

DETALJPLAN FOR SETERFOSSEN KRAFTVERK



Seterfossen Kraftverk AS
2019

Innhold

Forord	3
1 Innledning.....	4
2 Innhold i detaljplanen	4
2.1 Om anleggseier	4
2.2 Om anlegget	6
2.3 Flom- og skredfare	8
2.4 Forholdet til andre myndigheter	8
2.5 Fremdriftsplan.....	10
3 Beskrivelse av tiltaket.....	11
3.1 Styrende forutsetninger fra konsesjonen	11
3.2 Problemområder og avbøtende tiltak	11
3.3 Oversiktskart.....	11
3.4 Arealbrukskart	12
3.5 Anleggsdeler	12
3.5.1 Generelt.....	12
3.5.2 Inntak.....	12
3.5.3 Vannvei	14
3.5.4 Vannslipp og vannuttak.....	16
3.5.5 Kraftstasjon og øvrig bygningsmasse	16
3.5.6 Veibygging og riggområder	19
3.5.7 Masseuttak, deponi og tipp	20
3.5.8 Tilknytning til nettet.....	21
4 IK-vassdrag, myndighetskontakt og avviksbehandling.....	21

Forord

Dette skrivet er en detaljplan for miljø og landskap for konsesjonsgitte Seterfossen Kraftverk. Ved utarbeidelsen av detaljplanen er det tatt utgangspunkt i veileder forfattet av Ole Per Schei og utgitt av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) i 2013 med tittelen: *"Veileder for utarbeidelse av detaljplan for miljø og landskap for anlegg med vassdragskonsesjon"*.

Bildet på framsiden er fra området ved planlagt inntak.

Detaljplanen er forfattet av Anders Kiær, daglig leder i Seterfossen Kraftverk AS.

1 Innledning

Ulvig Kiær AS og Mona og Kjell Asgeir Trones ble i februar 2010 meddelt konsesjon for å bygge Seterfossen Kraftverk i elva Seterfossen, på sine eiendommer i Namsskogan kommune i Trøndelag. Fristen for oppstart av bygging er senere blitt innvilget forlenget til februar 2020. Utbyggingsområdet har avkjøring fra riksvei E6 ved Brekkvasselv, og følger derfra kommunal vei opp til Nessian Gård. Fra Nessian Gård følges privat skogsbilvei fram til utbyggingsområdet.

Detaljplanens overordnede dokumenter er selve konsesjonsdokumentet datert 15. februar 2010 med referanse NVE-200707178-27. NVEs vurdering og konsesjonsvedtak er nærmere grunngitt i KI-notat nr. 28/2010 «Bakgrunn for vedtak» av 15. februar 2010 med referanse NVE-200707178-26. I skrivet fremkommer bl.a. krav om pålagt slipp av minstevannføring. Øvrige vilkår er også nedfestet i disse dokumentene.

2 Innhold i detaljplanen

2.1 Om anleggseier

Søker og konsesjonær for Seterfossen Kraftverk var Ulvig Kiær AS og Mona og Kjell Asgeir Trones. Konsesjonen er senere overdratt til selskapet Seterfossen Kraftverk AS, som leier fallrettigheten av grunneierne og som vil stå for utbygging og drift av kraftverket. Seterfossen Kraftverk AS inngår i Ulvig Kiær Gruppen, som eies av Anders Kiær og Anne Ulvig.

Ulvig Kiær Gruppen eier og drifter totalt seks småkraftverk med en samlet midlere årsproduksjon på ca. 65 GWh. I tillegg eier gruppen et mikrokraftverk med installert effekt på 40 kW. Av totalt sju kraftverk er fire prosjektert og bygget av Ulvig Kiær og tre rehabilitert. Ulvig Kiær har lang erfaring med etablering og drift av småkraftverk og er godt egnet til prosjektering og utbygging av Seterfossen Kraftverk.

Seterfossen Kraftverk AS

Grunneierne/fallretteierne og dermed konsesjonærene har inngått avtale med selskapet Seterfossen Kraftverk AS om leie av fallrettighetene og at det nyopprettede selskapet skal stå for utbygging og drift av Seterfossen Kraftverk. Tilsatt daglig leder i selskapet er Anders Kiær.

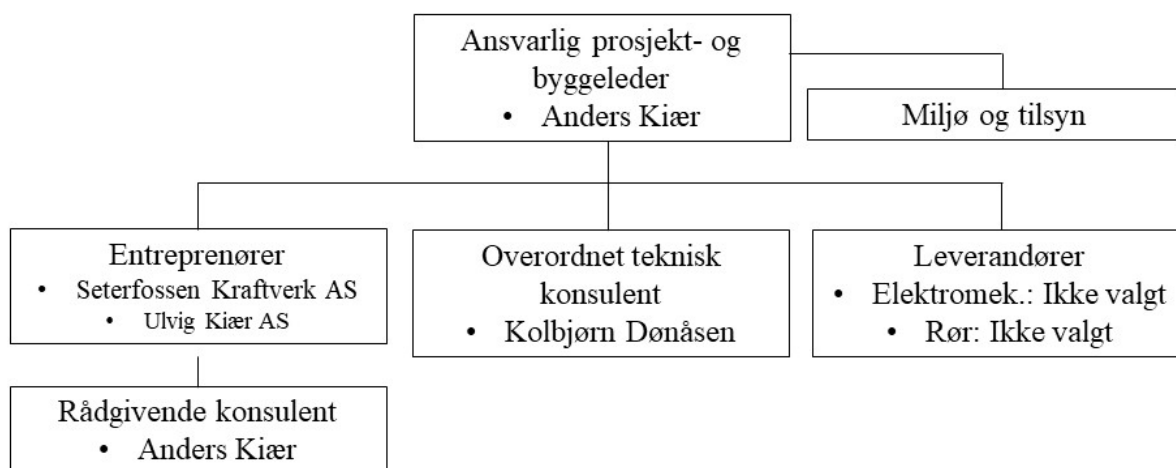
På bakgrunn av ovenstående søkes herved godkjent at konsesjonen overføres fra Ulvig Kiær AS og Mona og Kjell Asgeir Trones til Seterfossen Kraftverk AS.

Informasjonstabell

Konsesjonær	Navn: Ulvig Kiær AS og Mona og Kjell Asgeir Trones / Seterfossen Kraftverk AS	
	Kontaktperson: Anders Kiær	Tlf: 97693570
Kommune	Namsskogan	
Fylke	Trøndelag	
Konsesjon	Vassdragskonsesjon til bygging av Seterfossen Kraftverk, datert 15.02.2010. Ref. 200707178-27	
Vassdragsnr.	139.E4B	
Tiltakets navn	Seterfossen Kraftverk	
Organisasjonsnr.	Ulvig Kiær AS: 986531491. M. og KA. Trones: 983515959.	
	Seterfossen Kraftverk AS: 923172068.	
Adresse	Nessanveien 726, 7896 Brekkvasselv	
Kontaktinformasjon bygge- og driftsfase	Kontaktperson: Anders Kiær	Tlf: 97693570
Sikkerhetsklasse	Klasse 0	
	Navn på ansvarlig er Anders Kiær	

Tabell 1: Sentral informasjon for Seterfossen Kraftverk

Kontaktperson i både bygge- og driftsfase er Anders Kiær. Anders Kiær vil fungere som overordnet prosjekt- og byggeleder. Seterfossen Kraftverk AS vil ha vesentlig fokus på å ivareta hensyn til miljø og landskap. Miljøfaglige utredninger utgjør sammen med arkeologisk uttalelse et godt fundament for ivaretagelse av nevnte hensyn. Seterfossen Kraftverk AS vil besørge ivaretagelse av miljø- og landskapskrav i gjeldende lovverk. Overordnet ansvarlig for at hensynene ivaretas vil være Anders Kiær. Anders Kiær er også ansvarlig for oppfølging av tilsyn. Utbygging i egen regi vil redusere økonomisk risiko, i tillegg til å sikre en god kvalitetsmessig gjennomføring av prosjektet. Seterfossen Kraftverk AS vil derfor selv forestå arbeidet med bygging av stasjonsbygg, legging av rørgate og bygging av dam og inntak. Seterfossen Kraftverk AS har inngått avtale om levering av tekniske konsulenttjenester med ingeniør Kolbjørn Dønåsen.



Bilde 1: Organisasjonskart Seterfossen Kraftverk

2.2 Om anlegget

I konsesjonssøknaden datert 7. januar 2009 opplistes tekniske spesifikasjoner for Seterfossen Kraftverk. I meddelt vassdragskonsesjon av 15. februar 2010 er det ikke anført innsigelser mot tekniske spesifikasjoner. Seterfossen Kraftverk AS legger følgelig omsøkte spesifikasjoner til grunn som godkjente. I tiden som er gått etter konsesjon og forlengelse av konsesjon er gitt, har prosjektet blitt videreutviklet. En mer detaljert prosjektering har medført at det ønskes å foreta enkelte endringer, i forhold til de opplysninger som ble oppgitt i godkjent konsesjon. Det gis en oversikt over aktuelle endringer i tabell på side 6. I det påfølgende redegjøres det for endringene. For øvrig vises det til prosjektets arealbruksplan.

Vedlegg 1: Seterfossen Arealbruksplan.

Endringstabell

	Enhet	Fra søknad	Endringer
Inntak	moh.	311	
Avløp	moh.	249	
Lengde på berørt elvestrekning	m	920	
Brutto fallhøyde	m	62	
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,13	
Slukeevne, maks	m ³ /s	6,9	
Slukeevne, min	m ³ /s	0,15	
Tilløpsrør, midlere diameter	mm	1600/1700	1600-1800
Tilløpsrør, lengde	m	920	855
Installert effekt, maks	MW, inntil	3,4	
Brukstid	timer	3225	
<i>Generator og transformator</i>			
Ytelse	MVA	1x1,6 + 1x2,5	1x0,1 + 1x1,5 + 1x2,5
Spennning	kV	0,69	0,24/0,69/22
Omsetning	kV/kV	0,69/22	
<i>Nettilknytning (kraftlinjer/kabler)</i>			
Lengde (inntil)	Km	4,5	
Nominell spenning	kV	22	
Jordkabel		Jordkabel	

Tabell 2: Endringstabell

Endringer i lengde og diameter på tilløpsrør

Reviderte planer viser en rørlengde på ca. 855 meter mot omsøkte 920 meter. Endringen utgjør snau 7 % kortere rørgate, og har opphav i nøyaktigere revidert lengdeberegning og endelig plassering av kraftverkets inntaksdam. Rørgaten er stukket ut i terrenget. I det prisene på strøm har endret seg er det lønnsomt å redusere falltapet i rørgaten. Samtidig har vi gjennom kontakt med rørleverandører fått klare signaler om at 3 ulike

rørdiametre vil redusere transportkostnadene(teleskopering) mer enn kostnadene ved støping og montering av dimensjonsoverganger. Vi ber derfor om å kunne få benytte rørdiametre fra 1600 opp til 1800 mm.

Overløpsdelen av dammen ligger på kote 311. Damkonstruksjonen vil endres fra buedam med massiv overløpsdel til kombinert platedam/massivdam med en totalhøyde på ca. 7 meter.

Vedlegg 2: Oversikt inntak, tegn.nr. 02 – Seterfossen Kraftverk.

Klassifisering av inntaksdam og vannvei

Dammen er plassert i konsekvensklasse 0. Trykkrøret er plassert i konsekvensklasse 0. Vi viser her til brev fra NVE av 21. mai 2013.

Vedlegg 3: Seterfossen kraftverk i Namsskogan kommune. Klassifisering av inntaksdam og trykkrør – vedtak.

Endring - husturbin

Seterfossen Kraftverk AS har forespurt maskinleverandører for å finne egnet installasjon til kraftverket gitt øvre begrensning på inntil 4,1 MVA generatoreffekt. Det ser ut som om en francisturbin med generatoreffekt på 1,5 MVA og en med generatoreffekt på 2,5 MVA vil være den optimale løsningen. Hva som blir endelig resultat vil også være avhengig av endelig pristilbud, samt best mulig tilpasning til oppdatert kunnskap om vannføringen iht. de vannmålinger som er utført for oss av NTE. I vår erfaring med Litlelva Kraftverk har det vært gunstig driftsmessig å ha en «husturbin» slik at en bedre kan få utnyttet lavere vannføringene, dvs. vannføring rett i overkant av minstevannføring og minste oppgitte slukeevne. Det vil dermed bli installert 3 aggregat, hhv. på 1 x 0,1 MVA, 1 x 1,5 MVA og 1 på 2,5 MVA målt på generatoren. Det blir således ingen økning i den installerte effekten i forhold til det omsøkte.

Nettilknytning

Ved en installert kapasitet på inntil 4,1 MVA vil ikke full produksjon kunne mates inn på eksisterende 22 kV luftlinje i området. Valgt elektromekanisk utrustning forutsetter at luftlinjen fra Brekkvasselv til Næssan Gård bygges om/forsterkes i tråd med tilbud fra NTE Nett AS mot anleggsbidrag. Fra Næssan Gård fram til stasjonsbygning i Seterfossen blir det nedgravd jordkabel, jf. delkapittel 3.5.8.

Endringer vedrørende generatorer

Eneste endring er at planlagt aggregat på 1,6 MVA byttes ut med ett på 1 x 0,1 MVA og ett på 1 x 1,5 MVA. Spenningen blir 240 V for husturbinen og mest sannsynlig 0,69 kV for de 2 store generatorene. Samlet installert kapasitet vil ikke overstige omsøkte 4,1 MVA.

Transformator/-er vil velges for å optimalisere og reflektere generatorenes tekniske spesifikasjoner.

Endring i tilløpsrørets gjennomsnitts diameter

Etter nærmere beregninger av akseptabelt falltap og totalkostnader ved transport (teleskopering av rør) og legging av rør, viser det seg at optimal gjennomsnittlig rørdiameter for prosjektet blir DN 1700, mot omsøkte DN 1650. Største rørdiameter blir 1800. Endringen anses for å være ubetydelig.

2.3 Flom- og skredfare

Kartlegging av mulig flom- og skredfare er foretatt i konsesjonsprosessen. I tillegg er det i forbindelse med utarbeidelse av detaljplanen er temakart for ras/skred, kvikkleire og flom i NVE Atlas. Allikevel vil vi under utførelsen av arbeidet, ha spesielt søkelys på forhold som kan utløse ras/mindre skred – særlig i forbindelse med utgraving av rørtraséen, legging av rør og tilbakefylling.

2.4 Forholdet til andre myndigheter

Plan- og bygningsloven

Forholdet til plan- og bygningsloven er avklart med Namsskogan kommune. Området er i dag klassifisert som LNF-område. Det ble sendt dispensasjonssøknad datert 02. 04. 2013. Dispensasjonen fra kommunen er datert 22.05.2013. Kommunen begrunner dispensasjonen slik:

Tiltaket er gjennomgått en grundig vurdering igjennom konsesjonsbehandlingen og er blitt tildelt konsesjon av NVE. Alle bygninger innenfor konsesjonen er unntatt fra byggesaksbehandling. Planmessig har kommunen som mål i klima og energiplanen å etablere 5 småkraftverk i kommunen innen 2020. Dispensasjonen her er en del av måloppnåelsen. Med bakgrunn i konsesjonen anses tiltaket å ikke sette hensynet bak LNF områdets bestemmelse vesentlig til side. En dispensasjon fremmer utvikling i kommunen og vil gi skatteinntekter slik at fordelene med en dispensasjon er klart større en ulempe.

Vedlegg 4: Søknad om dispensasjon fra kommunens arealplan i forbindelse med bygging av Seterfossen Kraftverk.

Vedlegg 5: Dispensasjon fra kommunens arealplan – vedtak Seterfossen 2013.02.22.

Vernede områder

Tiltaket berører ikke etablert verneobjekt eller verneområde. Videre kommer ikke tiltaket i konflikt med Verneplan for vassdrag eller andre verneplaner.

Kulturminner

Kulturminner er omhandlet i konsesjonssøknaden under pkt. 3.8. Det er ingen kulturminner på utbyggingsstrekningen. Kulturminnebasen Askeladden er kontrollert i forbindelse med utarbeidelsen av detaljplanen uten at det er funnet nye funn. Dammen er plassert på blankskurt fjell i elveleiet, og vangene i flompåvirkede elvekanter. Rørgaten går i grøftekant på vei, i veien og sideskråninger som tidligere er gravd i i forbindelse med tidligere veibygging. Stasjonsbygningen blir liggende i område påvirket av flom. Utbygger har derfor ikke foretatt ytterligere undersøkelser om kulturminner. Viser her til vedlagt utdrag av e-post av 02.12.2019 fra kulturminneavdelingen i Trøndelag fylke.

Vedlegg 6: Utdrag av e-post av 02.12.2019 fra kulturminneavdelingen i Trøndelag fylke.

Forurensningsloven

Seterfossen Kraftverk AS vil leie bolighus i nærhet til anleggsområdet. Det antas at disse husene vil benyttes som brakkerigger, og at det derfor ikke vil bli satt opp boligrigg på selve anlegget. Ved eventuelt ytterligere behov for boligrigg med sanitæranlegg på byggeplassen, vil det tas kontakt med forurensningsmyndigheten.

Prosjektet omfatter ikke tunneldriving eller deponering av betong. Støy i anleggsperioden vil ikke ha negativ påvirkning på verken mennesker eller dyr. Det er nærmere 3,5 km fra tiltaksområdet til nærmeste bolig/fritidsbolig. Hele strekningen mellom tiltakssted og bolig/fritidsbolig er dekket med skog som vil redusere eventuell mulighet for støy. Angitt grenseverdi i § 5-4 i forurensningsforskriften vil derfor ikke kunne overskrides som følge av tiltaket. For videre omtale av støy vises det til delkapittel 3.5.5.

Ulvig Kiær AS (entreprenør) har lang erfaring med maskinelt arbeid i skog og utmark. Selskapet har utarbeidet rutiner for å ivareta hensynet til sikkerhet og miljø ved håndtering av drivstoff og smøremidler. For drivstoff vil det benyttes transportable dieseltanker. Dobbelteveggede dieseltanker (ADR-godkjente) blir plassert på planerte vannrette overflater for å sikre stabilitet. Området for tanking skal være godt ventilert. All bruk av ild er forbudt i nærheten av tank og ved tanking. Maskinmotorer skrus av ved tanking og tanking utføres i kontrollert tempo. Ved eventuell søling på maskin eller klær må maskin rengjøres og klær skiftes. Ved søling på grunn må masseutskifting påregnes, og forurenset masse leveres godkjent mottak. Smøremidler vil ved behov være lagret i container for lett håndtering og hindring av søl på grunn ved eventuelle lekkasjer. Absorberende materialer vil være tilgjengelig. Det vil være tilgjengelig ekstra dieseltanker som kan benyttes ved eventuell lekkasje i benyttet dieseltank.

Avfall i byggetiden skal leveres til lokale godkjente mottak i henhold til kommunens forskrifter. Arbeid i eller tett ved elva skal planlegges og utføres på en slik måte at unødig tilslamming unngås.

2.5 Fremdriftsplan

Gjeldende framdriftsplan tar utgangspunkt i at godkjent detaljplan vil foreligge i løpet av februar 2020. Arbeidene i marka vil starte opp i henhold til godkjente planer, og senest ved ferdig vårløsning 2020. Oppstart av kraftverket er beregnet til oktober/november 2021. Rørlegging er beregnet over to sommersesonger for å minimere arbeid vinterstid, og for å kunne stoppe arbeidet hvis reindriften har behov for dette f.eks. under flytting av rein. I tillegg vil en romslig framdriftsplan gi muligheter for å redusere aktiviteten dersom det skulle vise seg at kongeørn skulle hekke i nærheten. Overordnet fremdriftsplan tillater reallokering av ressurser mellom dam, inntak og stasjonsbygg – alt etter hva som er gunstig etter blant annet værforhold og vannføring i vassdraget, samt for å ta hensyn til andre interesser som nevnt over. Opprydding og istandsetting av areal er prosjektert til sommer 2022. Ferdigrapport vil utarbeides og leveres innen seks måneder etter anleggets idriftsettelse.

Vedlagt fremdriftsplan er overordnet. Ved endelig valg av leverandør for elektromekanisk materiell vil det utarbeides en ytterligere detaljert fremdriftsplan for stasjonsbygget, som spesifiserer tidspunkt for innstøpninger med mer.

Seterfossen Kraftverk AS er innstilt på å holde tett dialog med NVE for å sikre god kontinuitet i rapportering og fremdrift.

Vedlegg 7: Seterfossen Kraftverk - Framdriftsplan.

3 Beskrivelse av tiltaket

3.1 Styrende forutsetninger fra konsesjonen

Vedtak om konsesjon for Seterfossen kraftverk ble fattet 15. februar 2010 med forlenget byggefrist gitt i brev fra NVE av 03.07.2015. I konsesjonen settes kravet til slipp av minstevannføring på 350 l/s i sommersesongen og 150 l/s resten av året.

