

# Rauvatn og Ildgrubfossen dammer

## Forsterkning og rehabilitering

Detaljplan for miljø og landskap



| Rev | Dato       | Beskrivelse       | Utarbeidet                               | Kontrollert                           | Godkjent             |
|-----|------------|-------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| 00  | 25.06.2025 | DML for insending | Øyvind Wormdal Selboe<br>Ludvik Haukanes | Aslaug Nastad<br>Sigurd Sætherø Steen | Sigurd Sætherø Steen |

## Sammendrag

Helgeland Kraft skal gjennomføre forsterkning og rehabilitering på to damanlegg i Tverrågavassdraget i Rana kommune, Nordland fylke. Da begge tiltaksområdene inngår som del av Ildgrubfossen kraftverk, omtales de samlet i denne planen for miljø og landskap.

Tiltakene vil medføre begrensede naturinngrep i form av midlertidig arealbeslag i forbindelse med etablering av anleggsveier og riggområder. Under anleggsfasen vil Rauvatnet ligge på LRV noe lengre enn det som er normalt, noe som midlertidig vil påvirke landskapet og friluftsinnteresser i nærområdet.

Tiltaksområdene ligger i et reinbeiteområde, og ligger nær flytt- og trekkleier for rein. God dialog og koordinering med berørt reinbeitedistrikt vil derfor være viktig for å gjennomføre anleggsfasen på en måte som i minst mulig grad forstyrrer reindriften.

# Innholdsfortegnelse

|       |                                                     |    |
|-------|-----------------------------------------------------|----|
| 1     | Grunnlagsdata .....                                 | 4  |
| 1.1   | Om konsesjonæren og anlegget .....                  | 4  |
| 1.2   | Lokalisering .....                                  | 5  |
| 1.3   | Framdriftsplan .....                                | 7  |
| 1.4   | Lokal orientering/nabovarsling .....                | 7  |
| 2     | Informasjon om anlegg og tiltaksområdet .....       | 8  |
| 2.1   | Gjeldende konsesjon .....                           | 8  |
| 2.2   | Om anlegget .....                                   | 8  |
| 2.3   | Fare- og problemområder for miljø og landskap ..... | 8  |
| 2.3.1 | Biologisk mangfold .....                            | 9  |
| 2.3.2 | Reindrift .....                                     | 10 |
| 2.3.3 | Kulturminner .....                                  | 10 |
| 2.3.4 | Landskap .....                                      | 11 |
| 2.3.5 | Friluftsliv .....                                   | 12 |
| 2.4   | Avbøtende tiltak for miljø og landskap .....        | 15 |
| 3     | Beskrivelse av anlegget .....                       | 16 |
| 3.1   | Rauvatn dam .....                                   | 16 |
| 3.2   | Ildgrubfossen dammer .....                          | 16 |
| 3.3   | IK-vassdrag .....                                   | 17 |
| 4     | Forholdet rundt anlegget .....                      | 18 |
| 4.1   | Naturfare .....                                     | 18 |
| 4.2   | Klimatilpasning .....                               | 18 |
| 4.3   | Naturmangfoldloven §§ 8-12 .....                    | 18 |
| 4.4   | Andre lovverk .....                                 | 19 |
| 5     | Vedlegg .....                                       | 21 |

# 1 Grunnlagsdata

## 1.1 Om konsesjonæren og anlegget

|                               |                                                               |               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Konsesjonær                   | Navn: Helgeland Kraft Vannkraft AS                            |               |                                       |
|                               | Kontaktperson: Truls Bardal                                   | Tlf: 97118713 | Epost: truls.bardal@helgelandkraft.no |
|                               | Adresse: Industrivegen 7, 8657 Mosjøen                        |               |                                       |
|                               | Organisasjonsnummer: 917424896                                |               |                                       |
| Informasjon om anlegget       | Konsesjon: 201911759                                          |               |                                       |
|                               | Anleggets navn: Rauvatn og Ildgrubfossen dammer               |               |                                       |
|                               | Lokalisering: Rana kommune                                    |               |                                       |
| Kontaktinformasjon byggefase  | Kontaktperson miljø og landskap: Marte Bjøraas                |               | Tlf: 93413913                         |
|                               | Prosjektleder - byggefase: Jan Eiterstraum                    |               | Tlf: 45411346                         |
|                               | Byggeleder: Morten Sandvær                                    |               | Tlf: 99046093                         |
|                               | Fagkompetanse miljø og landskap: Øyvind Wormdal Selboe, Sweco |               | Tlf: 48188898                         |
| Kontaktinformasjon driftsfase | Daglig leder: Torkil Nersund                                  |               | Tlf: 90216538                         |

