grøft. Disse massene deponeres langs traseen i terrenget og vil medføre liten / ingen endring av ferdig terreng i forhold til dagens terreng.

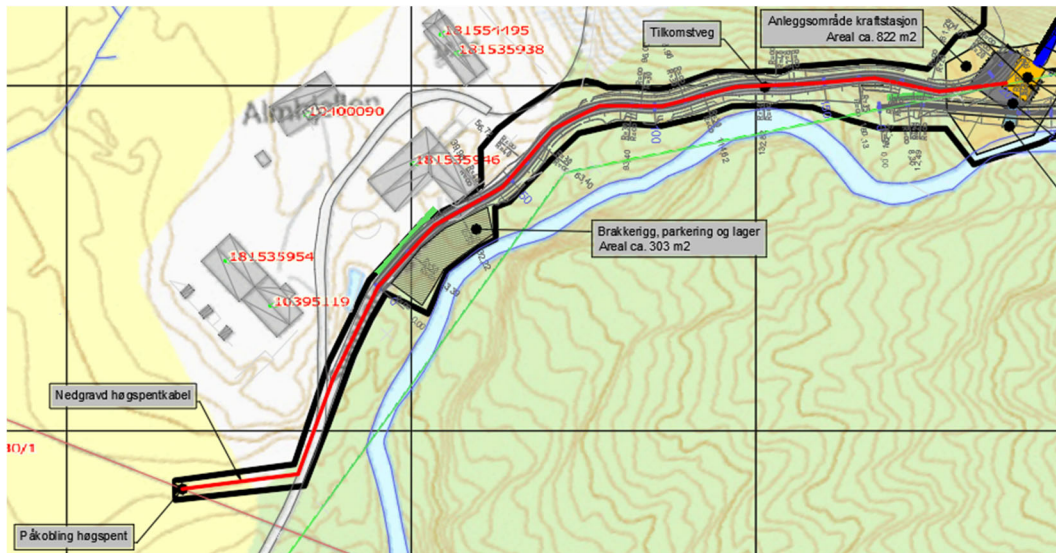
Massene som tas ut i skråningen ned mot kraftstasjonen i forbindelse med anleggsveien, rørtraseen og byggegropen for kraftstasjonen vil bli lagret på eget område oppe ved påhugget. Det er ikke tillatt å lagre masser på eller nær toppen av skråningen.

I forbindelse med boring av sjakt til inntak vil det bli ca. 400 m³ med borekaks som vil bli midlertidig deponert på området merka midlertidig deponi. Borekakset består av rene bergmasser. Ved sluttarrondering blandes borekakset inn i morenemassene og inngår i sluttarronderinga. Det toppes med vekstjord slik at området vil få omtrent samme preg som før anleggsstart (med unntak av gjenstående stubber).

2.5.8 Tilknytning til nettet

Områdekonsesjoner SuNett AS har bekreftet at det er kapasitet på eksisterende 22-kV linje til å ta imot planlagt produksjon fra Somrungen kraftverk, og det er også gitt bekreftelse på at høyspentkabelen kan legges under SuNett AS sin områdekonsesjon se Vedlegg 5.

Det skal legges en ca. 200 m lang 22 kV-kabel fra kraftstasjon til tilknytningspunkt ved eksisterende 22-kV linje. Høyspentkabelen vil graves ned i tilkomstveien fra kraftstasjon og videre over innmark til nettstasjon som oppføres i forbindelse med bygging av kraftverket. Se planlagt kabel trasé og tilknytningspunkt i Bilde 2-28 Trase høyspentkabel.



Bilde 2-28 Trase høgspenkabel

Nøyaktig plassering av nettstasjon er ikke endelig avklart og lengde på kabel vil derfor avhenge av endelig plassering av nettstasjon. Det er dialog med SuNett AS om endelig grensesnitt rundt tilknytning til 22 kV-linje, samt nødvendig anleggsbidrag og nettilknytningsavtale.

2.5.9 Terrenginngrep og istandsetting

Målsetting

Anleggsområdet ligger øverst i uberørt natur og berørt natur i nedre del fra påhugget til kraftstasjonsområdet.

Hovedmål

Det ønskes å oppnå et naturlig og stedegent vegetasjonsbilde etter utbyggingen, og i dette prosjektet ligger det godt til rette for naturlig revegetering i partiet med nedgravde rør.

Fra påhugget og opp til inntaket vil ikke terrenget bli berørt.

Delmål

Det foreslås følgende mål for terrengarronderingen, se tabell 8.

Tabell 2-1 mål for terrengarrondering og revegetering de første årene

Område	Ved anleggsslutt	Forventet resultat		
		Etter 1 år	Etter 2 år	Etter 4 år
I traseen for turbinrøret fra (kraftstasjon) til påhugg skal turbinrøret graves ned	Avgravd toppmasse skal tilbakeføres over grøften og annet berørt areal.	Minimum 50% av jordlaget skal ikke være vasket vekk, stedegen vegetasjon skal begynne å etablere seg.	Vegetasjon skal i hovedsak være etablert i hele området.	Vegetasjon skal være etablert i hele området.

Tiltaksplan for revegetering ved manglende måloppnåelse

Det skal foretas en befaring etter 1, 2 og 4 år for å kontrollere måloppfyllelse.