I konsesjonsvilkårene til Seterfossen kraftverk ligger det en forutsetning om at det tas kontakt med Toven-gruppen i Vestre Namdal reinbeitedistrikt for avklaring av nødvendige hensyn som må tas i forhold til reindriftsinteressene. Det er kontakt med Toven-gruppen og byggetiden er strukket over 2 år for å kunne gi fleksibilitet i forhold til reindriftens behov og for andre interesser, jfr. avsnitt 2.5 Framdriftsplan. Uten disse hensynene, ville denne utbyggingen kunne gjennomføres på 1 år. Toven-gruppen vil bli holdt løpende orientert om endringer i framdriftsplanen som kan påvirke deres interesser. Det vil utarbeides en mer detaljert framdriftsplan når leveransetidspunkt og installasjon av maskiner og utstyr er mer avklart.

Videre forutsettes det at dammen blir så lav som mulig slik at neddemmet myrområde begrenses. Damhøyden er redusert i forhold til søknaden. Høyden på dammen i overløpet vil være under 5 meter. I tillegg til vange på vestsiden på 1,5 meter. Dette er lavere enn omsøkt. Dersom det lar seg gjennomføre, vurderes å øke overløpets lengde utover de planlagte 30 metrene. Økt overløpslengde vil redusere flomoppstuvings påvirkning på bakenforliggende myrareal.

Seterfossen Kraftverk AS vil etter beste evne holde arealinngrepene på et absolutt minimum. Utover hensynet til ivaretagelse av øvrige parters interesse, har Ulvig Kiær egeninteresse av å etterstrebe en smidig anleggsprosess og et godt resultat.

Kraftverket vil kjøres jevnt i takt med tilsiget.

Utover over nevnte synes det ikke å foreligge ytterligere styrende forutsetninger – sett bort fra begrensninger på tekniske installasjoner med mer.

3.2 Problemområder og avbøtende tiltak

Det er ikke avdekket problemområder for anlegget. Prosjektet vil ha generell overvåkning i tilfelle problemer skulle oppstå, som vil kreve avbøtende tiltak.

3.3 Oversiktskart

Vedlegg 8: Oversiktskart – Seterfossen Kraftverk.

3.4 Arealbrukskart

Se **vedlegg 1**. Det er ikke registrert naturtyper, utvalgte naturtyper eller verdifulle kulturlandskap innenfor planområdet. Det er ikke registrert rødlistearter innen planområdet, med unntak av en tidligere enkeltregistrering av gaupe. Vi kan ikke se at tiltaket vil berøre arten. Det er derfor ikke ført inn i arealbrukskartet.

3.5 Anleggsdeler

3.5.1 Generelt

Istandsetting av berørte arealer

I anleggsprosessen vil toppmasser på berørt areal ivaretas. Dette innebærer at dekket vil tas av for å bli lagt til siden. Etter avsluttet arbeid vil toppdekket tilbakeføres. Det vil tilstrebes å gi berørt terreng en mest mulig naturlig formasjon, hva dette innebærer av naturlige kurver, hauger og steiner med mer. Det vil etterstrebes å etterlate et «rufsete» uttrykk for å sikre gunstige forhold for rask og naturlig reetablering av vegetasjon, men dog slik at maskinell fjerning av fremtidig trevegetasjon i selve rørtraséen vil la seg gjennomføre.

Ulvig Kiær har utstrakt erfaring med skogbruk, og det er foretatt hogster i tiltaksområdet i senere tid. Dette medfører at Ulvig Kiær har gode kunnskaper om vekstforhold og vegetasjon i området. Tiltaksområdet er egnet for naturlig reetablering av vegetasjon. En rask og naturlig revegetering krever imidlertid at stedegne toppmasser blir tilbakeført, og at massene ikke blir komprimert. Tiltaksområdet er i all vesentlighet preget av slake partier med moderat stigning. For disse områdene er det ikke trolig at erosjon vil være problematisk. For eventuelle skråninger med stor helning må planting vurderes fortløpende, hvis årlig kontroll de første årene viser at naturlig revegetering uteblir.

For øvrig vises det til Litlelva Kraftverk eid av Ulvig Kiær AS. Seterfossen Kraftverk AS vil tilstrebe et like godt landskaps- og miljømessig resultat for Seterfossen Kraftverk.

3.5.2 Inntak

Damkonstruksjonen er klassifisert i klasse 0. Vi viser her til brev fra NVE av 21. mai 2013. Klassifiseringsvedtaket ligger vedlagt som **vedlegg 3**.

Damkonstruksjon

Plassering av inntaksdam kommer frem av vedlagte kart. Damkonstruksjonen vil være en platedam med støttepilarer nedstrøms. Konstruksjonen vil bli en terskeldam, og den vil bli dimensjonert i henhold til NVEs anbefalinger.

Hele dammen vil utgjøre en lengde på ca. 30 m (overløp), pluss landkar vest ca. 45 meter, og mot øst går dammen over i inntakskonstruksjonen. Til sammen ca. 80 meter, se vedlegg 2. I tilknytning til østre landfeste vil det bli et integrert inntak for trykkrøret og et

bunntappeløp. HRV er på kote 311 og brystning for sikring mot flomoppstuing til kote 312,5. Dette gir en overløpshøyde på 1,5 m. Q_{200} er i en forenklet flomberegning beregnet til ca. 60 m³/s (skalert med utgangspunkt i måleseriene ved målestasjonen i Flåttådalselva). Oppdemmet areal vil berøre en elvestrekning på ca. 100 meter fra dammen og oppover, med et overflateareal på i underkant av 10 daa og oppdemmet volum på 10 000 m³. Under flom og overtopping av dam vil mellom 13 til 20 dekar kunne påvirkes. Laveste del av damfot er på ca. kote 306,5 og dammens høyde blir dermed 4,5 meter til HRV. Det skal installeres en bunnluke i dammen for forbitapping av vann i byggetida og for avsenkning av vannstand ved framtidig vedlikehold.

Inntakskonstruksjon

Selve inntakskonstruksjonen vil bli utført med grov- og finvarevaregrind og konet overgang til røret. Inntaket utstyres med avstengningsventil med fallodd og hydraulisk åpning. Ventilen vil ha diameter inntil 1800 mm.

Selve ventilen skal stå tørt og tilgjengelig for tilsyn i en ventilkjeller med overbygg for enkel adkomst. Kjelleren skal holdes frostfri. Nedstrøms for avstengningsventilen monteres lufteventiler som slipper luft inn i tilløpsrøret når ventilen lukker, og slipper luft ut ved oppfylling av røret. Alternativt monteres et tradisjonelt lufterør. Adkomst til kummen skjer via en luke i dekket.

Vedlegg 9: Tegn. nr. 32, Plansnitt D-D av inntak, Seterfossen Kraftverk.

Vedlegg 10: Tegn. nr. 03, Snitt av inntak, Seterfossen Kraftverk.

Over adkomstluken i dekket plasseres et inntakshus, ca. 4 x 7 meter og med en luke på ca. 2.4 m for adgang til ventil og minstevannføringsarrangement.

Inntakshuset utføres med saltak og utvendig stående tømmermanns-/villmarkspanel. I utformingen av bygget er det lagt vekt på tilpasning til lokal byggeskikk. Luftevakuering begge veier vil bli gjennom hytta. Luka i gulvet skal isoleres og konstrueres for luftgjennomgang. Huset er isolert og forberedt for oppvarming sammen med ventilkjeller.

Vedlegg 11: Tegn.nr. 12, Inntakshus, Seterfossen kraftverk.

Strøm og kommunikasjon

Under rørleggingen vil det legges strøm- og fiberkabler fra stasjonsbygget og opp til inntaket. Valg av fiberkabel som kommunikasjonsmedium vil medføre en sikker og presis regulering og styring av kraftverket. Seterfossen Kraftverk er i løpende dialog med NTE Nett AS vedrørende valg av løsning for fremføring av strøm.

Masser i inntak

Det vil fortløpende under prosjektets fremdrift vurderes å benytte masser fra kommende oppdemmet areal i inntaksbassenget. En vesentlig fordel med å benytte masser fra denne lokaliteten vil være at inngrepet vil bli skjult når inntaksdammen er full. Videre vil uttak i øvrige massetak kunne reduseres.

3.5.3 Vannvei

Generelt

Plassering av traséen er gjort ut fra de muligheter rørledningen og terrenget gir. Det vil bli brukt GRP-rør med diameter, DN 1600, DN 1700 og DN 1800, alternativt kun 2 av rørdiametrene avhengig av transportkostnadene på rørene. Hele trykkrøret vil bli nedgravd. Det vil kjøres inn ca. 4.000 m³ med pukk og grus til beskyttelse og omfylling av selve røret, før tilbakefylling til terrengnivå.

Vedlegg 12: Rørgrøft, typisk snitt løsmasse- og fjellgrøft.

Vedlegg 13: Tegn.nr. 01, Rørgate Plan og profil, Oversikt, Seterfossen Kraftverk.

Legging av røret vil bli med oppstart fra kraftstasjonen. Eventuelt vil det vurderes å benytte to skift på samme rørfrent. Anleggsarbeidene i forbindelse med utførelse av grøfta, medfører at en bredde generelt på inntil 30 m (horisontalt målt) langs hele traséen vil bli midlertidig berørt. Da rørtraséen følger skogsbilveien, vil mye av bredden utgjøre veilegemet og eksisterende grøftekanter. På enkelte kortere strekninger kan rørtraséen bli noe bredere. Berørt område for rigg, snuplasser og mellomager vil komme i tillegg i forhold til den generelle bredden angitt på tegningen. Grøfta skal graves, rør skal legges og grøfta gjenfylles uten at det er lengre seksjoner med åpen grøft. Tilbakefylling av oppgravde masser vil gi en økt overhøyde som ansees som en fordel for beskyttelse av røret.

Området er befart av byggteknisk rådgiver og ingen erosjonsutsatte områder er identifisert som vil kreve spesialistvurderinger. Der det er registrert gammel skog vil denne i størst mulig grad unngås å bli berørt i den grad grunneier ikke selv har foretatt sluttavvirkning i området.



Bilde 2: Typisk terreng langs øvre del av traséen (kote 300 moh) for røret hvor røret blir liggende nedgravd i vei/grøftekant. Bildet er tatt mot nord. Foto: A. Kiær (2007).



Bilde 3: Typisk terreng langs rørtraséen. Bildet er tatt mot sør. Foto: A. Kiær (2007).

Massehåndtering

Toppmassene skal avtas og legges til side. Utgangspunktet er at massene legges til side på stedet, for å minimere massetransport. På deler av strekningen er rørtraséen såpass «trang» at det vil være behov til å lagre toppmasser i midlertidige hauger og tipper. Ved lukking av grøfta vil masser tilbakeføres. Eventuell overskuddsmasse vil danderes utover terrenget. Tilbakefylling av oppgravde masser vil gi en mindre overhøyde som ansees som en fordel for beskyttelse av røret. Naturlige drag i terrenget skal beholdes. Overskuddsmasser etter sprenging vil benyttes til omfylling av rør, til veilegemet og til flomvoll ved kraftstasjonen.

Skogsbilveier

Rørtraséen følger skogsveien vekselvis i veien og i grøftekantene på begge sider. Der røret blir liggende under veilegemet, må omfyllingen være kvalitetsfylling som vil tåle nødvendig trafikk uten å ta skade. Veien opp til inntaket vil være permanent og vil etter rørleggingen bli satt i stand til endelig bruk.

Kulturminner

Dammen er plassert på blankskurt berg. Rørgaten vil graves ned i veilegemet, i grøftekanter og i skråninger som er påvirket av tidligere gravearbeid. Kraftstasjonen ligger i flomutsatt område og byggingen av stasjonen vil hensynta dette. Kraftkabelen til kraftverket vil bli nedgravd i veigrøft i hele sin lengde. Det er under planleggingen, under befaringer, utstikkinger av dam, rørgatetrasé og kraftstasjon ikke funnet tegn på synlige eller skjulte kulturminner. Det er tatt kontakt med fylkeskommunen for å få deres vurdering, og det er ifølge mottatt e-post ikke nødvendig med ytterligere befarings før selve gravearbeidene starter, se vedlegg 6.

Kryssing av bekker

Røret vil krysse bekkene som kommer fra Åsmyra. Kryssingen anses som uproblematisk sett i sammenheng med bekkenes størrelse. Det vil tilstrebes at bekken legges over trykkrøret. Avhengig av grunnforholdene kan bekkene også bli liggende i rør under. Ved oppstart av anleggsarbeider vil det utarbeides nærmere prinsippsskisser for kryssingen. Disse vil bli ettersendt før arbeidene med bekkekryssing tar til.

Behovet for sprengning

Seterfossen Kraftverk AS har gjennom Ulvig Kiær AS kunnskap til geologiske forhold i området, gjennom bygging av blant annet Litlelva Kraftverk og skogsbilveier. Med utgangspunkt i etablert kunnskap kan det forventes en del sprengning i forbindelse med rørleggingen. Sprengning vil bli utført i henhold til gjeldende lover og regler for sprengningsarbeider.

I forbindelse med rørlegging vil det bli behov for pukkmasser. Utover uttak i inntaksdammen, er det planlagt tatt ut ved sprengning av fjell som ligger lenger ut i dalen. Det vil være i et fjelltak som vil benyttes i forbindelse med godkjent skogbilveibygging. Knusing og sortering vil foregå i samme i områder. I tillegg vil det være mulig å ta ut grusmasser fra Flåttådalselva ved Næssan Gård iht. tidligere tillatelse. Det antas et behov for ca. 4 000 m³ pukk som tilsvarer uttak av ca. 5 000 m³ fast fjell, avhengig av fjellkvaliteten. Her er ekstra pukk til de deler av rørtraséen hvor det er behov for kvalitetsfylling der røret blir liggende i veitraséen.

Varig inngrep

Rørtraséen går gjennom skogsområder. Større trær tillates ikke å vokse på og ved røret i en nærmere angitt bredde på minimum 5 meter. Dette medfører et varig inngrep at vegetasjonen over selve røret må holdes lav. I tillegg vil veier utgjøre et varig inngrep.

3.5.4 Vannslipp og vannuttak

Det er et krav fra NVE om at det skal slippes en minstevannføring på 350 l/s om sommeren og 150 l/s om vinteren. Dette gjøres ved at vannet på baksiden av inntaksristen slippes via et rør i inntakskonstruksjonen med innmontert ventil som regulerer vannføringen. Det vil påmonteres en føler og et display som registrer og presenterer vannføringen. Displayet vil bli montert på et synlig og egnet sted. Det vil utformes og monteres et skilt som informerer om pålagt minstevannføring. Skiltet vil utformes etter gjeldende skiltmal utarbeidet av NVE og plasseres godt synlig i nærheten av displayet. Behov for montering av varmekabler langs rør til minstevannføring vil vurderes nærmere ved detaljert utforming av anlegget.

Registrert slipp av minstevann vil lagres lokalt i styringssystemet til kraftverket. Det vil utformes rutiner for hensiktsmessig sikkerhetskopiering av lagrede data. En sannsynlig utforming av rutinen for sikkerhetskopiering vil være at en lokal datamaskin får tilgang til kraftverkets styringssystem for kopiering av lagrede data. En annen mulig utforming er utsendelse av automatiske genererte e-poster med lagrede data. Valg av endelig løsning vil i alle tilfeller dokumenteres og tilfredsstillende gjeldende krav.

NVEs veileder (NVE-Veileder 1/2012) for slipp og dokumentasjon av minstevannføring for små vassdragsanlegg med konsesjon vil følges. I tillegg vil sjekklister for beskrivelse og dokumentasjon av pålagt minstevannføring ved vassdragsanlegg (NVE Miljøtilsynet 15.1.2016) følges.

3.5.5 Kraftstasjon og øvrig bygningsmasse

Stasjonsbygg

Stasjonen er plassert ca. 20-30 meter fra skogsbilveien opp til inntaksdammen. Stasjonen vil ligge relativt godt skjult i terrenget i det det er mye skog i området. Adkomst til bygget blir fra eksisterende skogsbilvei. Stasjonen får gulv på kote 250.

Opparbeidet snuplass og utearealer vil tildekkes med sand og grus, tilsvarende som utenfor Litlelva Kraftverk.

Vedlegg 14: Tegn. nr. 03, Oversikt Stasjon, Seterfossen Kraftverk.

Vedlegg 15: Tegn. nr. 23, Plan, Snitt og Fasader, stasjonsbygg Seterfossen Kraftverk.

Vedlegg 16: Tegn. nr. 22, Kraftverkfundament, Plan og snitt, Seterfossen Kraftverk.

Stasjonsbygget vil oppføres i lignende stil som stasjonsbygget til Veslefallet Kraftverk/Søkkunda Kraftverk/Litlelva (Kiær Mykleby/Ulvig Kiær AS), jf. vedlagt bilde. Kraftstasjonen utføres med fundament av betong på løsmasser/fjell. Avløp fra turbinene går direkte ut i undervannet. Overbygget vil bli utført med ca. 27 ° saltak og vegger i massiv tre (slipplatt). Bygget vil ha ca. 0,5 m takutstikk. Tekking av taket vil bli utført med korrugerte stålplater. Bygget vil være i rød farge (Engelsk rød). Vinduer vil bli utstyrt med sprosser, og største vindusflate er ca. 1,2 m². Utvendige dører og porter vil bli i lakkert aluminiumsutførelse evt. stål.

Bærende konstruksjoner i vegger og tak blir utformet som buer i laminert tre eller laminerte stolper med takstoler. Det vil bli separat opplegg for kranbane/traverskran. Kontrollrom, trafo og høyspentdelen blir utført i betong i vegger og himling innenfor rammen av bygget.

Kraftstasjonen vil få en utvendig grunnflate på ca. 8 x 18 m (maskinsal) pluss 4 x 10 m (kontroll-, trafo- og høyspentrom). Innvendig vegghøyde vil bli ca. 5 m i maskinhallen, ca. 3,5 m i øvrige rom. Trafoer blir plassert i eget rom sikret med betong i vegger og tak. Adkomst til rommet er utenfra gjennom dører med ventilasjonsåpninger. For teknisk installasjon i kraftverket vises det til delkapittel 2.2.



Bilde 4: Inntakshus, bildeillustrasjon - prinsipp. Fra Søkkunda Kraftverk.
Fotograf: A. Kiær (2019).



Bilde 5: Område for utløpskanal fra Seterfossen kraftstasjon - til høyre på bildet. Fotograf: A. Kiær (2019).



Bilde 6: Område for utløpskanal sett medstrøms fra Seterfossen kraftstasjon. Foto: A. Kiær (2019).



Bilde 7: Stasjonsbygg til Søkkunda kraftverk – slipplatt og sprossede vinduer - illustrasjonsfoto. Fotograf: A. Kiær (2019).



Bilde 8: Litlelva Kraftverk i Namsskogan. Fotograf: A. Kiær.

Støy

Seterfossen Kraftverk AS vil benytte veilederen "*Støy i vannkraftverk*" (NVE 2006) som retningsgiver for håndtering av eventuell støyproblematikk. Det er ikke forventet utfordringer som gjelder støy.

Kraftverket ligger flere kilometer fra boligbebyggelse, og industristøykravet vil derfor være oppfylt. Uavhengig av dette vil bygget oppføres i massivt tre, som forventes å ha god støydempende virkning (omkring 40 dB). Generatorene vil bli utstyrt med luftkjøling og spjeld. Spjeldet vil benyttes for å utnytte generatorens varme til oppvarming av bygget i kalde perioder. Skissert løsning vil redusere behovet for åpne ventiler i byggets vegger eller dører. Dører og vinduer vil velges for å tilfredsstille krav til isolerende og støydempende egenskaper. Ved behov vil det installeres lydfeller på byggets ventilasjonssystem. Likeledes vil det hvis behov benyttes nedhengende gardiner av kraftig plast eller gummi i utløpstunnelen. En slik løsning er utover støydemping en fordel for å hindre frost rundt sugerør, avløpsrør for spaltevann mm.

Det vil ikke være naturlig å anta permanent opphold i kraftverket under drift. Dette medfører at opphold vil bære preg av å være sporadiske og av kortvarig karakter. Anbefalt bruk av hørselvern er i dette henseendet en akseptabel løsning.

Vann og sanitær

Det anses ikke å være behov for å installere sanitæranlegg i kraftverket. Dersom dette allikevel skulle være aktuelt, vil det installeres elektrisk forbrenningstoalett, Jets hyttetoalett e.l. i samråd/etter søknad til kommunen.

Belysning og nødlys

Stasjonen er tilknyttet det normale strømmettet via egen stasjonstrafo, som har meget god oppetid. Det vil derfor ikke etableres eget nødlys utover nødlys basert på oppladbare håndlykter.

Brannvarsling og -slukking

Stasjonen vil være utrustet med håndholdte CO² slukkere i alle rom. Kabelføringer tettes i henhold til forskriftene. Bygget får brannklassifisering i henhold til forskriftene.

Byggestrøm

Det blir fremført strøm til inntaket til Seterfossen Kraftverk. Anleggskraft vil hentes fra tilførselskabel fra Nessen koblingsstasjon til kraftverket dersom denne føres fram tidlig i byggeprosessen. Utover dette vil anleggskraft hentes fra frittstående aggregat.

Risiko- og brannklasser

Den branntekniske prosjekteringen skal baseres på klassifisering av tiltaket i risikoklasse 2 og brannklasse 1.