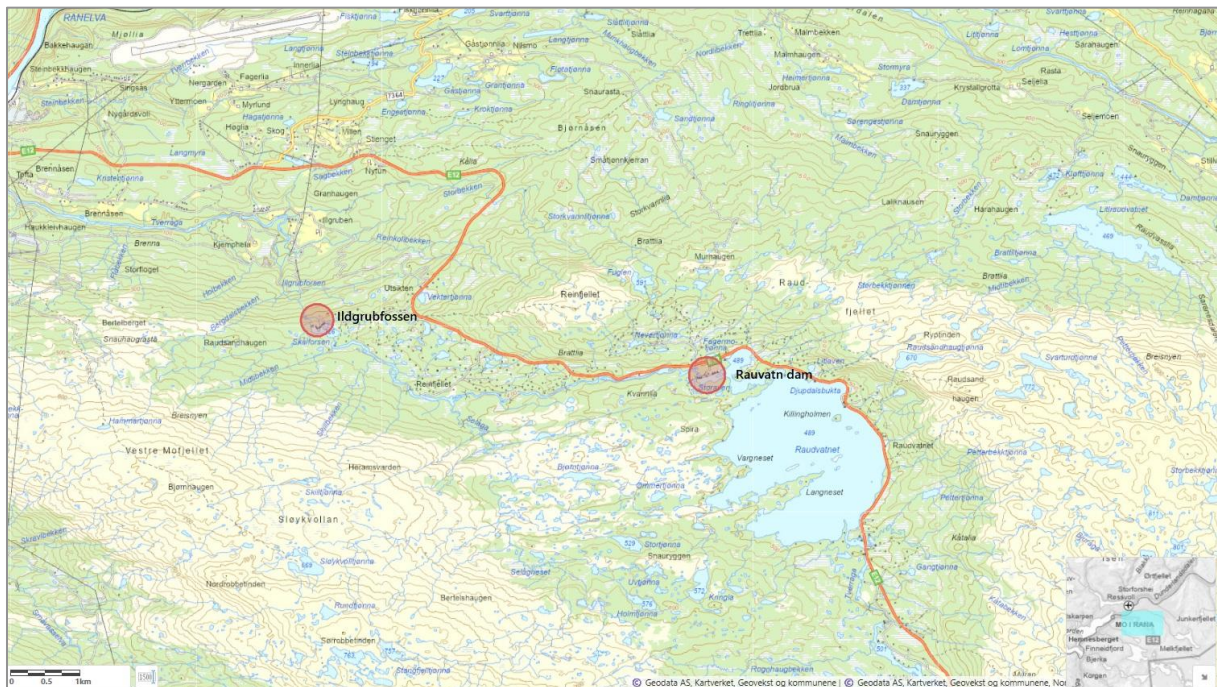
## 1.2 Lokalisering

Rauvatn og Ildgrubfossen dammer ligger i Tverrågavassdraget i Rana kommune i Nordland (Figur 1-1). Dammene demmer opp magasiner som er regulert for Ildgrubfossen kraftverk.

Tverrågavassdraget inngår i vassdragsområde 151 Ranavassdraget/Ranafjorden nord som omfatter REGINE-nummer 11070, 11071, 11072 og 11073. Rauvatn (487–489 moh.) fungerer er i dag reguleringsmagasin for Ildgruben kraftverk. Damanlegget er plassert ved utløpet på nordvestsiden av vatnet. Dammen er utformet som en telldam/gravitasjonsdam.

Fra Rauvatn renner elva Tverråga ned til inntaket ved dam Ildgrubfossen, det er ikke krav om minstevannføring på denne strekningen. Det er spredt bebyggelse langs Tverråga. Utløpet fra kraftverket munner ut i Tverråga på kote 98, ved samløpet med Reinkollbekken. Mo i Rana er nærmeste by, og ligger ca. 9 km vest for Ildgrubfossen kraftverk.