Etter hver befaring skal det lages en rapport m/tiltaksplan for utbedring av eventuell manglende måloppfyllelse. Krav om tiltaksplan vil inngå i IK-vassdrag.

3 IK-vassdrag

3.1 Generelt

Hywer AS har egne etablerte rutiner for å ivareta internkontroll for kraftverksutbygging i planfasen. Herunder å gjøre seg godt kjent med forutsetningene som er gitt i vedtak fra NVE og sikre at anlegget blir prosjektert i henhold til disse forutsetningene, innhenting av nødvendige tillatelser, søknad om eventuelle dispensasjoner m.m.

Utarbeidelse av et prosjektspesifikt internkontrollsystem, som skal gjelde både for byggefasen og driftsfasen, pågår parallelt med planleggingen, og utarbeides i samsvar med NVE veileder 4-2018, *Rettleiar til forskrift om internkontroll etter vassdragslovgivningen*. Prosjektets IK-systemet skal være ferdig i god tid før anleggsstart og vil presenteres for entreprenørene i et oppstartmøte, deriblant en organisasjonsplan og ansvarsforhold til gjeldende lover, regler og tillatelser.

Videre skal papirkopi av alle relevante dokumenter være tilgjengelig på anlegget for alle involverte. I tillegg skal entreprenørene før start bli gjort oppmerksomme på spesielle forutsetninger som er gitt fra NVE og andre offentlige instanser og høringsparter. IK-systemet skal også ha et system for risikoanalyse og håndtering av avvik. Risikoanalyse håndteres blant annet i byggherrens SHA-plan.

3.2 Rutiner for avvikshåndtering og myndighetskontakt

3.2.1 Generelt

Målsetting ved bygging og senere drift av kraftverket er å drive uten avvik. Om det likevel skulle oppstå avvik blir disse registrert, korrigert og tiltak satt i verk for å hindre gjentakelse. Om avviket er alvorlig blir det rapportert til ansvarlig myndighet.

3.2.2 Prosedyre for avviksregistrering

Hensikt:

- Sikre at alle avvik blir registrerte og rapportert
- Sikre forbedring av prosedyrer/rutiner

Ansvar:

- Alle involverte/tilsette ved anlegget har ansvar for å rapportere avvik
- Byggeleder (anleggsfase) og HMS/Internkontroll ansvarlig (driftsfase) har ansvar for å registrere og følge opp rapporterte avvik
- Byggeleder (anleggsfase) og daglig leder (driftsfase) har ansvar for å behandle og lukke avvik

Registrering og behandling:

- Alle avvik skal registreres
- Byggeleder (anleggsfase) og HMS/Internkontroll ansvarlig (driftsfase) har ansvar for å ajourføre avviksloggen (sjå skjema)
- Den som oppdaget avviket, kan komma med forslag til korrigerende tiltak. Om ikke skal
- Driftsleder foreslå korrigerende tiltak og sørge for at disse blir gjennomført innen fristen. Når dette er gjennomført, vert avviket lukka/signert av ansvarlig person og arkivert.

Kontrollpunkt	
Rutiner	Beskrivelse
Hvem har ansvaret for gjennomføring av tilsyn?	

Hvor ofte blir tilsyn gjennomført?	
Er det særskilt tilsyn på forhold som er kartlagt jf. §§ 4.7 og 4.8?	
Frekvens for tilsyn/registrering i kraftstasjonen?	
Hvordan ble avvik avdekket, registrert, behandlet og lukket?	

4 Relevant litteratur

- NVE Veileder 3/2013, Veileder for utarbeidelse av detaljplan for miljø og landskap for anlegg med vassdragskonsesjon
- NVE Veileder 3/2020, Slipp, måling og dokumentasjon av minstevannføring
- NVE Veileder 4/2018, Rettleiar til forskrift om internkontroll etter vassdragslovgjeving
- NVE Veileder 2/2021, Veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg

Vedlegg

- Vedlegg 1. Arealbrukskart
 - 1a. B-050-Oversiktskart
 - 1b. B-051 Nedre del
 - 1c. B-052 Inntaksområde

- Vedlegg 2. Plan- og lengdeprofil rørgate, tegn. 200

- Vedlegg 3. Tegninger
 - 3a. Dam og inntak
 - 3b. Kraftstasjon
 - 3c. Grøftesnitt

- Vedlegg 4. Beregninger
 - 4a. Beregning av minstevannsystem

- Vedlegg 5. Bekreftelse på nettkapasitet fra SuNett AS

- Vedlegg 6. Godkjent søknad om dispensasjon for arealbruk

- Vedlegg 7. Kulturminner og SEFRAK-bygninger

- Vedlegg 8. Notat reirkasser for fossefall

- Vedlegg 9. Somrungen kraftstasjon naturmangfold

- Vedlegg 10. NVE - Vedtak utsatt byggefrist

- Vedlegg 11. Trollheimen landskapsvernområde – uttale til plassering inntak

- Vedlegg 12. Vurdering av områdestabilitet ved Somrungen kraftverk

- Vedlegg 13. Skredfarevurdering for Somrungen kraftverk

- Vedlegg 14. Møre og Romsdal fylkeskommune, fagnotat

- Vedlegg 15. Forslag skilt minsteslepp

- Vedlegg 16. Stabilitetsvurdering anleggsfasen