3.5.6 Veibygging og riggområder

Generelt om veibygging

Ulvig Kiær AS er som grunneier en aktiv eiendomsforvalter. Dette innebærer blant annet at Ulvig Kiær gruppen har bygget en rekke skogsbilveier for å utnytte skogs- og jaktressurser best mulig, og har opparbeidet seg vesentlig erfaring vedrørende veibygging. For Seterfossen Kraftverk begrenser veibyggingen seg til opprusting av veien opp til inntaket, samt 20-30 meter med vei og parkeringsplass fra skogsbilveien og inn til kraftstasjonsbygget.

Vei til stasjonsbygg

Det eksisterer i dag vei helt fram til området for planlagt stasjonsbygg. Veien ble opprinnelig etablert i forbindelse med skogsdrift. Veien vil stedvis trenge noe oppgradering/vedlikehold med bla. grøfterensk, nedlegging av nye/større stikkrenner for å håndtere økte nedbørsmengder. I tillegg vil det være behov for noen tilførsler av bærelagsmasser og slitelag. Veiene vil vedlikeholdes/utbedres for å tilfredsstille krav som stilles til skogsbilvei klasse 3. Det vil opparbeides en gruset plass foran kraftverket for parkering og snuplass som en del av det som under byggingen blir benyttet til riggplass for kraftstasjonen, se vedlegg 1.

Vei og tilgang til rørtrasé

Tilgang til rørtraséen sikres med utgangspunkt i allerede eksisterende vei til inntaket.

Vei til inntak

Tilgang til inntaket sikres med utgangspunkt i allerede eksisterende vei.

Veien vil anlegges permanent og utførelse vil bli tilsvarende skogsbilvei klasse 3. Det vil være gruset plass foran inntak som fungerende parkerings- og snuplass.

Riggområder

Behovet for og planlagte riggområder er avmerket på kart, se vedlegg 1. I utvelgelsen av riggområder har det blitt lagt vekt på å finne områder som i utgangspunktet kan omdannes til riggområder med minst mulig arbeid. Dette innebærer at områdene i all vesentlighet er relativt flate. Flate og lett tilgjengelige områder tilgjengelig fra eksisterende vei medfører mindre inngrep i naturen og fremstår som mer kostnadseffektive. På arealer hvor det er behov for vesentlig å endre naturlig skoggrunn, skal topplaget midlertidig fjernes. Avrettingsmasse fjernes etter bruk, og topplaget tilbakeføres. Det vil bli på hvert sted vurdert om det er hensiktsmessig å legge på filterduk.

Det planlegges at et riggområde blir plassert ved kraftstasjonen på vestsiden av eksisterende skogsbilvei og på sørsiden av stikkvei ned til elva. Deler av området vil bli påvirket av bygging av stasjon, rørgate og utløpskanal. Rørlager vil bli på den søndre delen som en forlengelse av riggplassen ved kraftstasjonen. For ytterligere behov for rørlager og plass til tippmasser, pukk, grus mm. vil snuplass ca. 100 meter lenger opp på østsiden av veien bli utvidet. Her er det et flatere parti. Ved dammen vil det bli etablert en mindre riggplass i forbindelse med enden på adkomstveien til dammen.

Fra rørlageret vil rørene vil bli sortert og transportert fortløpende ut i terrenget i takt med fremdriften til rørleggingen. Rørene legges rett i grøft, eller lagres midlertidig på underlag av tre i terrenget som sikrer at naturlig grunn forblir uforstyrret når rør og underlag er fjernet. Det sentrale lageret er lokalisert omtrent midt mellom stasjonsbygg og inntak. Lokaliseringen vil medføre minimering av transportkilometer for rør.

3.5.7 Masseuttak, deponi og tipp

Tiltakshaver vil nytte seg av eventuelle overskuddsmasser der det er behov for disse, slik som ved bekkekrysninger, veibygging, rekonstruksjon av terreng med mer. Det forventes ikke store overskuddsmasser som ikke kan arronderes innenfor anleggsområdet, og da fortrinnsvis langs grøftetraseen for nødvendig overdekning og terrengtilpasning.

Eventuelt vil masse hentes ut fra planlagt neddemmet areal i inntaksdammen.

Dette vil redusere nødvendig uttak i planlagt massetak nedenfor inntaket, i tillegg til å forbedre strømningsforholdene mot inntak og dam.

Det er angitt ett nytt massetak langs røret hvor traseen krysser eksisterende skogsbilveier (merket: masseuttak, reserve riggplass/rørlager). Det er ikke behov for egne tipper, og behovet for å legge fra seg mindre mengder masser vil bli dekket opp innenfor de angitte områder merket oransje farge.

For å beholde den naturlige frøbank som befinner seg i vekstlaget, skal topplaget graves av og legges i depot langs grøfta for å tilbakeføres som dekkmasse etter at gravearbeidene er ferdige. I den grad det er torv og humusmasser, vil disse også bli fjernet fra inntaksbassenget - også dette brukes til tildekking av rørtraséen.

Pukk

Seterfossen Kraftverk vil benytte eksisterende fjell under vannlinjen i inntaksdammen for produksjon av pukk. I tillegg vil Seterfossen få tilgang på pukk/sams masser fra grunneier Ulvig Kiær AS evt. også fra grunneier Trones.

3.5.8 Tilknytning til nettet

NTE Nett AS er områdekonsesjonær. Produksjonen fra Seterfossen Kraftverk vil mates inn på ny 22 kV nedgravd kabel fra stasjonsbygning til koblings-/nettstasjonen ved Næssan Gård. NTE Nett har beregnet hvilke tiltak som må gjøres for å ta imot kraften, og vårt anleggsbidrag. Bekreftelse fra NTE Nett AS ligger vedlagt. Seterfossen Kraftverk har nødvendige rettigheter til framføring av kabel fra kraftstasjonen til koblingsstasjonen med grunneierne av gnr. 55, bnr. 1 og gnr. 56, bnr. 2:

Kraftselskapet har rett til å etablere og drive nødvendige elektriske anlegg, f.eks. i form av jordkabel eller luftstrekke fra kraftstasjon til det lokale distribusjonsnettets påkobling på Næssan Gård over gnr. 55 bnr. 1. og gnr. 56 bnr. 2.

NTE Nett har senest i e-post av 27.06.2019 bekreftet nettilknytning og kostnader for Seterfossen hvor de konkluderer:

Dersom bare Seterfossen tilkobles er det kun nødvendig med tiltakene som er beskrevet for Seterfossen sin del.

Vedlegg 17: Bekreftelse på nettilknytning for Seterfossen Kraftverk fra NTE Nett AS, e-post av 27.06.2019.

4 IK-vassdrag, myndighetskontakt og avviksbehandling

Overordnet ansvarlig for implementering av utarbeidet internkontrollsystem er daglig leder i Seterfossen Kraftverk AS. Systemet skal bli aktivt brukt under anleggsfasen, og skal bli introdusert til entreprenører og leverandører i oppstartsmøter og påfølgende byggemøter. Dokumenter relevante for utbyggingen av Seterfossen kraftverk skal oppbevares på

anleggskontoret. Under oppstarten skal det kartlegges mulige farer og problemer med hensyn til miljø og sikkerhet og avtales oppfølgingsplan for slike.

Tiltakshavers prosjektleder har det overordnede ansvar for at prosjektet planlegges og bygges etter gjeldende lover, regler og tillatelser, og at kommersielle avtaler er sammenfallende med disse. Tiltakshaver ved prosjektleder er myndighetskontakt. Rådgiver for detaljprosjekteringen skal prosjektere anlegget i henhold til gjeldende lover, forskrifter og standarder, samt gjeldende vilkår gitt i konsesjonen, NVE - godkjente detaljplaner og tekniske planer og evt. andre godkjenninger. Planer for skilting av anlegget skal settes opp før idriftsettelse. Skiltplanen vil bli lagt inn i sluttrapporten.

Entreprenørene skal sørge for at de bygger anlegget i henhold til sin kontrakt med tiltakshaver (tilbudsbeskrivelse, arbeidstegninger, referat fra byggemøter og andre skriftlige meddelelser). Prosjekt- og byggeleder følger opp entreprenørens byggearbeider, og plikter å varsle dersom de ser avvik, og tar eventuelt aksjon.

Månedlige framdriftsrapporter vil bli satt opp og kopiert til NVE, alternativt vil byggemøtereferater kopieres til NVE.

Avviksrapportering

Følgende rutiner skal følges ved avviksrapportering (se vedlagt plan under):

- Alle parter plikter å rapportere avvik dersom og når slike oppstår eller oppdages. Rapport skal gis til prosjektleder direkte eller via hans stedfortreder på byggeplassen.
- Tiltakshaver skal så bestemme mulig aksjon; endring, supplering, feilretting eller ingen aksjon. Avvik som berører godkjente detaljplaner eller tekniske planer skal sendes NVE for avgjørelse om tiltak.
- Avhengig av aksjon endres planer, arbeidsbeskrivelse eller øvrig dokumentasjon, som sendes til relevante parter og myndigheter. Evt. revisjon av detaljplaner skal sendes NVE og godkjenning må foreligge før endring utføres.
- Avvik avbøtes og lukkes.

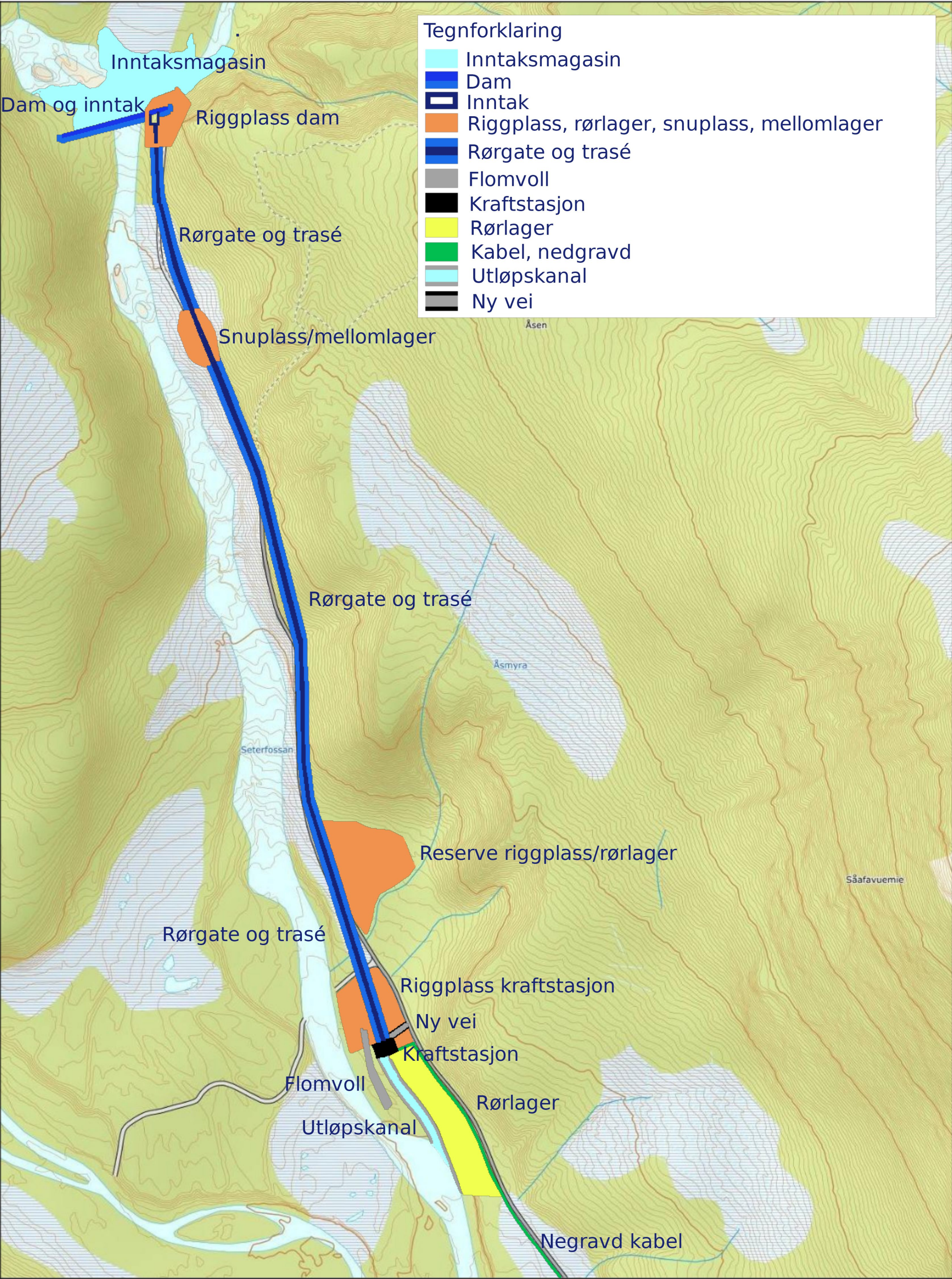
Fase	Avvik	Mulig aksjon
Planfase	- Forslag til endring - Rapportering om feil	- Revisjon av tegninger - Revisjon av beregninger - Revisjon av detaljplaner
Byggefase	- Forslag til endring - Rapportering om feil	- Revisjon av tegninger - Revisjon av beregninger - Revisjon av detaljplaner - Avtale med entreprenører/ leverandører om endring
Etter idriftsettelse	Oppstartsrapport og sluttrapport sendes til NVE	
Driftsfase	Avvik	Aksjon
	- Forslag til endring av vilkår, og andre godkjenninger	- Søknad sendes ansvarlig myndighet
	-Rapportering om feil	Feilen rettes umiddelbart

Revisjon av tegninger sendes til prosjektleder, byggeleder, leverandører og entreprenører. Revisjon av beregninger sendes til prosjektleder og leverandører. Endring av entreprenørenes og leverandørenes arbeid følger de gjeldende kontraktsmessige bestemmelser mellom partene.

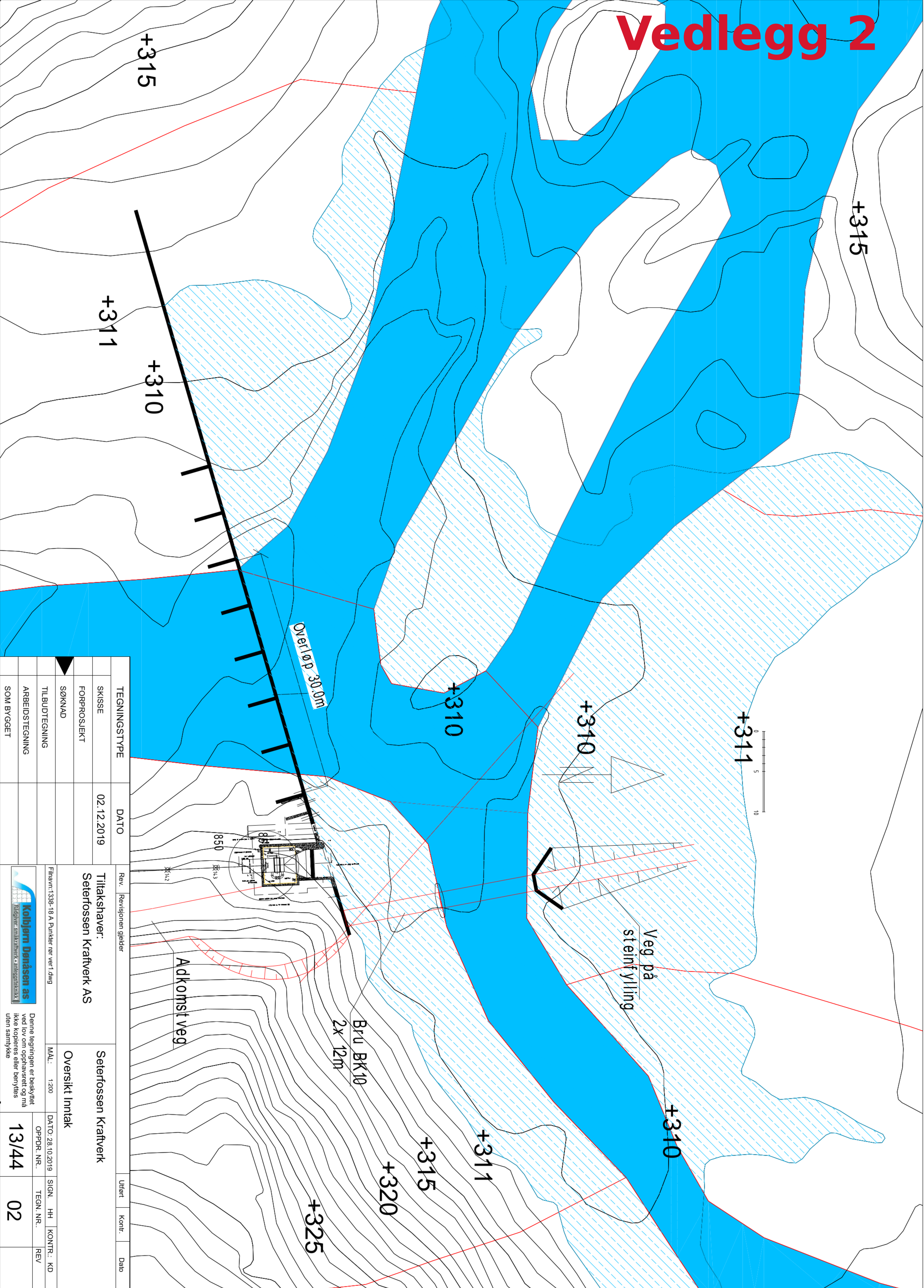
Grong, 17. desember 2019
For Seterfossen Kraftverk AS



Anders Kiær



Vedlegg 2



TEGNINGSTYPE		DATO	Rev. Revisjonen gjelder		Utført	Kont.	Dato
SKISSE		02.12.2019	Tiltakshaver: Seterfossen Kraftverk AS		Seterfossen Kraftverk		
FORPROSJEKT							
SØKNAD							
TILBUDTEGNING							
ARBEIDSTEGNING			Filnavn: 1338-18 A Punkter rør ver1.dwg		Oversikt lmtak		
SOM BYGGET							
			MÅL: 1:200	DATO: 28.10.2019	SIGN. OPPDR. NR.	HH TEGN. NR.	KONTR.: KD REV



Denne tegningen er beskyttet ved lov om opphavsrett og må ikke kopieres eller benyttes uten samtykke

13/44 02



Ulvik Kjær AS
Rogner Gård
2480 KOPPANG

Vår dato: 21. Mai 2013

Vår ref.: NVE 200901297-5 tbd/dab

Arkiv: 432

Deres dato:

Deres ref.: Kolbjørn Dønåsen

Saksbehandler:

Dag Bachke

Seterfossen kraftverk i Namsskogan kommune. Klassifisering av inntaksdam og trykkrør - vedtak

Vi har mottatt klassifiseringsskjema datert 7.1.2009 for inntaksdam og trykkrør til Seterfossen kraftverk i Namsskogan kommune, utarbeidet av Kolbjørn Dønåsen. Vi har også mottatt tilleggsopplysninger for inntaksdammen, utarbeidet av Dønåsen med e-post av 3.4.2013.

Trykkrøret, utført i GRP, vil få et maksimalt statisk vanntrykk på 62 m og diameter på 1600-1700 mm. Inntaksdammen får en maksimal høyde på 4 m og et oppdemt volum på 10 000 m³. Både trykkrøret og inntaksdammen er foreslått satt i konsekvensklasse 0

Prosjektet er gitt konsesjon etter vannressursloven § 8, datert 15.2.2010.

Vedtak

Med hjemmel i forskrift om sikkerhet ved vassdragsanlegg (damsikkerhetsforskriften) § 4-1 plasseres trykkrøret og inntaksdammen tilhørende Seterfossen kraftverk i konsekvensklasse 0.

Begrunnelse

Saken er vurdert etter § 4-2 i damsikkerhetsforskriften og er basert på mottatt dokumentasjon. Inntaksdammen demmer opp et så lite vannvolum at et eventuelt brudd bare vil kunne gi ubetydelige skader i det aktuelle vassdraget. Bruddvannføring eller bruddstråle fra trykkrøret vil også bare kunne gi ubetydelige skader, og bruddvann vil raskt kunne renne tilbake til vassdraget. NVE er derfor enig i at dam og rør settes i konsekvensklasse 0.

Bestemmelser for vassdragsanlegg i konsekvensklasse 0

Vi gjør oppmerksom på at forvalteransvar, aktsomhetsplikt, vedlikeholdsplikt og erstatningsansvar etter vannressursloven §§ 5, 37 og 47 gjelder for *alle* vassdragsanlegg, uavhengig av klassifisering. For vassdragsanlegg i konsekvensklasse 0 gjelder i tillegg damsikkerhetsforskriften kapittel 1, § 2-2 første ledd første punktum og andre ledd bokstav a), kapittel 4, § 7-6, § 7-11, kapittel 8, kapittel 9 og kapittel 10.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: www.nve.no

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Vestre Rosten 81
7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Nausdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE

Region Øst
Vangsvæien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Anlegget og området rundt må sikres mht. allmennhetens bruk og ferdsel både i bygge- og driftsfasen, jf. vannressursloven § 5 og damsikkerhetsforskriften § 7-6.