Det er veiforbindelse både til Rauvatn dam og til Ildgrubfossen inntaksdam. Anleggsområdene ligger på henholdsvis 489 og 326 moh., og begge er lokalisert i områder dominert av bjørkeskog.



Figur 1-1: Oversiktskart over Tverrågavassdraget med Ildgrubfossen og Rauvatn dammer markert med røde sirkler. Kartkilde: NVE ATLAS.

Denne detaljplanen er utarbeidet med utgangspunkt i NVEs veileder for utarbeidelse av detaljplan for miljø og landskap (publisert 30.01.2023), men er tilpasset tiltakenes omfang. Det er laget en felles detaljplan for tiltakene på Rauvatnet og Ildgrubfossen dammer. Dette ble vurdert som mest hensiktsmessig da anleggene ligger i samme vassdrag, tilhører samme kraftverk og fordi tiltakene som skal gjøres er relativt like.

Planen beskriver tiltakene som skal gjennomføres og konsekvensene av disse for miljø og landskap, samt hvordan tiltakene skal gjennomføres for at hensyn til ytre miljø ivaretas på best mulig måte. Detaljplanen inneholder også arealbruksplan og tegninger. Krav til utførelse av



anleggsarbeidet danner grunnlag for enkelte av kravspesifikasjonene i forespørselsdokumentene.



Figur 1-2: Rauvatn dam.



Figur 1-3: Ildgrubfossen dam I.



Figur 4. Ildgrubfossen dam II

### 1.3 Framdriftsplan

Tabell 1-1. Framdriftsplan.

| Aktivitet           | Tid                   |
|---------------------|-----------------------|
| Valg av entreprenør | Juni – juli 2026      |
| Oppstart            | Juli 2026             |
| Byggefase           | Juli – september 2026 |
| Idriftsettelse      | September 2026        |

### 1.4 Lokal orientering/nabovarsling

| Gnr., bnr.           | Eiendommen berøres av:                   | Status på arbeid med avtale |
|----------------------|------------------------------------------|-----------------------------|
| 28/16                | Anleggsarbeider ved dam Rauvatn          | Nabovarsling sendt          |
| 28/18                | Anleggsarbeider ved dam Rauvatn          | Nabovarsling sendt          |
| 28/1, festenummer 65 | Anleggsarbeider ved Ildgrubfossen dammer | Nabovarsling sendt          |



## 2 Informasjon om anlegg og tiltaksområdet

### 2.1 Gjeldende konsesjon

Helgeland Krafts konsesjon for reguleringen av Rauvatn ble gitt i kgl.res. 21. desember 1967. Vilårsrevisjon ble behandlet 21.oktober.2024. Ildgrubfossen kraftverk ble satt i drift i 1950 og har en gjennomsnittlig årsproduksjon på ca. 28,1 GWh.

### 2.2 Om anlegget

Ildgrubfossen kraftverk ble bygget i 1916, og har vært utvidet i 1940, 1950, 1984 og 2005. Hovedmagasin for anlegget er Rauvatn. Rauvatn dam ble prosjektert og bygd av Ildgruben kraftselskap i 1950. Det har ikke vært gjort vesentlige endringer eller oppgraderinger på dammen siden den ble bygd.

#### *Rauvatn dam*

Dammen består av en teltdamdel og en gravitasjonsdamdel på hver side, samt luftehus mellom teltdammen og gravitasjonsdammene for tilføring av luft under overløpsstråle.

Tappearrangementet er plassert i fjell, adskilt fra dammen, og består av en sprengt tunnel med en flomluke og en tappeluke, som styres fra lukehus i dagen, til venstre for dammen (sett medstrøms).

#### *Ildgrubfossen inntaksdammer*

Dammene regulerer inntaksmagasinet for Ildgrubfossen kraftverk. Inntaksdammene består av 4 stk. adskilte dammer. Bunnluken står plassert i dam I. Det er adkomstvei til dammen. Dammene ble bygget i 1950 (tredje byggetrinn, Ildgrubfossen kraftverk).

Dam I (platedam/gravitasjonsdam) er 30,7 m lang og med høyde 5,5 m. Dam II (platedam/gravitasjonsdam) er 65,65 m lang og med høyde 4,5 m. Dam III (gravitasjonsdam) er 69,6 m lang og med høyde 1,7 m. Dam IV (gravitasjonsdam) er 18,5 m lang og med høyde 1,0 m. Samlet damlengde er 184,45 m. Det er overløp over alle fire dammer. I dam I er det også montert ei bunnluke med dim. 1,5x1,5 m.