Anleggseier er ansvarlig for å melde fra til NVE om ulykker ved vassdragsanlegg så fort som mulig etter at ulykken har skjedd, jf. damsikkerhetsforskriften § 7-11. Med ulykker menes en uønsket eller utilsiktet plutselig situasjon som har skadelige følger. Eksempler på ulykker kan være dambrudd, rørbrudd og personulykke ved vassdragsanlegg.

Anleggseier er ansvarlig for at anlegget til enhver tid er riktig klassifisert. Dersom det skjer endringer som kan forandre anleggets konsekvensklasse må anleggseier søke omklassifisering i samsvar med damsikkerhetsforskriften kapittel 4.

For anlegg med konsesjon etter vannressursloven gjelder også forskrift om internkontroll etter vassdragslovgivningen (IK-vassdrag).

Videre saksbehandling – krav til tekniske planer

I henhold til konsesjonsvilkåret om godkjenning av planer skal anleggene utføres solid og minst mulig skjemmende, og arbeidet kan ikke igangsettes før detaljerte planer (tekniske planer og planer for areal og miljø) med nødvendige opplysninger m.m. er godkjent av NVE. For at NVEs behandling ikke skal forsinke framdriften i prosjektet må planene være NVE i hende senest 6 måneder før planlagt byggestart.

Tekniske planer skal utføres av ansvarlig prosjekterende med sentral eller lokal godkjenning etter reglene i forskrift om byggesak (byggesaksforskriften) FOR 2010-03-26 nr. 488 kapittel 9 (Godkjenning av foretak). Alternativt kan man bruke NVE-godkjent fagansvarlig i relevant fagområde, jf. damsikkerhetsforskriften §§ 3-5 og 3-7. Dammer skal minst dimensjoneres for en 200- års flom. Betong og murdammer dimensjoneres for ekstra belastning fra istrykk der dette kan oppstå.

Tekniske planer som sendes NVE skal inneholde:

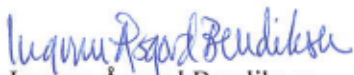
- Opplysninger om hvem som har prosjektert dam og vannvei, og hvilke godkjenninger vedkommende har
- Kart i passende målestokk med oversikt over anlegget med inntak, vannvei og kraftstasjon
- Målsatte tegninger av dam (grunnriss, oppriss/profiler og tverrsnitt) og lengdeprofil av trykkrør med angivelse av eventuelle leggedybder
- Dimensjonerende flomvannstand og flomvannføring

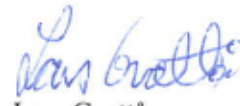
NVE har utarbeidet en rekke retningslinjer/veiledere som gjelder prosjektering og bygging av småkraftverk/vassdragsanlegg og som anbefales brukt så langt de passer. Det vises spesielt til veileder 8/2012 (Planlegging og bygging). Regelverk og retningslinjer/veiledere finnes på www.nve.no, se menypunktene *Sikkerhet, tilsyn og beredskap* → *Damsikkerheit* → *Regelverk og Konsesjoner* → *Vannkraft* → *Småkraftverk*.

Klageadgang

Denne avgjørelsen kan påklages til Olje- og energidepartementet av parter i saken og andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra det tidspunkt denne underretning er kommet frem, jf. forvaltningsloven kapittel VI. En eventuell klage skal begrunnes skriftlig, stiles til Olje- og energidepartementet og sendes til NVE. Vi foretrekker elektronisk oversendelse til vår sentrale e-postadresse nve@nve.no.

Med hilsen


Ingunn Åsgård Bendiksen
avdelingsdirektør


Lars Grøttå
seksjonssjef

Kopi: Kolbjørn Dønåsen, 2266 ARNEBERG

Namsskogan kommune

7890 Namsskogan

postmottak@namsskogan.kommune.no

Deres ref.:

Vår ref.:
Søknad_om_dispensasjon_fra_kommu
nens_arealplan_bygging_av_seterfosse
n_kraftverk_2013_04_02.docx

2480 Koppang, 02.04.2013

Søknad om dispensasjon fra kommunens arealplan i forbindelse med bygging av Seterfossen Kraftverk

Herved søkes om dispensasjon iht. Plan- og bygningslovens bestemmelser fra kommunens arealplan for bygging av Seterfossen Kraftverk i område som er definert som LNF-område i arealplanen.

Ulvig Kiær AS og Mona og Kjell Asgeir Trones ble 15. februar 2010 av NVE gitt konsesjon for bygging av Seterfossen Kraftverk. Fra bakgrunnsnotatet fra NVE, *KI-notat nr.: 28/2010 - Bakgrunn for vedtak*, er hentet følgende:

Fra s.18

Kommuneplan

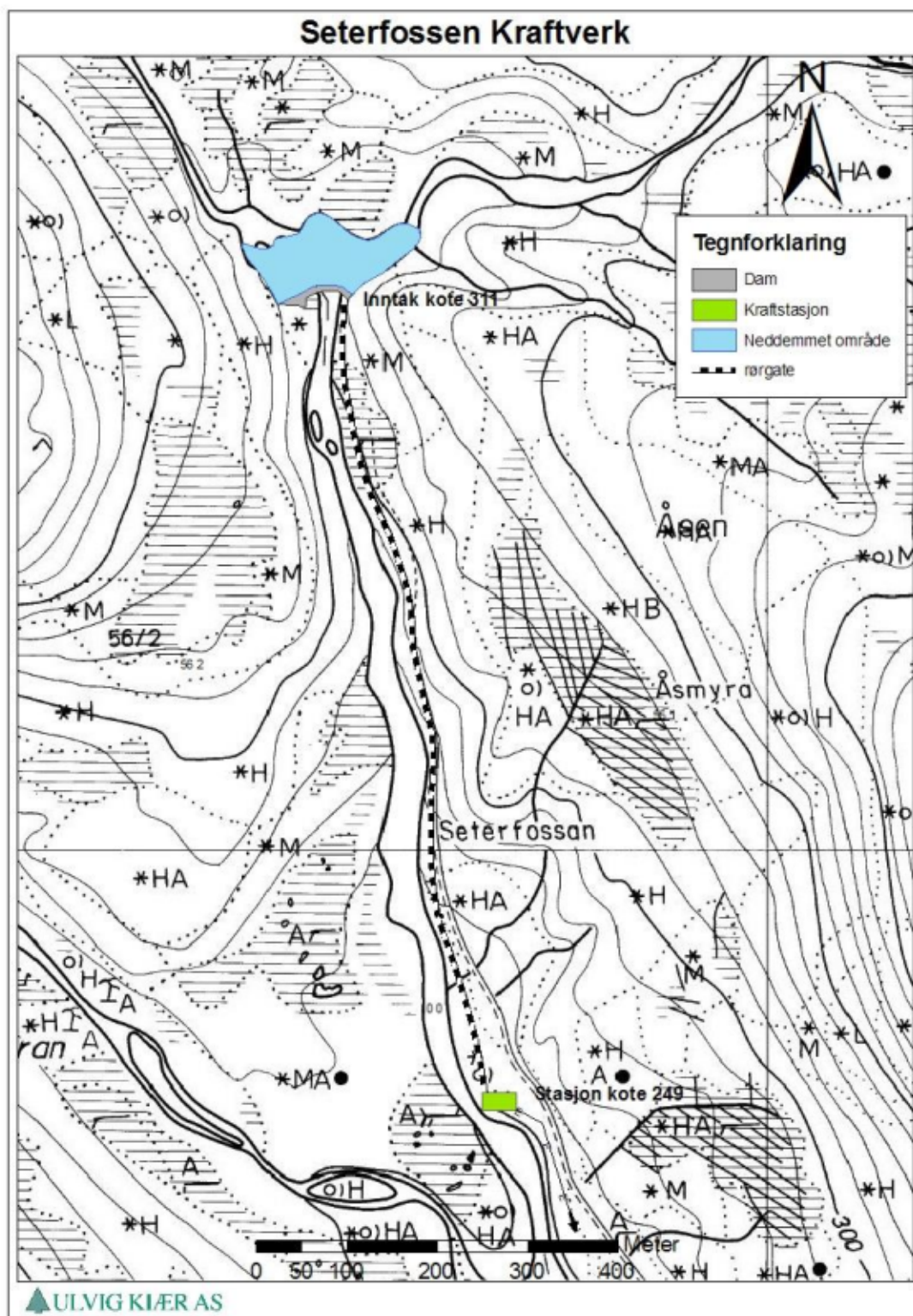
Tiltaksområdet er klassifisert som LNF område i kommunens arealdel uten bestemmelser om spredt bebyggelse. Ved en ev. konsesjon må forholdet til kommunens arealplan og ev. behov for dispensasjon avklares direkte med dem.

Fra s.24

Forholdet til plan - og bygningsloven

"Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker" gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette gjelder også for bygninger tilknyttet anlegget i motsetning til hva kommunen hevder. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

Fra konsesjonssøknaden er hentet kart som viser anleggets beliggenhet:



Kartet er utarbeidet på grunnlag av økonomisk kartverk.

Vi håper at kommunen kan behandle vår dispensasjonssøknad så raskt som mulig.

Målsettingen er å få ferdig alle detaljplaner og få disse godkjent av NVE i år, slik at utbyggingen kan starte neste år. For tiltakshaverne er dette iht. kostnadsoverslaget i konsesjonssøknaden fra 2009 en betydelig investering på til sammen 35,6 millioner kroner.

Med hilsen

for **ULVIG KIÆR AS** og **Mona og Kjell Asgeir Trones.**



Anders Kiær

mott 29.5-13 fra ØOS, post 22/5



Namsskogan kommune
Sentraladministrasjonen

Vedlegg 5

Ulvig KiærAS

7870 GRONG

Vår ref:
13/311-11-BTN

L.nr.
2065/13

Arkiv:
S11

Deres ref:

Dato:
22.05.2013

**MELDING OM POLITISK VEDTAK - SØKNAD OM DISPENSASJON FRA
KOMMUNENS AREALPLAN I FORBINDELSE MED BYGGING AV
SETERFOSSEN KRAFTVERK.
ULVIG KIÆR AS**

Formannskapet har i møte den behandlet sak 59/13 og fattet slikt vedtak:

Formannskapets vedtak:

Søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel's LNF område uten bestemmelse om spredt bebyggelse for å bygge ut Seterfossen kraftverk godkjennes.

Enstemmig vedtatt.

Begrunnelse:

Tiltaket er gjennomgått en grundig vurdering igjennom konsesjonsbehandlingen og er blitt tildelt konsesjon av NVE. Alle bygninger innenfor konsesjonen er unntatt fra byggesaksbehandling. Planmessig har kommunen som mål i klima og energiplanen å etabler 5 småkraftverk i kommunen innen 2020. Dispensasjonen her er en del av måloppnåelsen. Med bakgrunn i konsesjonen anses tiltaket å ikke sette hensynet bak LNF områdets bestemmelse vesentlig til side. En dispensasjon fremmer utvikling i kommunen og vil gi skatteinntekter slik at fordelene med en dispensasjon er klart større en ulempene.

I henhold til forvaltningslovens § 28 kan vedtaket påklages innen 3 uker etter mottatt varsel. Eventuell klage sendes rådmannen og stiles til .

Dette til Deres orientering.

Med hilsen

Bjørn Tore Nordlund
Kommuneingeniør

Vedlegg:

Kopi:

----- Videresendt melding -----

Emne:SV: Foreløpig svar etter arkeologisk registrering - Nydyrking gbnr 23/8 og 9 - Ulvig Kiær AS og Sandøla gård

Dato:Mon, 2 Dec 2019 14:28:06 +0000

Fra:Inger Marie Kimo <ingkim@trondelagfylke.no>

Til:Ulvig Kiær AS <post@ulvig-kiar.no>

CC:Postmottak Grong Kommune <postmottak@grong.kommune.no>

Takk for praten forleden!

Ang. kraftverk Seterfossen: Her har jeg sjekket med dokumenter i vårt arkiv, og det stemmer nok at fylkeskommunen ikke har uttalt seg tidligere. Imidlertid har jeg gjort en vurdering nå, når du likevel tok opp saken, og Trøndelag fylkeskommune har ingen merknader knyttet til dette tiltaket.

..... (resten av e-posten fjernet av Anders Kiær; har å gjøre med registrering på dyrkingsfelt i Grong)

Med vennlig hilsen

Inger Marie Kimo

Tlf: 74 17 51 75

Fra: Ulvig Kiær AS <post@ulvig-kiar.no>

Sendt: fredag 8. november 2019 14:27

Til: Inger Marie Kimo <ingkim@trondelagfylke.no>

Emne: Re: Foreløpig svar etter arkeologisk registrering - Nydyrking gbnr 23/8 og 9 - Ulvig Kiær AS og Sandøla gård

Hei,

takk for hyggelig prat.

Vedlagt kopi av bakgrunn for vedtak for konsesjon for Seterfossen Kraftverk i Namsskogan kommune. På side 8 beskrives Sametingets befaring og undersøkelse av området, og det kan her se ut som om fylkeskommunen har uttalt seg. På side 24 under NVE's vurderinger under post 6 ser det derimot ikke ut til at dere har uttalt dere.

Under ser du kartet fra konsesjonssøknaden. Fylkeskommunen var ikke med på befaringen. Dersom det ikke ble sendt uttalelse/foretatt befaring kan jo årsaken være at dammen ligger på blankskurt fjell, rørgaten blir liggende i veien, grøftkantene, i allerede utgravde områder som har vært flomutsatt. Stasjonsbygningen blir også liggende på flomutsatte og flompåvirkede områder.

Fint om du sjekker opp dette, så snakkes vi.

God helg:-)

Mvh

Anders Kiær

tlf. 97 69 35 70

Vedlegg 7

Period death owing: 1

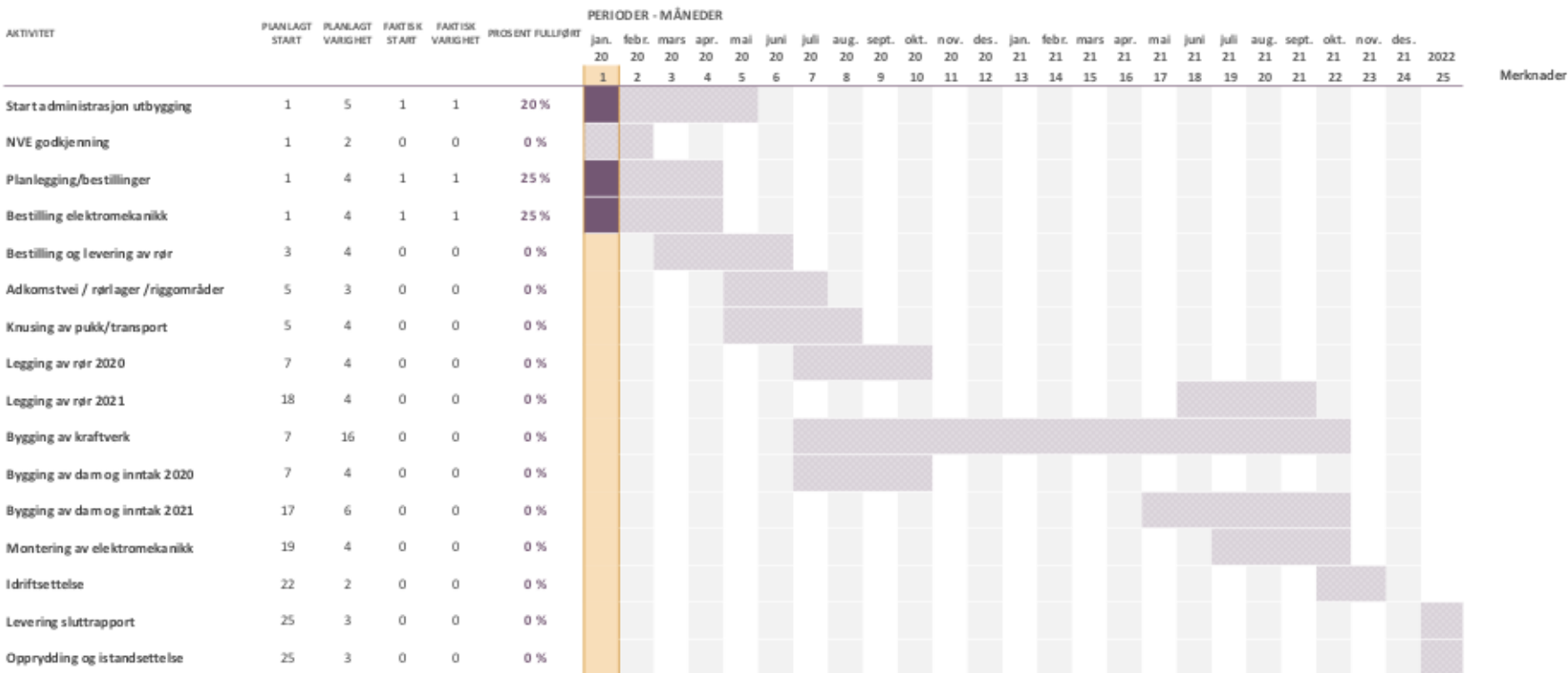
Planlagt varighet

Faktisk start

■ % fullført

Faktisk (utover planen)

■ % fullført (utover planen)



Vedlegg 8

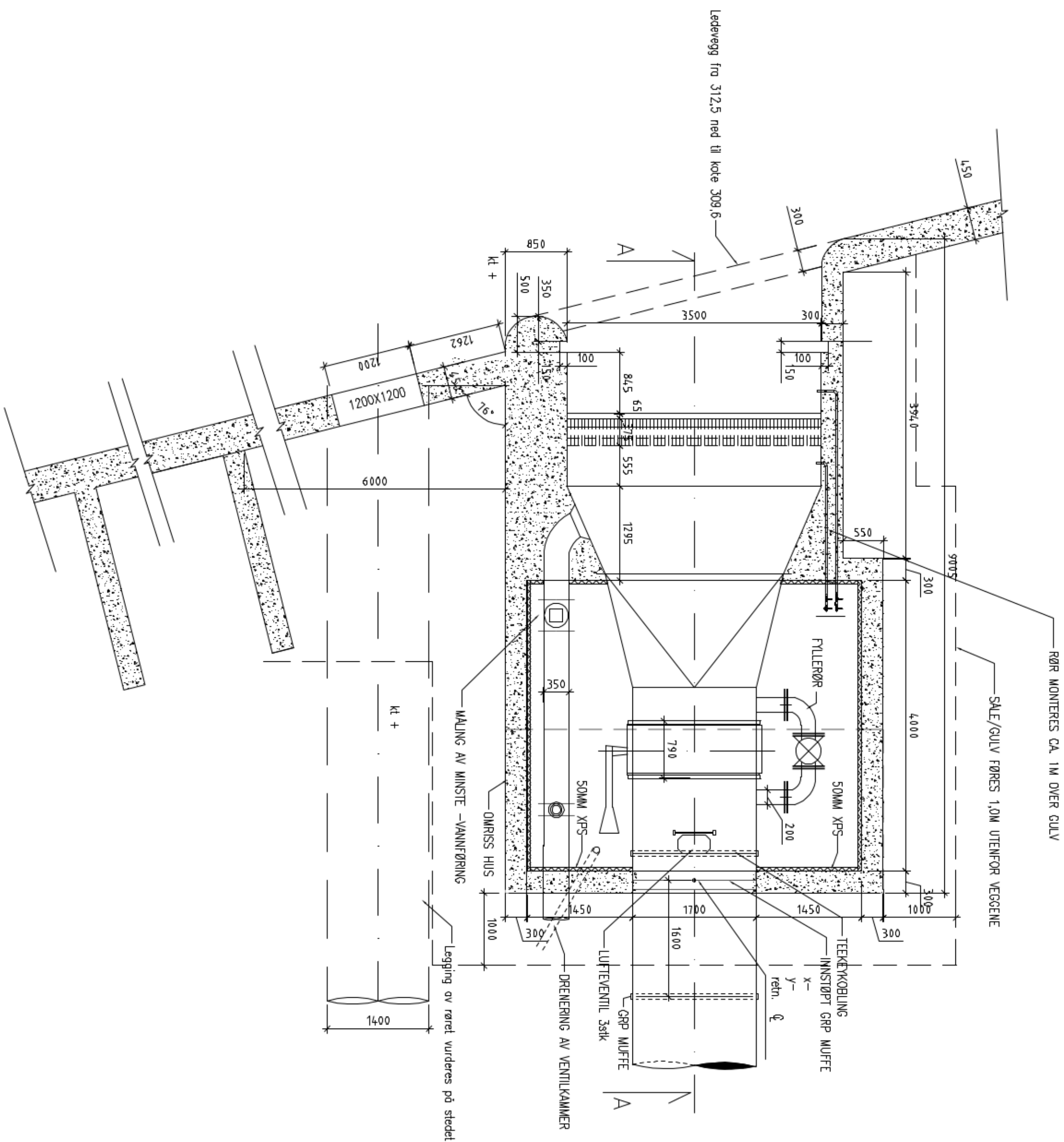
Seterfossen Kraftverk

The map shows the Seterfossen dam and power station area. Key features include the Seterfossen dam, the Seterfossen power station, and the surrounding terrain with contour lines and place names. The map is titled "Vedlegg 8" (Attachment 8) in red text at the top right. The main title "Seterfossen Kraftverk" is in large blue text at the top left. The map shows the Seterfossen dam and power station area, with the Seterfossen dam and power station marked by a blue line and a black square. The map also shows the surrounding terrain, including the Seterfossen dam and power station area, and the surrounding area with contour lines and place names. The map is titled "Vedlegg 8" (Attachment 8) in red text at the top right. The main title "Seterfossen Kraftverk" is in large blue text at the top left. The map shows the Seterfossen dam and power station area, with the Seterfossen dam and power station marked by a blue line and a black square. The map also shows the surrounding terrain, including the Seterfossen dam and power station area, and the surrounding area with contour lines and place names.

0 500 1000 1500 2000m



Vedlegg 9



			ARBODSTELLUNG	
			SOM BUDGET	
REV IDATO	REVISIONENS QJELDER	SIGN.	KTR.	

Tiltakshaver:
Seterfossen Kraftverk AS

Seterfossen Kraftverk

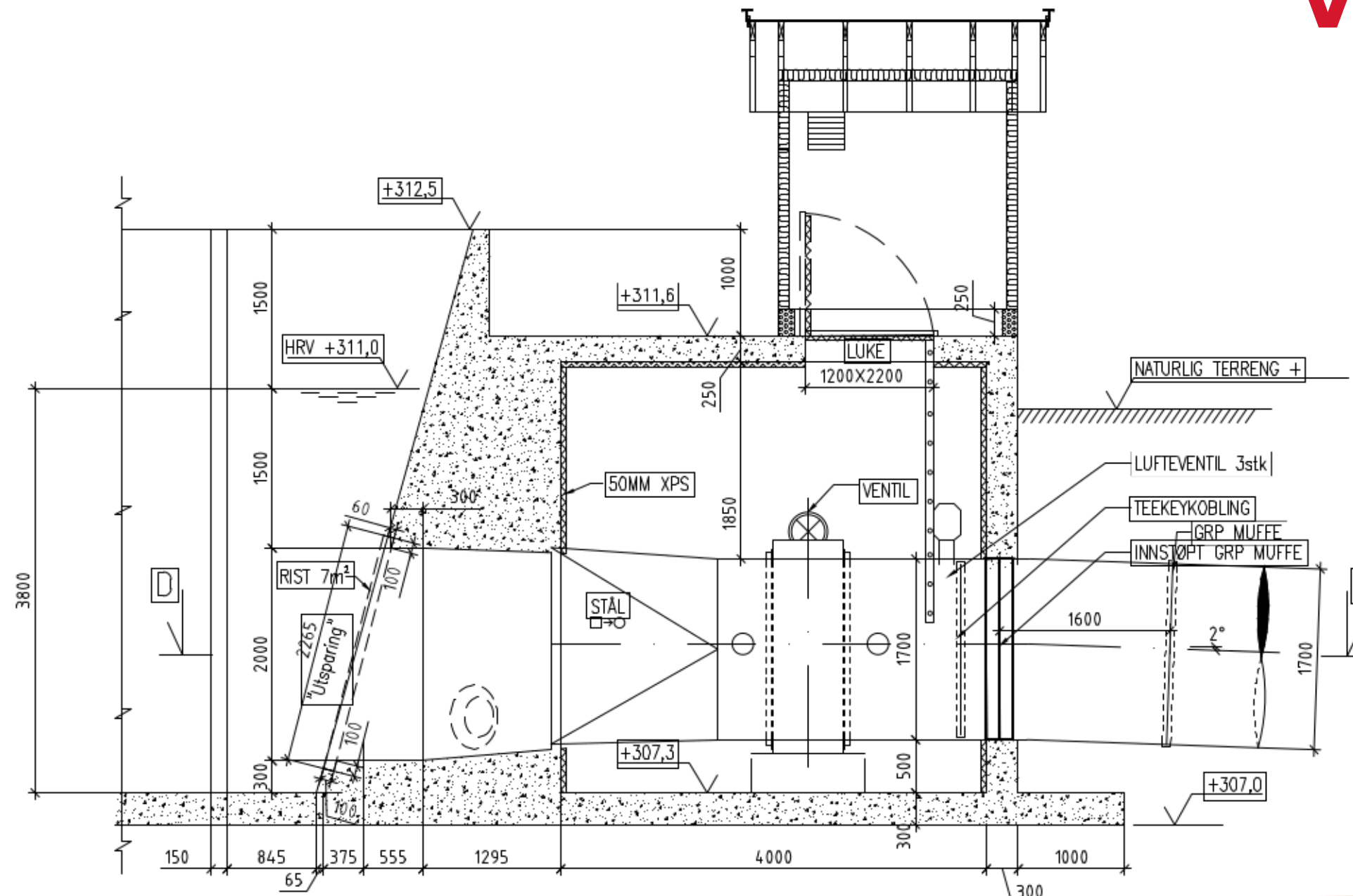
FILNAVN:	1338-18 A inntak.dwg	MÅL:	1:50 (A2)	DATO:	28.10.2019	SIGN.	HH	KONTR.	KD
----------	----------------------	------	-----------	-------	------------	-------	----	--------	----

D: 28.10.2019	SIGN.	HH	KONTR.	KD
OPPD.R. NR.	TEGN. NR.		REV	



Denne tegningen er beskyttet ved lov om opphavsrett og må ikke kopieres eller benyttes uten samtykke

Vedlegg 10



DRAFT

SNITT A-A

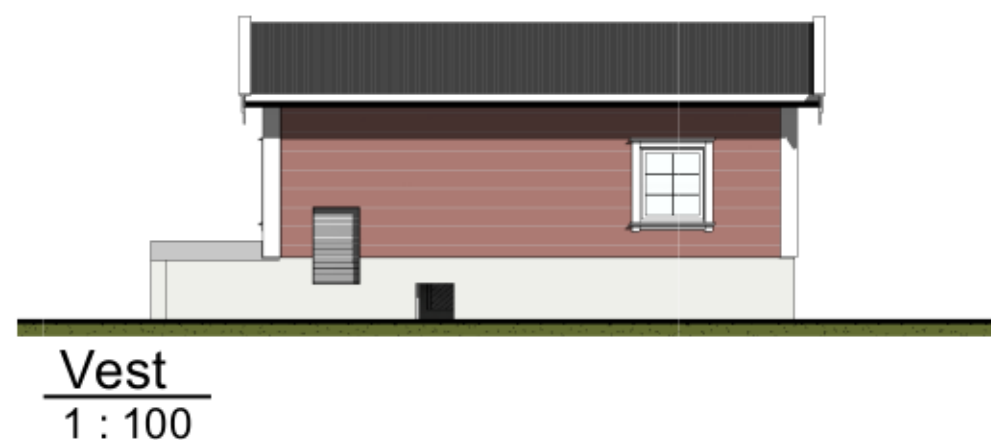
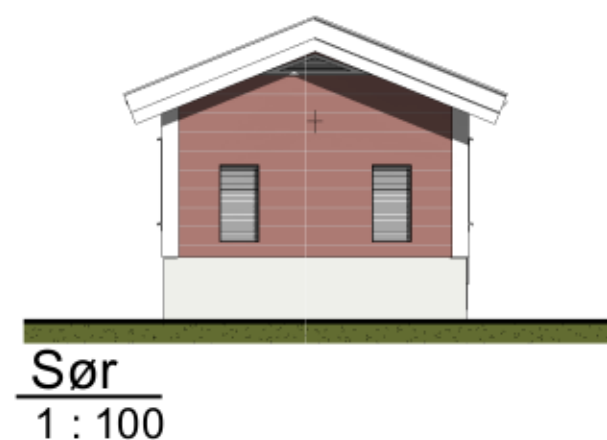
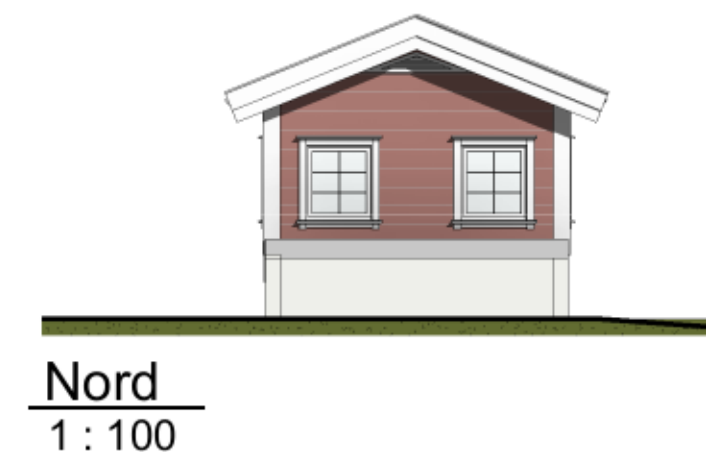
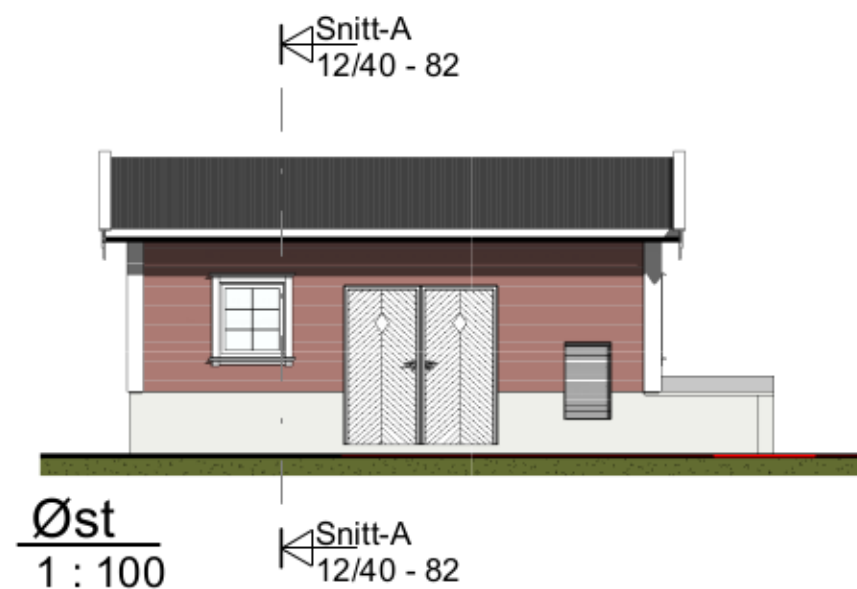
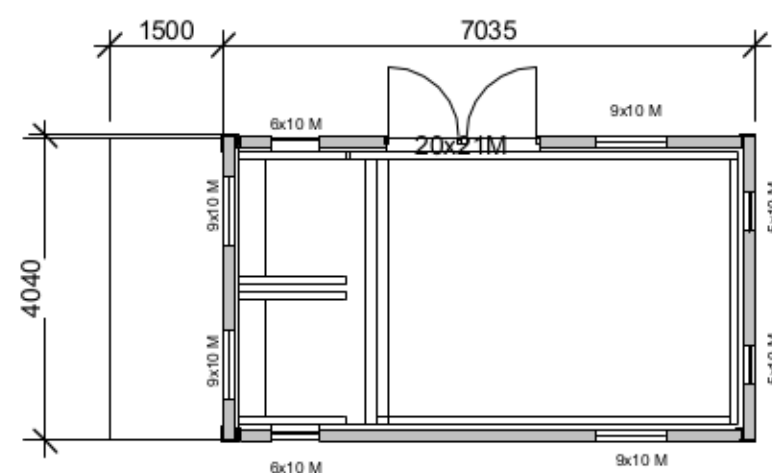
TEGNINGSTYPE	DATE
SKISSE	28.10.2019
FORPROSJEKT	
SØKNAD	
TILBUDTEGNING	
ARBEIDSTEGNING	
SOM BYGGET	

REV	DATE	REVISJONENE GJELDER	SIGN.	KTR.
Tiltakshaver: Seterfossen Kraftverk AS			Seterfossen Kraftverk	
-			Snitt av inntak	
FILNAVN: 1338-18 A inntak.dwg			MÅL: 1:50 (A3)	DATE: 28.10.2019
			SIGN. HH	KONTR. HH
			OPPDR. NR.	TEGN. NR.
			13/44 A	03
			REV	-



Denne tegningen er beskyttet ved lov om opphavsrett og må ikke kopieres eller benyttes uten samtykke

Vedlegg 11



TEGNINGSType	DATO:
SKISSE	26.11.2019
FORPROSJEKT	
SØKNAD	
TILBUDSTEGNING	
ARBEIDSTEGNING	
SOM BYGGET	

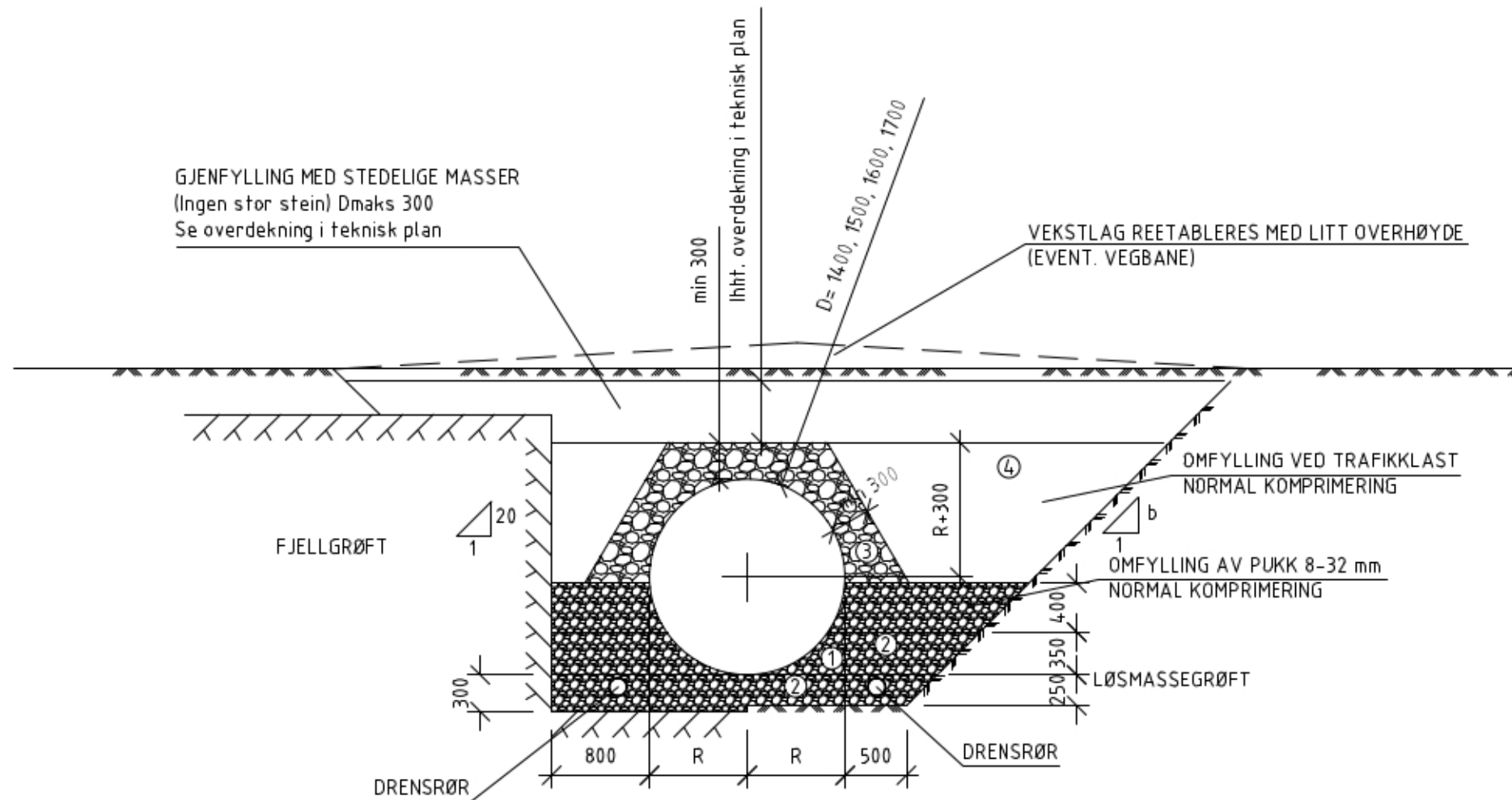
Rev.	Revisjonen gjelder	Utført	Kontr.	Dato
	Kunde	Dato	26.11.2019	
	Seterfossen kraftverk AS	Tegnet	HH	
		Kontr.	KD	
	Inntakhus	Prosjekt nr.	1338-18	
		Tegning nr.	13/44 - 12	Rev.



Vedlegg 12

ANMERKNINGER

- 1- HÅNDSTAMPING, KNUSTE MASSER 8-32 mm
- 2- NORMAL KOMPRIMERING, KNUSTE MASSER 8-32 mm
- 3- NATURSINGEL 0-32 mm
- 4- OPPGRAVDE MASSER $D_{\text{maks}} = 300$
- 5- RØRINSTALLASJONER:
 - Ved oppfylling til vegbane skal grøft fylles opp lagvis og komprimeres helt til vegbane med godkjente bærelags masser.
 - Bruk av drenerør vurderes på stedet og avtales med byggeleder.
 - Generelt: www.encono.no (Installasjonsmanual)
 - Maksimal defleksjon: $2,5\% \left(\frac{(D1-D2)}{D1} \times 100 \right)$
 - Mellomlagring maks 1 i høyden
 - Ved kryssende stikkrenne, min 400mm mellom rørene.
 - Maksimalt vinkelavvik i rørsjøter 1°
 - Minimum overdekning 1,0 m
 - Overdekning ved oppbygging av vegbane: Min. 1,5m
 - Utløp av drenerør anlegges slik at framtidig tilsyn er enkelt.



Tegning - prinsipp:

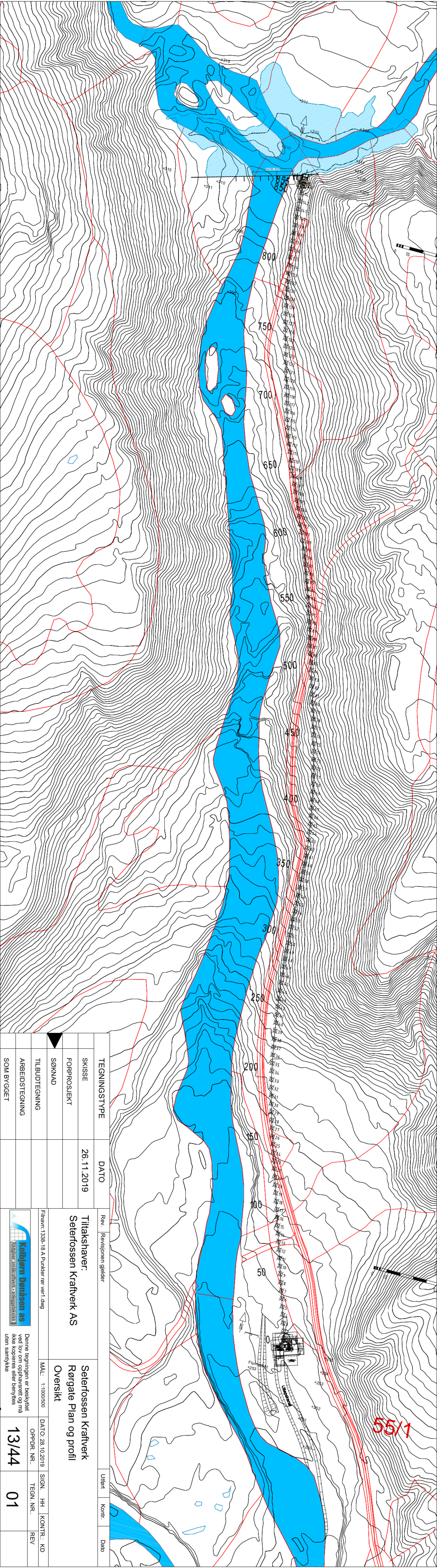
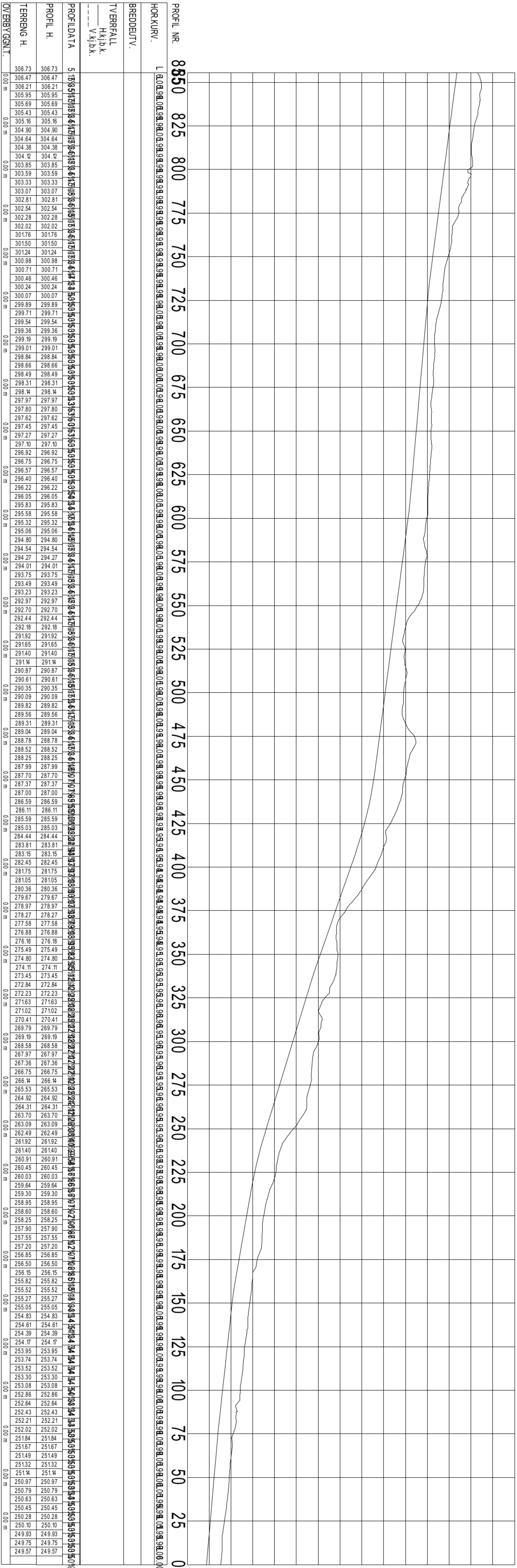
Typisk snitt av rør i grøft

FILNAVN:	MÅL: - (A3)	DATO:	SIGN.	KONTR. KD
		Denne tegningen er beskyttet ved lov om opphavsrett og må ikke kopieres eller benyttes uten samtykke		
		OPPDR. NR.	TEGN. NR.	REV

Denne tegningen er beskyttet ved lov om opphavsrett og må ikke kopieres eller benyttes uten samtykke

Vedlegg 13

PROFIL: Veglinje 1
SKALA L = 500 H = 200



TEGNINGSTYPE		DATO		Rev. /revisjonen gjelder		Uttent		Kont.		Dato	
SKISSE		26.11.2019									
FORPROSJEKT											
SØKNAD											
TILBUDTEGNING											
ARBEIDSTEGNING											
SOM BRØGET											



Kohorten Datacenter AS
Datacenter services and solutions

Rev. /revisjonen gjelder

Tiltakshaver:
Seterfossen Kraftverk AS

MAAL: 1:1000000

Dato: 28.10.2019

Oppdr. nr.