### 2.3 Fare- og problemområder for miljø og landskap

I forbindelse med planleggingen av tiltakene er det sett på potensielle konflikter som kan oppstå i forhold til naturmiljø, landskap, kulturmiljø, kulturminner, nærmiljø, reindrift og friluftsliv. I det følgende kapittelet presenteres miljø- og landskapsverdier i områdene som kan bli påvirket av planlagte tiltak. For ordens skyld er de to damstedene omtalt hver for seg noen av kapitlene nedenfor.

Kunnskapen om de ulike temaene er innhentet fra tilgjengelige rapporter og offentlige databaser som NVE Atlas, Kulturminnesøk, Naturbase og Artskart. Det er også søkt etter opplysninger i Miljødirektoratets database for sensitive arter (opplysningene er unntatt offentligheten) samt revisjonsdokument for regulering av Rauvatn med Ildgrubfossen kraftverk.

Alle inngrep skal skje etter godkjent plan, og det skal ikke forekomme inngrep utenfor angitt inngrepsgrense. Inngrepsgrensene er inntegnet på arealbruksplanene i vedlegg 1 og 2.



### 2.3.1 Biologisk mangfold

#### *Rauvatn*

##### *Registrerte naturverdier*

Det er ikke registrert rødlistede arter eller naturtyper innenfor influensområdene til damanlegget (Artskart, Naturbase). Rauvatn ligger i området markert med sensitive artsdata for jerv samt registrert spillområde for dobbeltbekkasin. Det er røye og ørret i vannet.

##### *Påvirkning*

Det går vei nesten helt fram til Rauvatn dam. Fra mellomriksveien er det en kort avstikker på om lag 280 m. Det må etableres korte anleggsveier/adkomster ned til selve tiltaksområdet (se vedlagt arealbrukskart). Dette vil medføre inngrep i noe skogsvegetasjon, hovedsakelig innenfor arealer som tidligere er benyttet og berørt ved bygging av dammen.

Riggområder er lagt til eksisterende parkeringsplasser og bart berg nedstrøms dammen. Det er planlagt noe hogst rundt parkeringsplassene for å utvide riggområdene.

I anleggsfasen vil økt ferdsel og støy medføre en skremmeeffekt på fugl og annet vilt. Området vil bli mindre benyttet av disse gruppene, men bruken vil ta seg opp igjen etter arbeidets slutt.

Registrerte arter med maskerte artskart er undersøkt med eksakt plassering i forhold til planlagte tiltak. Tiltaksområdet er allerede preget av eksisterende tekniske inngrep og jevnlig ferdsel, og tiltaket vurderes ikke å komme i konflikt med de registrerte artene.

##### *Akvatisk naturmangfold*

Når det gjelder akvatisk naturmangfold, skal det ikke gjøres endringer i reguleringen av vassdraget. I anleggsfasen vil vannstanden i magasinet måtte senkes ned mot LRV. Dette vil midlertidig og kortvarig redusere tilgjengelig funksjonsområde for fisk, noe som kan medføre økt konkurranse om næring og noe redusert vekst. Påvirkningen vurderes som begrenset i omfang og varighet, og vil ikke påvirke fiskebestandene i vesentlig grad. Senking av vannstanden skjer utenom gyteperioden og påvirker ikke tilgangen til gytebekker eller gyteområder.

I anleggsfasen kan avrenning fra støpearbeider og støv påvirke vannkvaliteten nedstrøms anleggsområdet. Påvirkningen forventes å være midlertidig og ikke gi varige virkninger for akvatisk naturmangfold. Tiltak for å hindre forurensning til vann er omtalt i kapittel 2.4.

#### *Ildgrubfossen*

##### *Registrerte naturverdier*

Det er ikke registrert rødlistede arter eller naturtyper innenfor influensområdene til damanlegget (Artskart, Naturbase). Områdene rundt Ildgrubfossen er markert med maskert kart for sensitive artsdata knyttet til hubro (EN). Det er ikke kjent om det er utført prøvefiske i inntaksmagasinet til Ildgrubfossen kraftverk, men det antas at området fungerer som leveområde for ørret og røye.