13/44

Sign.

HH

Kontroll.

KD

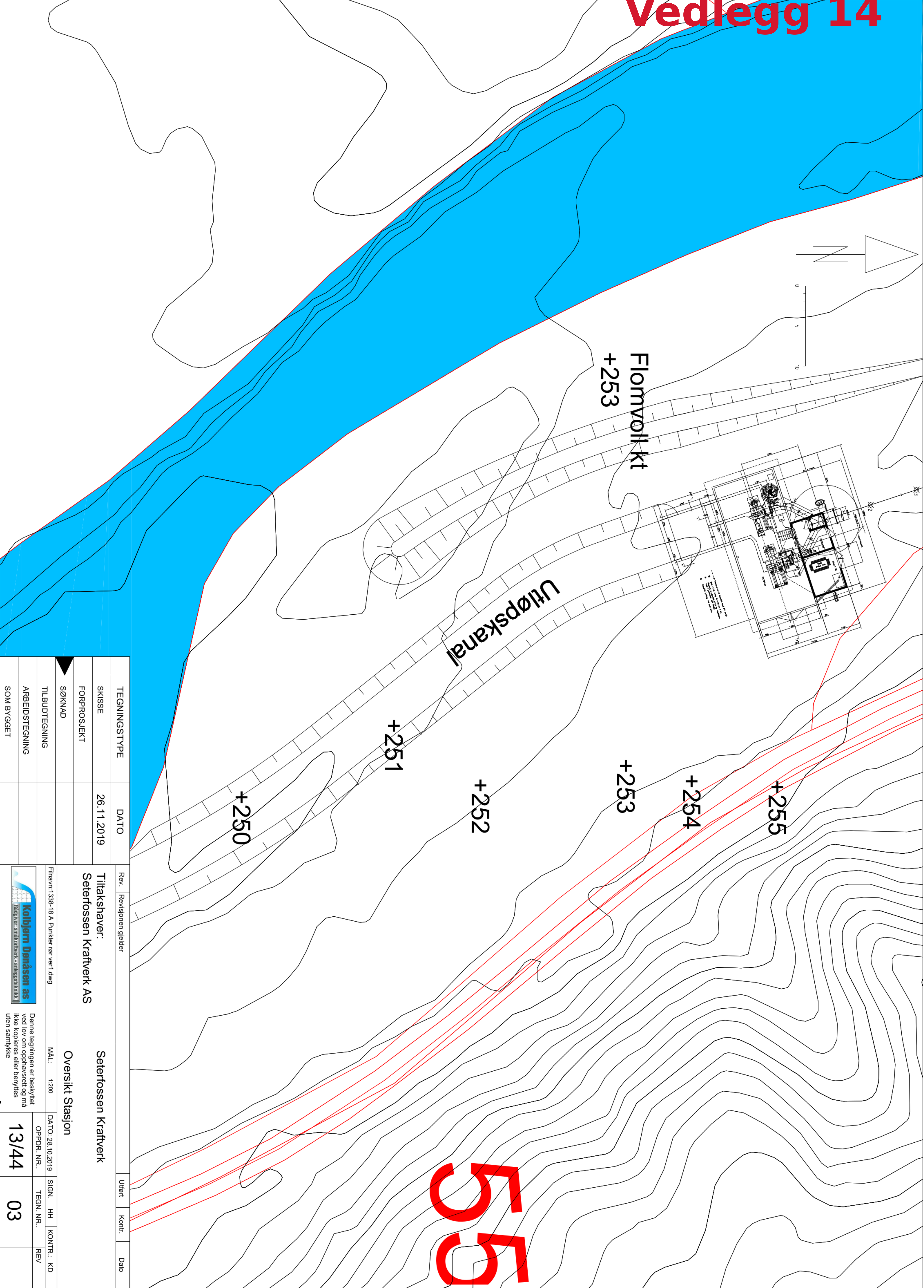
Rev.

01

Denne tegningen er beskyttet
med lov om opphavsrett og må
ikke kopieres eller offentliggjort
uten samtykke

55/1

Vedlegg 14



TEGNINGSTYPE		DATO	Rev. Revisjonen gjelder		Utført	Kont.	Dato	
SKISSE		26.11.2019	Tiltakshaver: Seterfossen Kraftverk AS		Seterfossen Kraftverk			
FORPROSJEKT								
SØKNAD								
TILBUDTEGNING								
ARBEIDSTEGNING			Oversikt Stasjon		MÅL: 1:200	DATO: 28.10.2019	SIGN. HH	KONTR.: KD
SOM BYGGET					OPPDR. NR..	TEGN. NR..	REV	



Kolbjørn Denåsen as
Rådgiaver, småkraftverk • anleggsteknikk

Denne tegningen er beskyttet ved lov om opphavsrett og må ikke kopieres eller benyttes uten samtykke

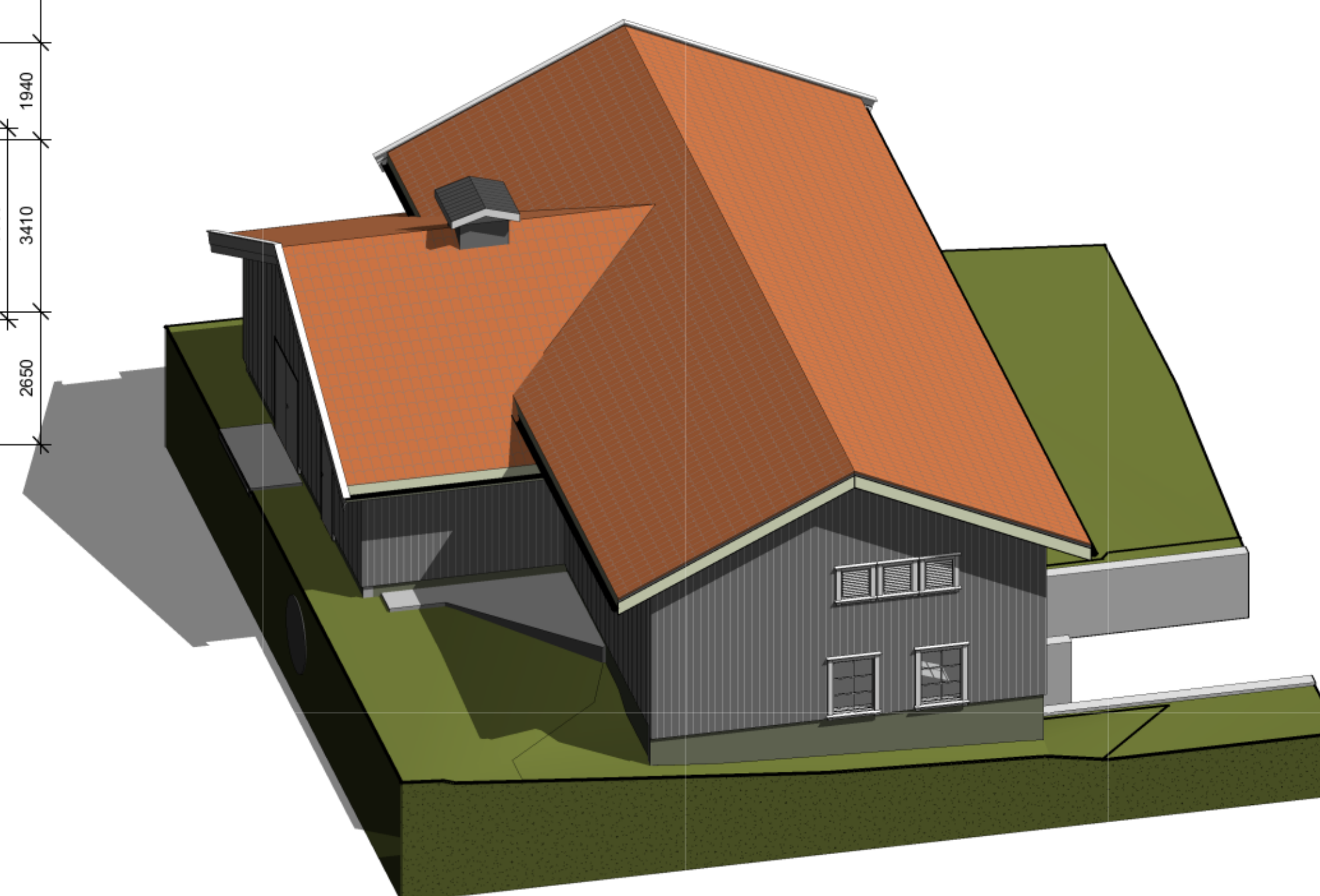
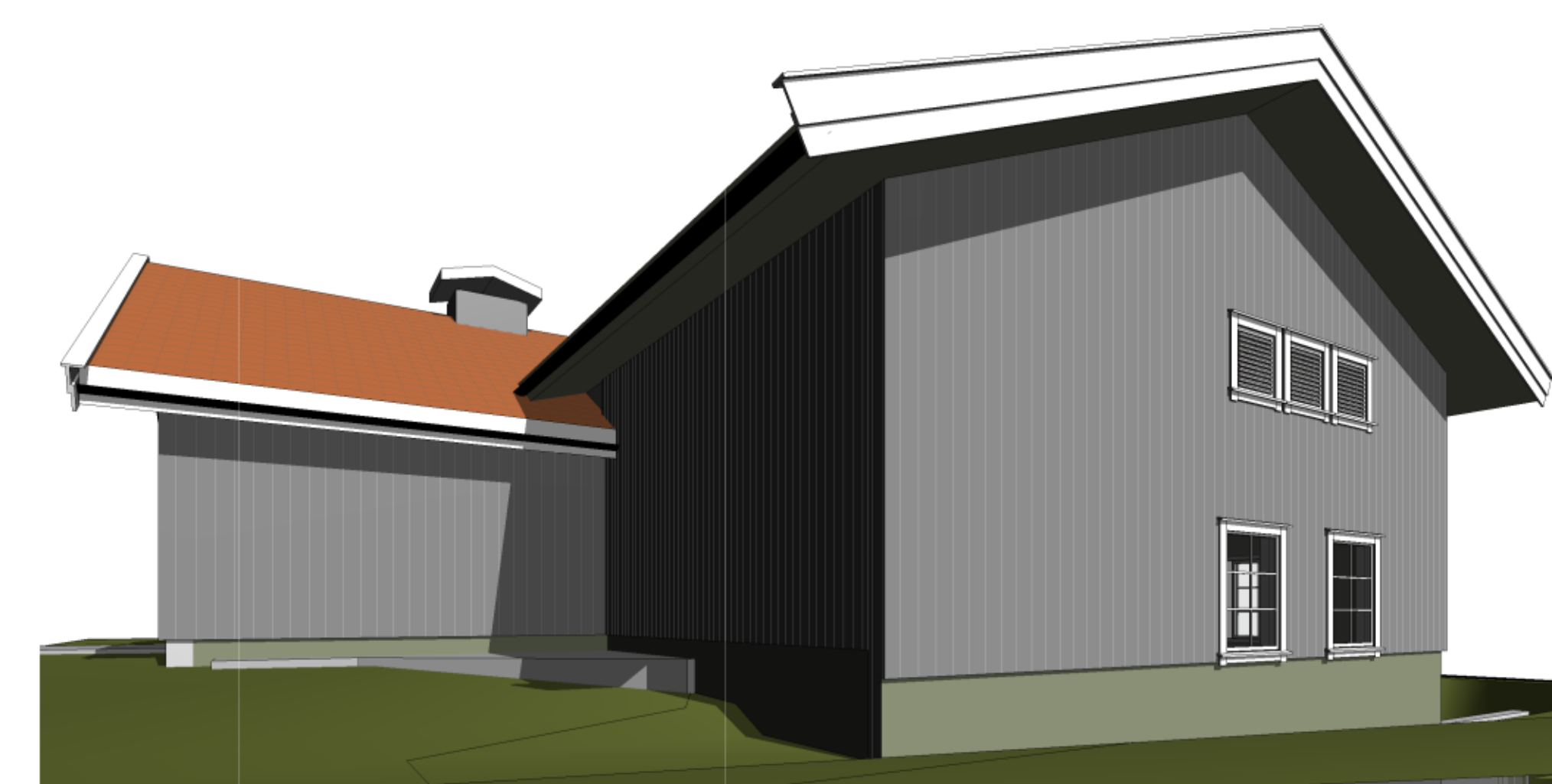
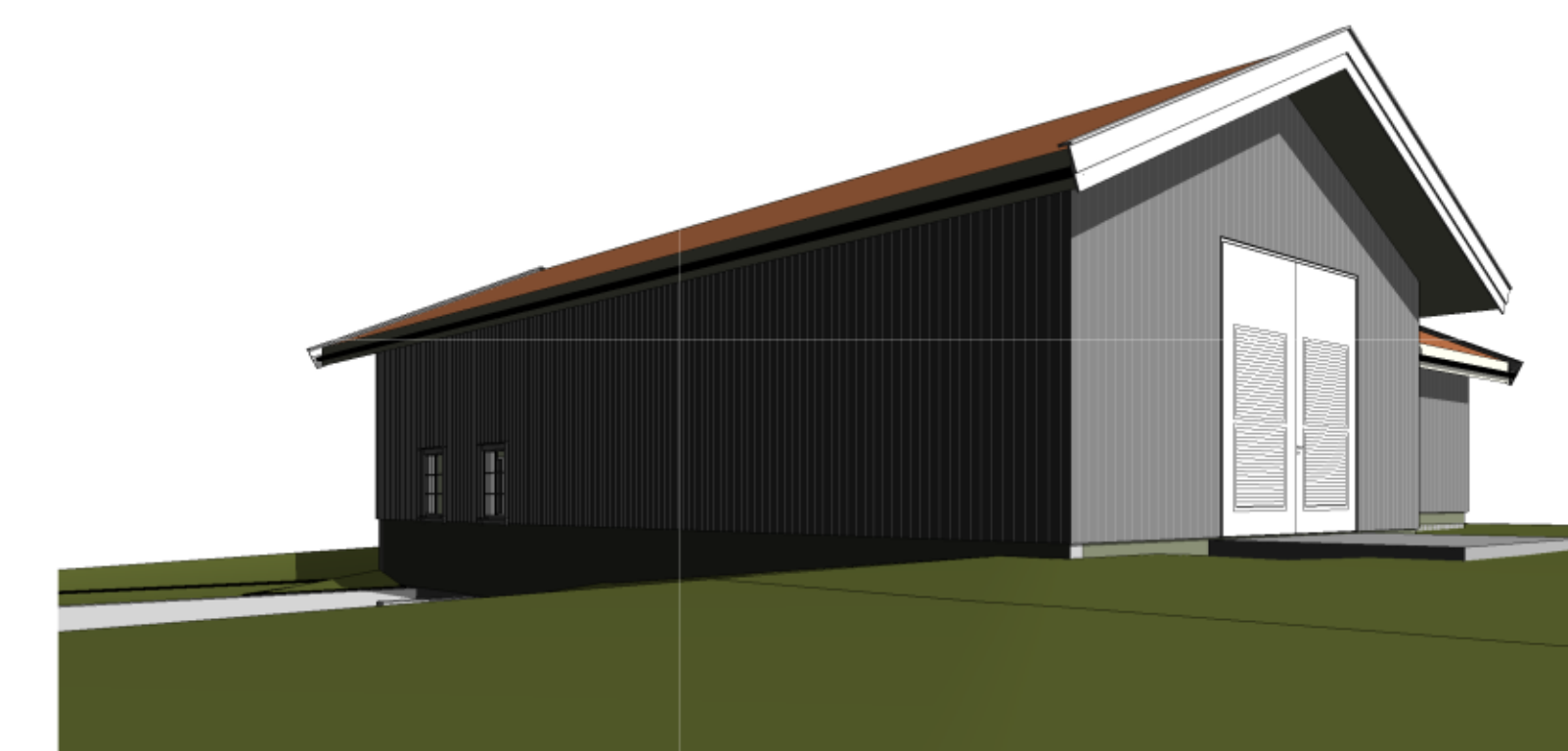
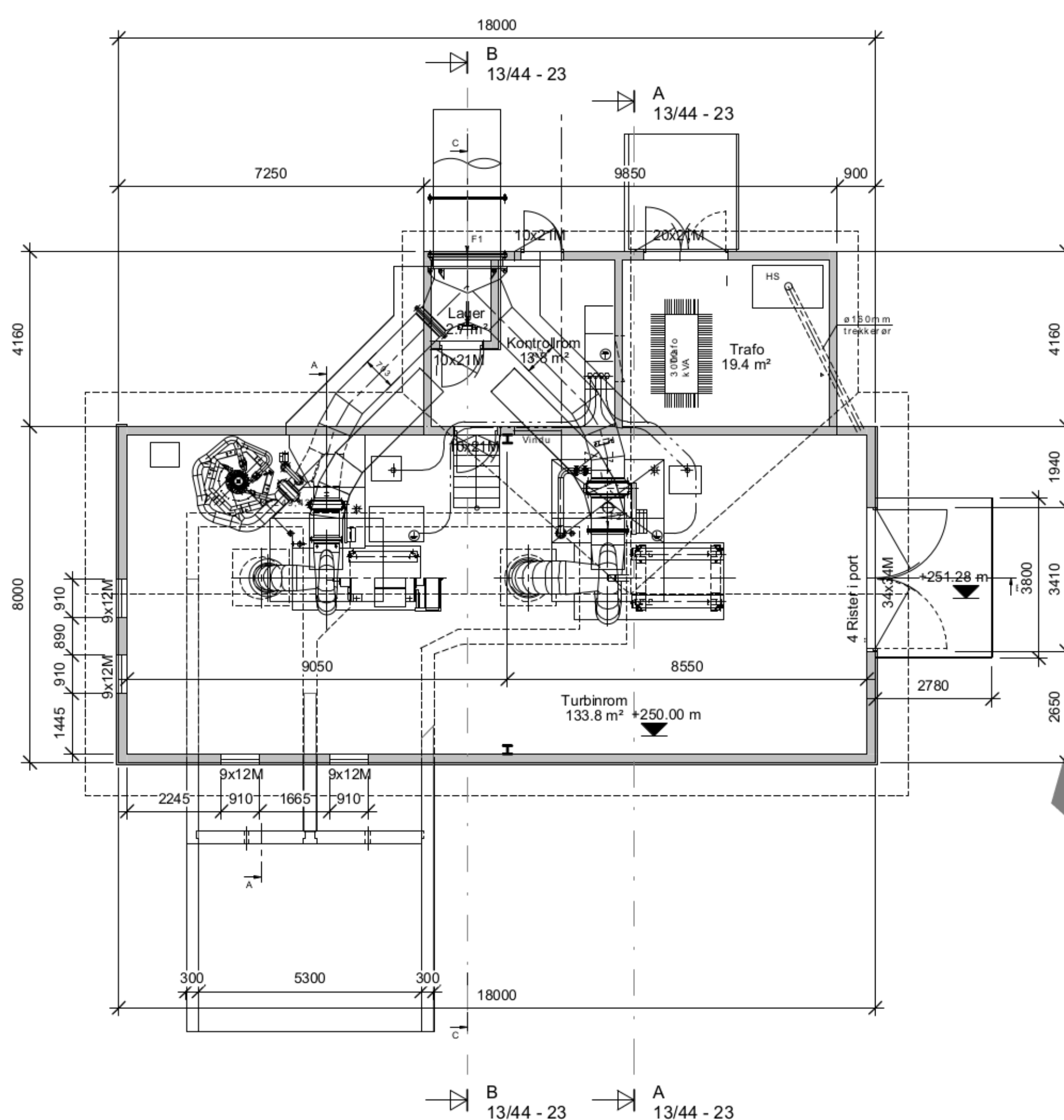
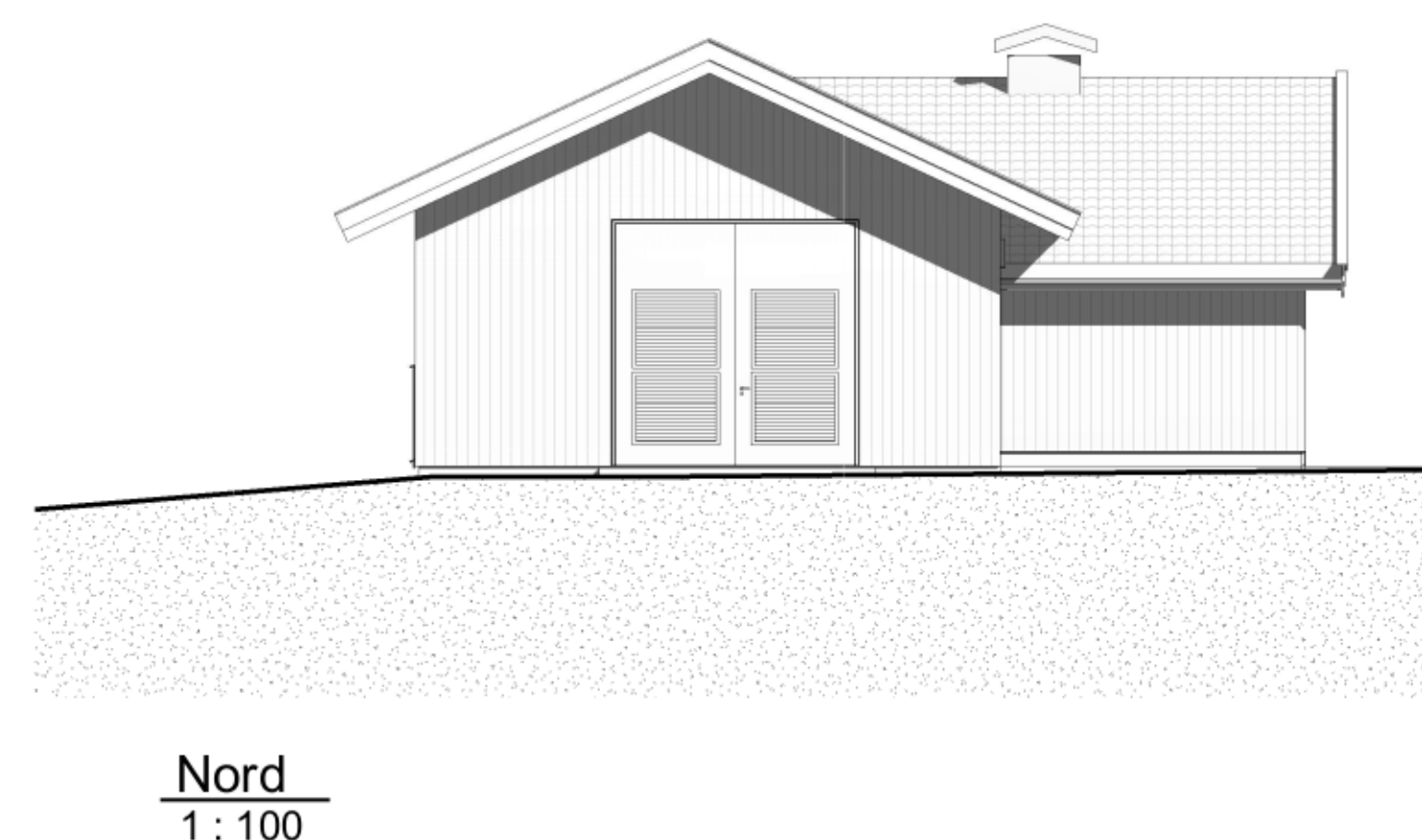
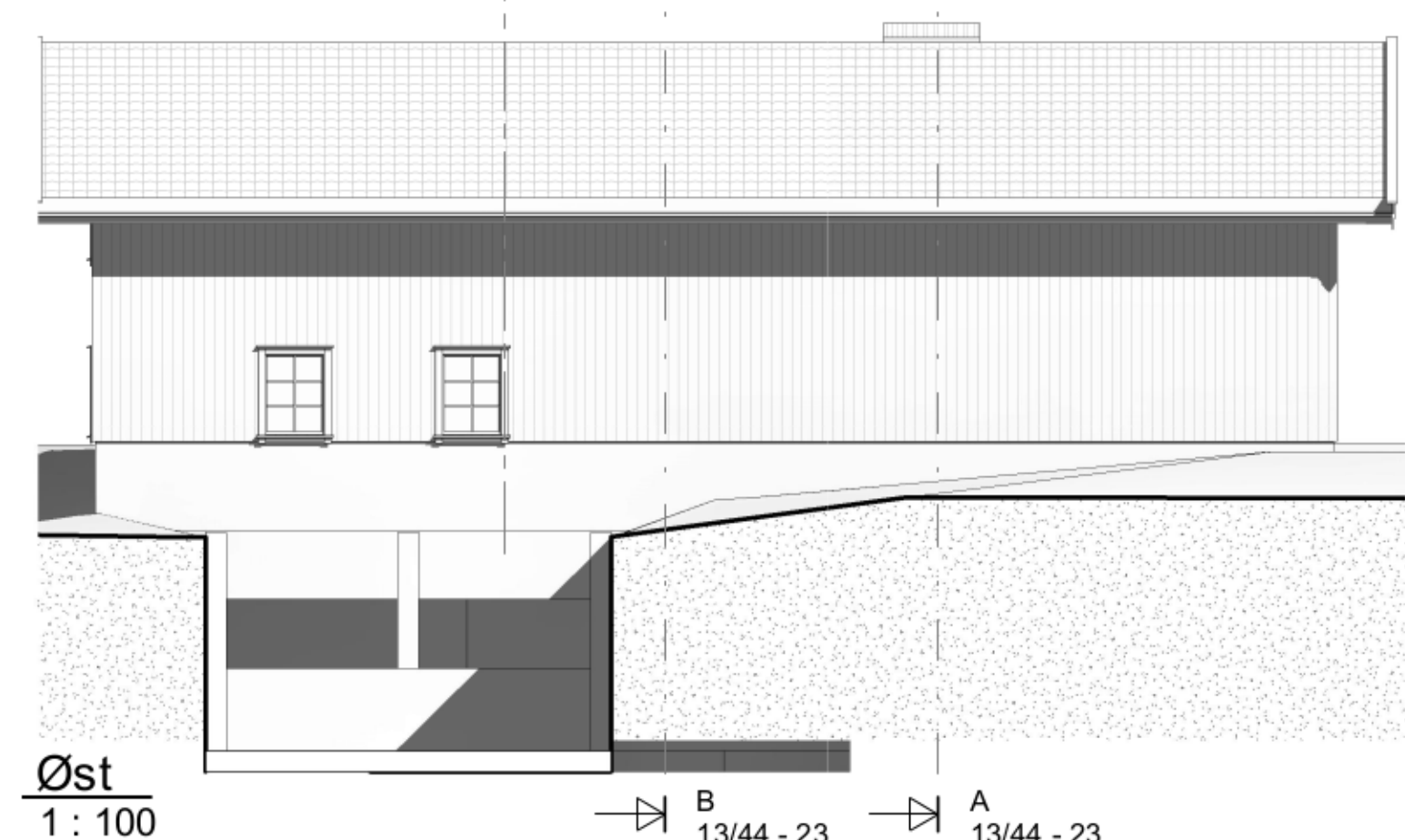
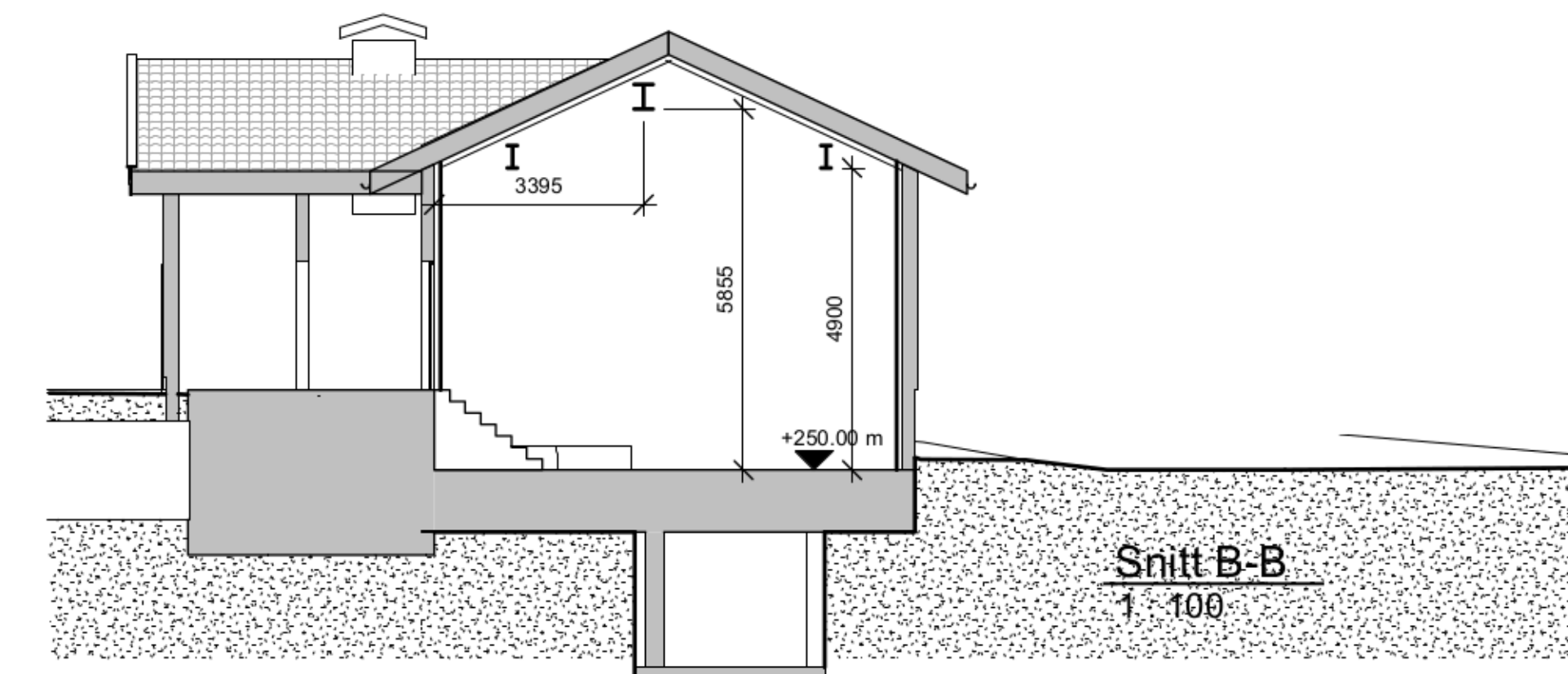
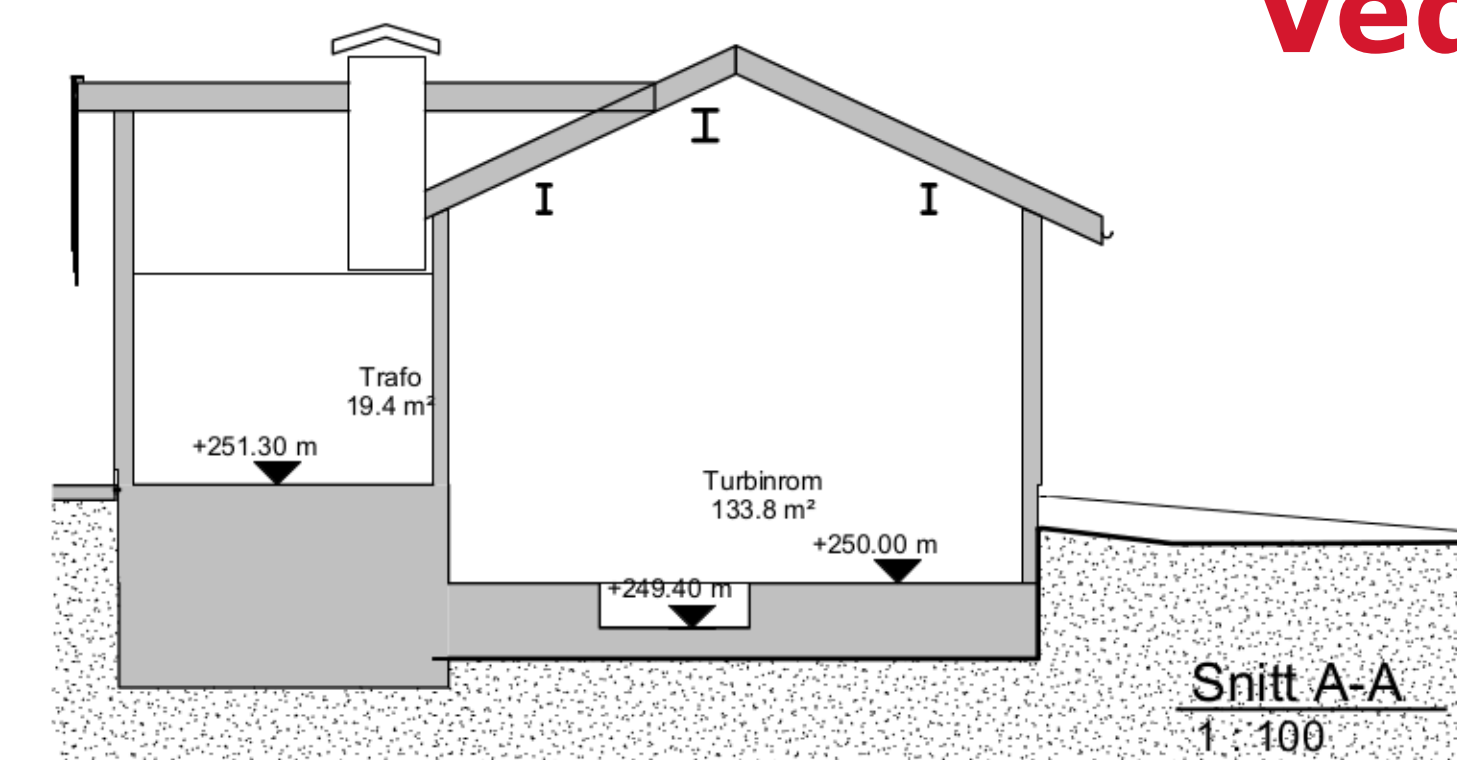
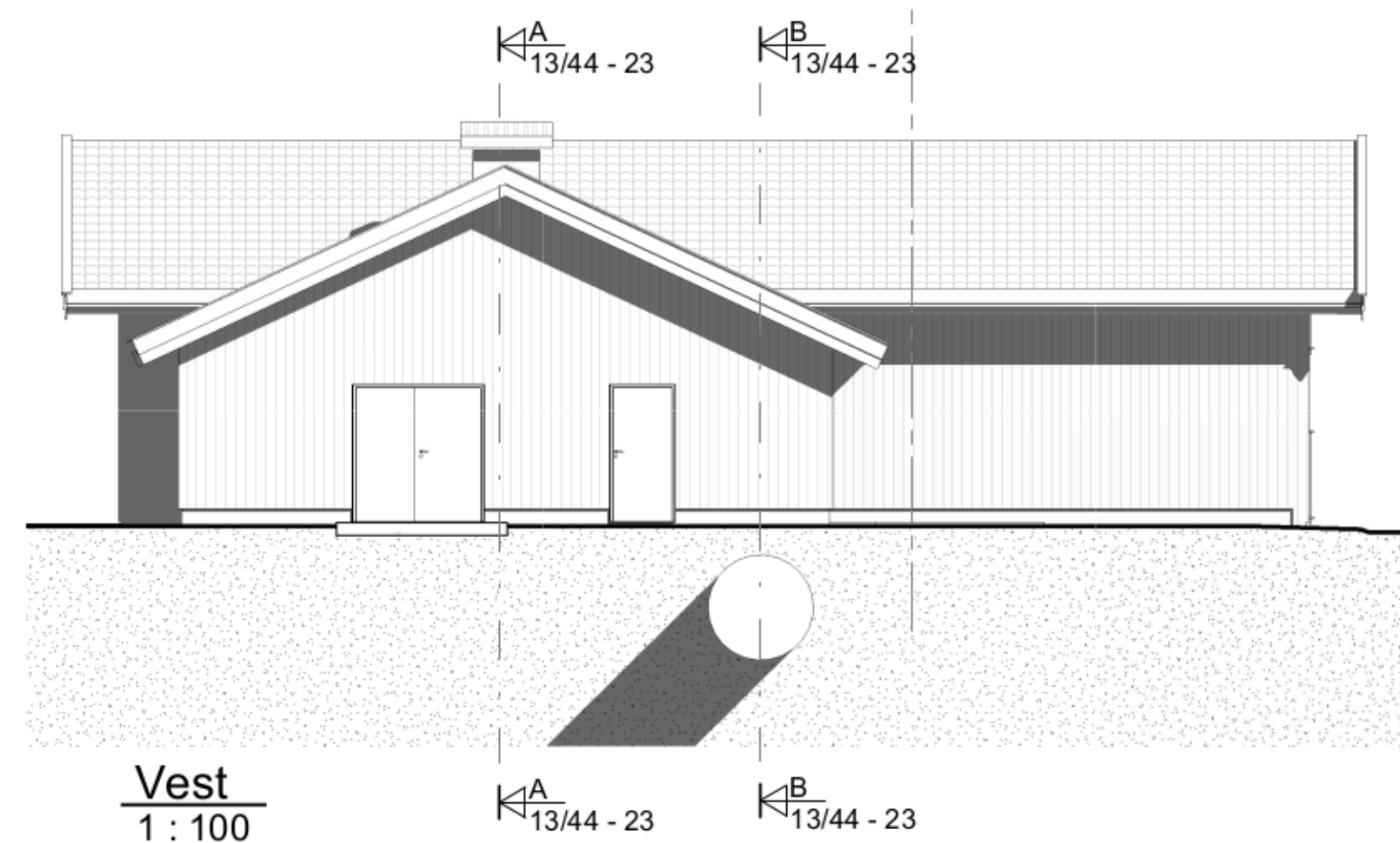
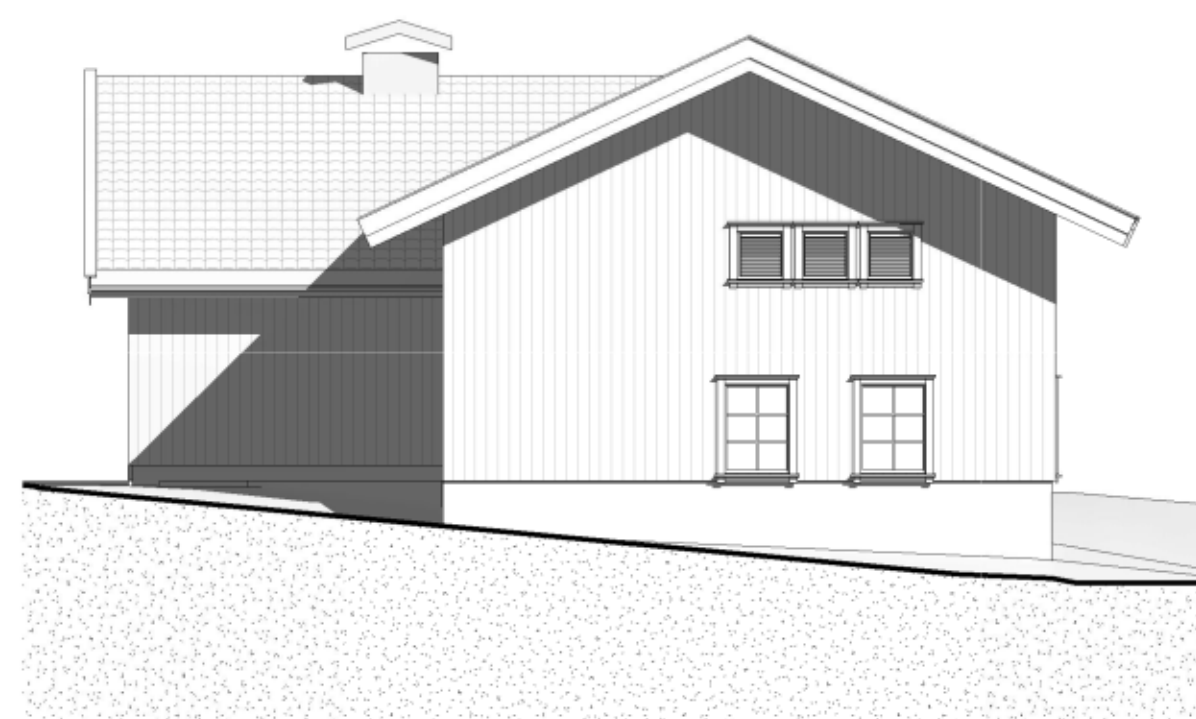
13/44