##### *Påvirkning*

Adkomsten til anlegget ved Ildgrubfossen skjer via eksisterende vei med en samlet lengde på om lag 1,4 km. Det må etableres korte anleggsveier/adkomster ned til selve tiltaksområdet. Dette vil medføre inngrep i noe skogsvegetasjon, hovedsakelig innenfor arealer som tidligere er berørt ved etablering av eksisterende anlegg.

Riggområder er lagt til eksisterende parkeringsplasser og områder med bart berg nedstrøms anlegget. Det er planlagt noe hogst i tilknytning til riggområdene for å sikre tilstrekkelig plass.

På samme måte som for Rauvatn vil økt ferdsel og støy medføre en skremmeeffekt på fugl og annet vilt under anleggsfasen.

### Akvatisk naturmangfold

I anleggsfasen vil vannstanden i magasinet måtte senkes noe over en begrenset periode. Dette vil midlertidig redusere tilgjengelig funksjonsområde for fisk, og kan medføre økt konkurranse om næring og noe redusert vekst i den aktuelle perioden. Endringen skjer utenom gyteperioden og påvirker ikke tilgangen til gytebekker eller gyteområder.

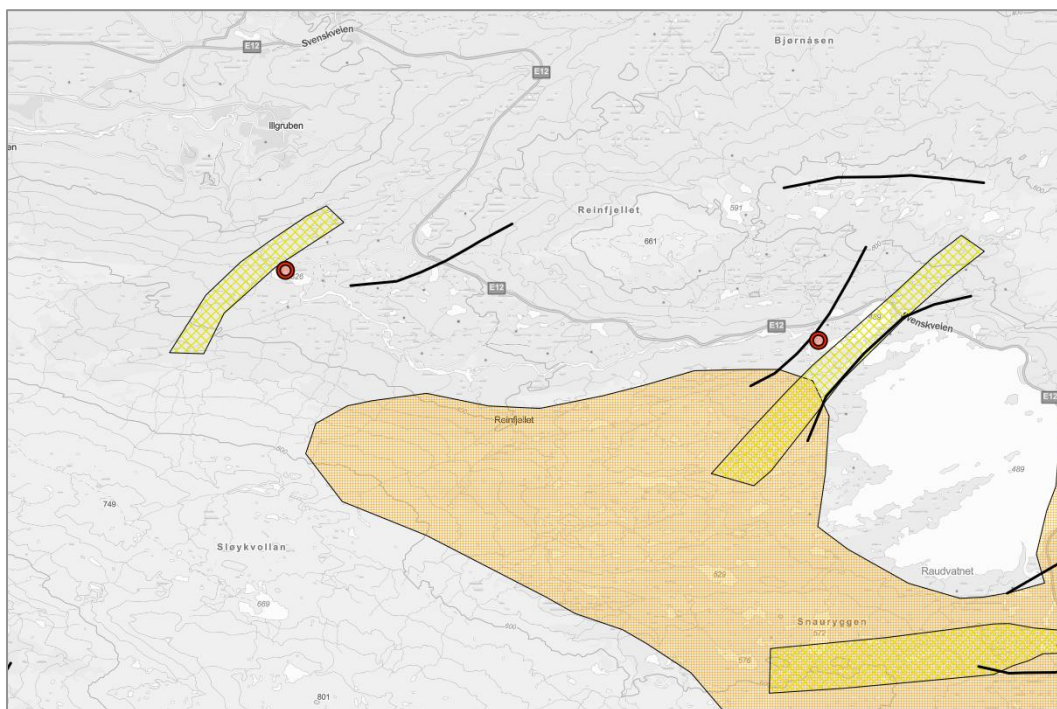
I anleggsfasen kan avrenning fra støpearbeider og støv midlertidig påvirke vannkvaliteten lokalt nedstrøms anleggsområdet. Påvirkningen vurderes som kortvarig og uten varige virkninger for akvatisk naturmangfold.

Eksakt lokalisering av hubro i området er avklart, og tiltaket vurderes ikke å medføre negative konsekvenser for arten.