03



Denne tegningen er beskyttet ved lov om opphavsrett og må ikke kopieres eller benyttes uten samtykke

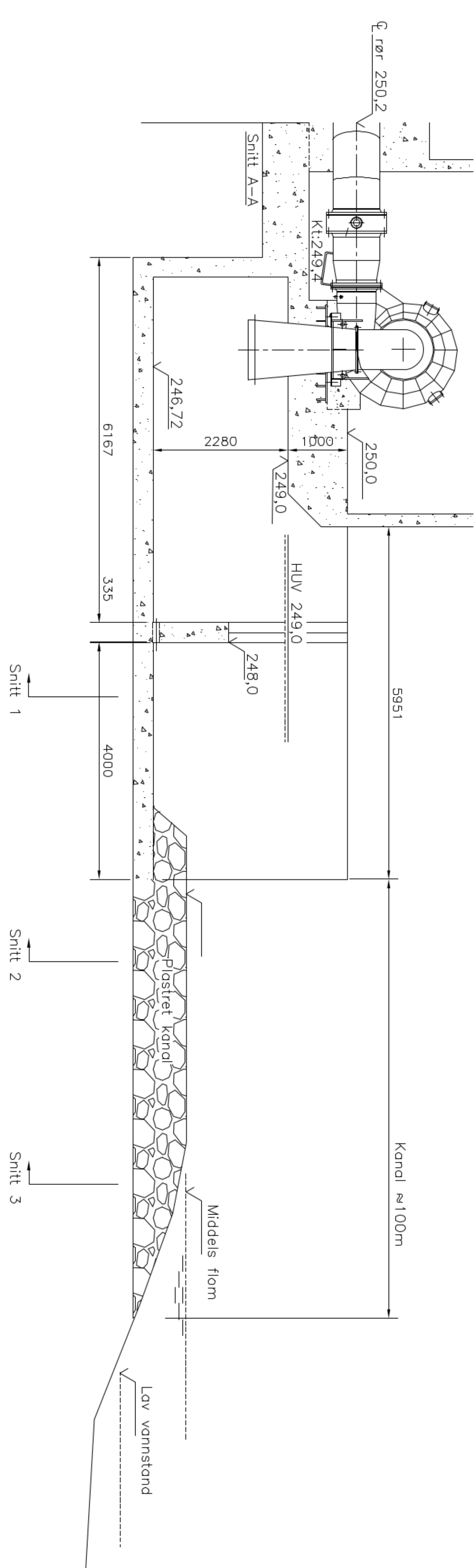
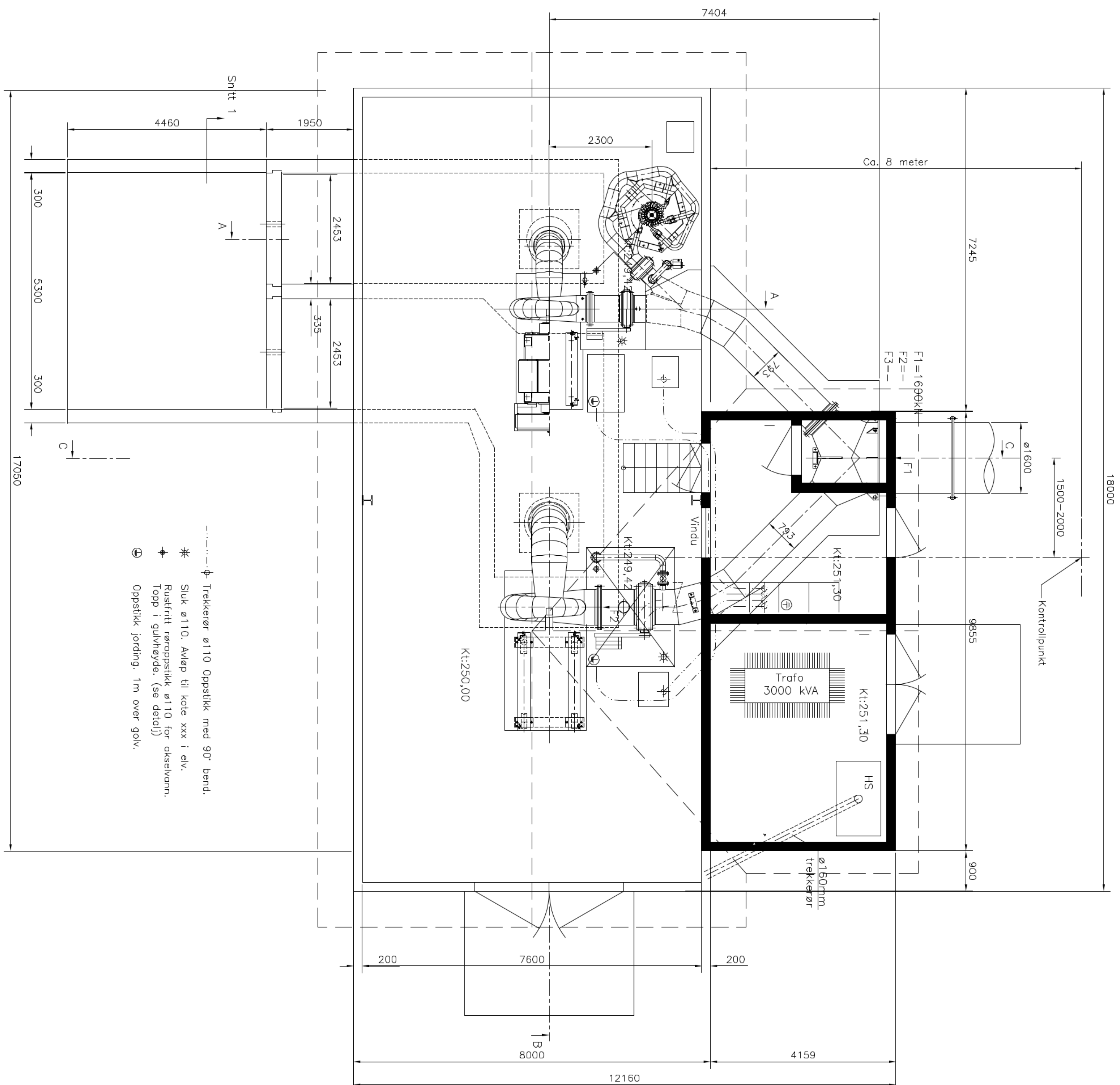
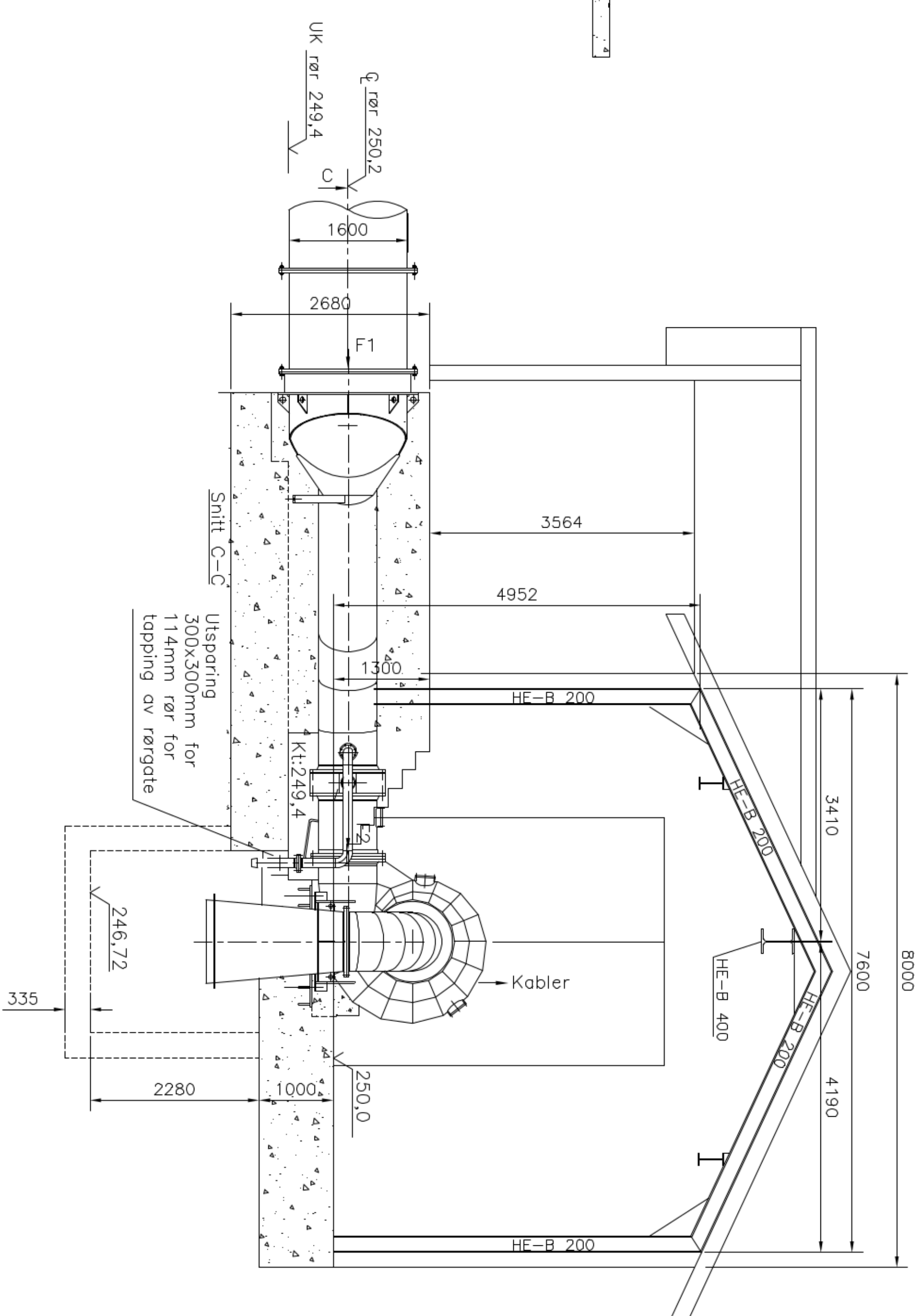
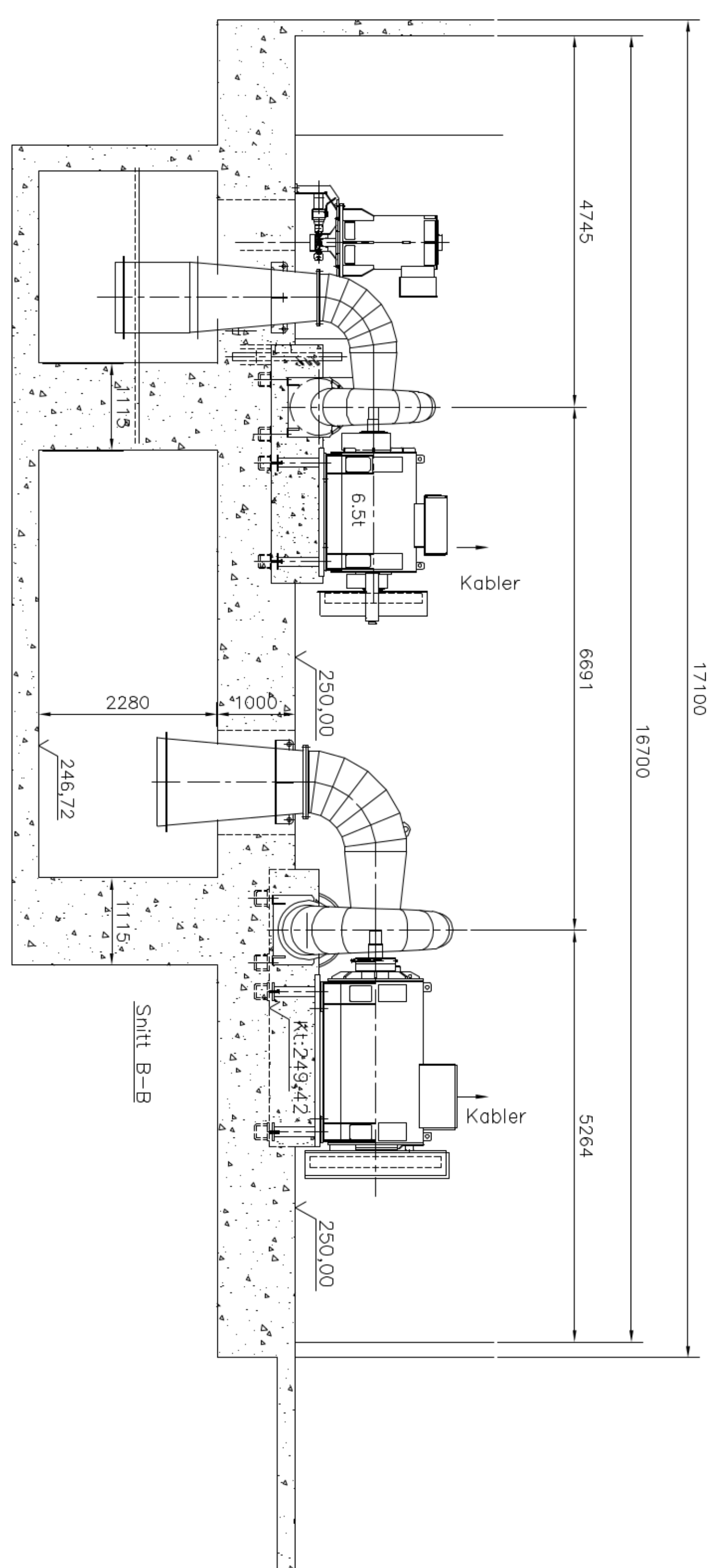
13/44 03



Et. 1
1 : 100

	Skisse	-	Rev.	Revisjonen gjelder	Målestokk	Uttrett	Kontor.	Dato
	Forprosjekt	-		Seterfossen Kraftverk AS	As indicated	Dato	24.10.2019	
►	Søknad	-		-		Tegnet	HH	
	Tilbudstegning	-		Plan, Snitt og Fasader		Kontor.	KD	
	Arbeidstegning	-		Skisse 06.11.2019		Prosjekt nr.	1338-18	Rev.
	Som bygget	-				Tegning nr.	13/44 - 23	
				 Kolbjørn Dønåsen as Rådgiver, småkraftverk + anleggsteknikk				

Vedlegg 16

[illegible]

Emne: SV: VS: Nett i Namsskogan**Fra:** Paulsen Rune <rune.paulsen@nte.no>**Dato:** 27.06.2019, 16:07**Til:** Ulvig Kiær AS <post@ulvig-kiar.no>

Hei

Nettstasjonen i utvekslingspunktene med de ulike kraftverkene lå i eget punkt i oppsummeringen tidligere oversendt fra Bernhard hos oss, så den var ikke inkludert i mitt anslag på 1 MNOK i forrige epost vedrørende Litlflåttådalselva. Total kostnad for nettstasjon som må monteres i utvekslingspunkt er per nå ca. 530 000,- inkl. montasje.

Totale kostnader inkl. ombygging av eksisterende nettstasjon Byåsen, ca. 1,5 km kabel frem til nettstasjon ved Litlflåttådalselva er grovt vurdert til å beløpe seg til ca. 1,6 MNOK i anleggsbidrag dersom bare Litlflåttådalselva tilknyttes. Av dette er ca. 550 000,- entreprenørarbeid som i prinsippet kan utføres av dere under noen gitte forutsetninger (se kommentar til slutt i eposten).

Dersom Seterfossen tilkobles i tillegg til Litlflåttådalselva må det forsterkes nett innover mot Nessan (ca. 8 km) og legges ny kabel fra Nessan og frem til nettstasjon ved Seterfossen (ca. 4,5 km). Den nye kabelen pluss nettstasjon ved Seterfossen beløper seg til ca. 3,5 MNOK hvor ca. 1,4 MNOK er entreprenørarbeid som i prinsippet kan utføres av dere under noen gitte forutsetninger (se kommentar til slutt i eposten). Forsterkningen er nødvendig uavhengig av om Litlflåttådalselva tilknyttes.

Når det gjelder de 8 km med forsterkning innover mot Nessan så er denne delen i prinsippet todelt. Det er ca. 2,6 km luftlinje bygd i 1963 som bør erstattes med ny jordkabel. De resterende 5,4 km er luftlinje bygd i 2001. Denne delen av linjen kan i prinsippet forsterkes gjennom enklere tiltak som forsterkning av enkelte master og skifte av tråd til 50 kvadrat (dagens er 25 kvadrat). Dette vil være kapasitetsmessig tilstrekkelig med tanke på tilkobling av Seterfossen og et bedre alternativ siden linjen er såpass ny. Kostnaden for denne løsningen er noe verre å anslå per nå da det krever en vurdering av linjeprofil og alle enkelt mastepunktene, men den vil være vesentlig lavere enn å legge helt ny kabel. Jeg har derfor vurdert kostnaden dersom vi erstatter hele strekningen med kabel (det er også det som har vært vurdert i tidligere dialog). Anleggsbidraget er da vurdert til ca. 2,6 MNOK for selve forsterkningen. Summen for Seterfossen blir dermed 6,1 MNOK, hvor 1,4 MNOK er entreprenørarbeid som tidligere beskrevet. Sannsynligvis vil dette kunne løses en del billigere, men per nå har jeg ikke noe overslag over en løsning med trådsifte. Vi kan komme tilbake til en vurdering rundt dette på et senere tidspunkt om det er ønskelig.

Om begge kraftverkene skal tilkobles må NTE Nett AS i tillegg skifte ut ca. 3,1 km av øvrig bestående 22 kV nett fra Tunnsjødal og frem til avgreiningspunkt mot Nessan. Dette nettet er relativt gammelt, slik at deres andel av kostnaden er begrenset. Det er anslått at kostnaden som vil måtte dekkes av dere i sum vil være ca. 500 000,-. Fordelt på effekt betyr det ca. 300 000,- for Litlflåttådalselva og 200 000,- for Seterfossen som kommer i tillegg til kostnadene presentert ovenfor.

Dersom bare Seterfossen tilkobles er det kun nødvendig med tiltakene som er beskrevet for Seterfossen sin del.

Når det gjelder spørsmålet ditt vedrørende mulighet for at dere grøftegraving med mer har jeg fått følgende tilbakemelding fra vår planavdeling:

«Det er mulig dersom de benytter en graventreprenør som er prekvalifisert til å grave grøft og legge kabel for NTE Nett. Alternativt kan de benytte en ikke prekvalifisert entreprenør til å grave grøften for oss etter gjeldende REN standard, men da må kabelen legges av NTE Nett.»

Håper dette var tilstrekkelig svar og forståelig. Bare ta kontakt om noe er uklart, eller dersom du har

tilleggsspørsmål.

Med vennlig hilsen

Rune Paulsen | Avd.sjef Nettutvikling og nettovervåkning
NTE Nett AS | rune.paulsen@nte.no | telefon 74 15 07 40 | mobil 995 07 459
ntenett.no | [facebook](https://www.facebook.com/ntenett) | [linkedin](https://www.linkedin.com/company/ntenett) | [instagram](https://www.instagram.com/ntenett)

Fra: Ulvig Kiær AS <post@ulvig-kiar.no>
Sendt: mandag 17. juni 2019 21:16
Til: Paulsen Rune <rune.paulsen@nte.no>
Emne: Re: VS: Nett i Namsskogan

Hei

Det ville være fint å få stadfestet hva linjetilknytning til Litlflåttådalselva Kraftverk vil koste dersom det kun er denne som får konsesjon. Vil det fortsatt beløpe seg til ca. 1 mill. kr. som angitt i e-posten til OED av 3. juni 2019?

Hva vil kostnadene til Seterfossen bli, dersom det ikke kommer inn annen produksjon på denne linjen (fra Brekkvasselv og opp til kraftverket).

Da vi bygget Søkkunda i Stor-Elvdal, la vi selv tilknytningskabel (mellom 4 og 5 km), selv om Eidsiva Nett var konsesjonær. Det vil si at vi står for grøftegraving, påfylling av sandlag, nedlegging og merking av kabler, nedlegging av kabeldekke og gjenfylling. Eidsiva stod for all skjøting av og tilkobling av kabler. Det gjorde at vi kunne legge kablen billigere ved at vi kunne benytte ledig kapasitet i forbindelse med byggingen av kraftverket. Grøftegraving i/ved egen skogsbilvei er det jo greit å ha utført selv. Er en slik ordning også mulig hos dere?

Mvh

Anders

Med hilsen

Anders Kiær
Daglig leder



Epost: post@ulvig-kiar.no
Kontor: 74 33 17 00
Mob: 976 93 570
Web: www.ulvig-kiar.no

Den 04.06.2019 13.16, skrev Paulsen Rune:

Hei

Som avtalt oversender jeg svaret som ble oversendt til OED i går tidlig.

Med vennlig hilsen

Rune Paulsen | Avd.sjef Nettutvikling og nettovervåkning