### 2.3.2 Reindrift

Damanleggene ved Rauvatn og Ildgrubfossen ligger i Ildgruben reinbeitedistrikt (22). Området benyttes som beiteareal gjennom hele året, og det finnes flere flytt- og trekkleier i nærområdet (Figur 2-1). Ved Rauvatn ligger også et oppsamlingsområde. Utbedring av damanleggene medfører begrensende arealbeslag og vil ikke gi varige endringer som påvirker reindriften negativt.

I anleggsfasen kan støy og økt menneskelig tilstedeværelse medføre forstyrrelser for rein i området. Det skal derfor etableres dialog mellom Helgeland Kraft og reinbeitedistriktet for å planlegge gjennomføringen av anleggsfasen, slik at negative virkninger for reindriften reduseres.



Figur 2-1: Reindriftsinteresser i området. Oppsamlingsområder (oransje skravur), trekk- (svart strek) og flyttleier (gul skravur). Tiltaksområder er markert med røde sirkler (Ildgrubfossen i vest og Rauvatn i øst). Kilde: Naturbase.no

### 2.3.3 Kulturminner

Det er ingen registrerte automatisk fredede eller andre kulturminner som kommer i konflikt med utbyggingen. Arbeidet stanses umiddelbart og det skal opprettes kontakt med Nordland fylkeskommune dersom det avdekkes potensielt automatisk fredete kulturminner under anleggsfasen.

## 2.3.4 Landskap

### *Rauvatn*

Landskapet består av småkupert, skogkledd fjellterreng, der Rauvatnet utgjør et sentralt landskapselement (Figur 2-2). Langs vannet går mellomriksveien mot Sverige. Omsøkte tiltak omfatter oppgradering av eksisterende damanlegg, og reguleringshøyden i Rauvatnet og inntaksmagasinet for Ildgrubfossen kraftverk endres ikke permanent.

I anleggsperioden vil det imidlertid være nødvendig å holde vannstanden i Rauvatnet nær laveste regulerte vannstand (LRV) mens arbeidene på oppstrøms side av dammen pågår. Dette medfører at reguleringssonen blir synlig i perioden, noe som gir en midlertidig negativ påvirkning på landskapsbildet.

Det etableres riggområder og noen korte, midlertidige anleggsveier ned til dammene, og det skal bygges en fangdam oppstrøms Rauvatn dam. Etter avsluttet anleggsarbeid vil vannstanden gradvis økes til dagens nivå, og de mest synlige varige inngrepene vil være hogst knyttet til riggområder og adkomst, som forventes å gro igjen over tid.



Figur 2-2: Oversiktsbilde Rauvatn sett fra vest mot øst, damanlegget er markert med rød sirkel. Bildet er hentet fra kommune kart3D.

### *Ildgrubfossen*

Området ved Ildgrubfossen består av småkupert, skogkledd fjellterreng med innslag av myr (Figur 2-3). Området er i mindre grad preget av bebyggelse og infrastruktur enn områdene ved Rauvatnet. Omsøkte tiltak omfatter oppgradering av eksisterende dam- og inntaksanlegg.

Reguleringshøyden i inntaksmagasinet endres ikke. I anleggsfasen må magasinet senkes, men etter avsluttet arbeid vil vannstanden raskt fylles opp igjen. Vannstanden varierer også i dagens situasjon jevnlig gjennom året, og tiltaket medfører derfor ikke endringer i vannstandsforhold av betydning for landskapsbildet.



Det etableres riggområder og korte, midlertidige anleggsveier ned til tiltaksområdet. De mest synlige inngrepene vil være midlertidige terrenginngrep og noe hogst knyttet til rigg og adkomst. Etter avsluttet anleggsarbeid forventes inngrepene å gro igjen over tid.



Figur 2-3. Oversiktsbilde Ildgrubfossen kraftverk sett fra vest mot øst, damanlegget er markert med rød sirkel. Bildet er hentet fra kommune kart3D.

### 2.3.5 Friluftsliv

Rauvatnet er av Rana kommune vurdert til å være et svært viktig friluftsområde<sup>1</sup> (Figur 2-4). Inntaksdammen til Ildgrubfossen er også en del av det registrerte friluftsområdet. Området beskrives som lett tilgjengelig og har høy bruksfrekvens. Det er flere hytter rundt Rauvatn og området er et populært utfartsområde for regionen. Vatnet er mye brukt til fritidsfiske både sommer og vinter, og det ligger flere naust langs vannkanten.

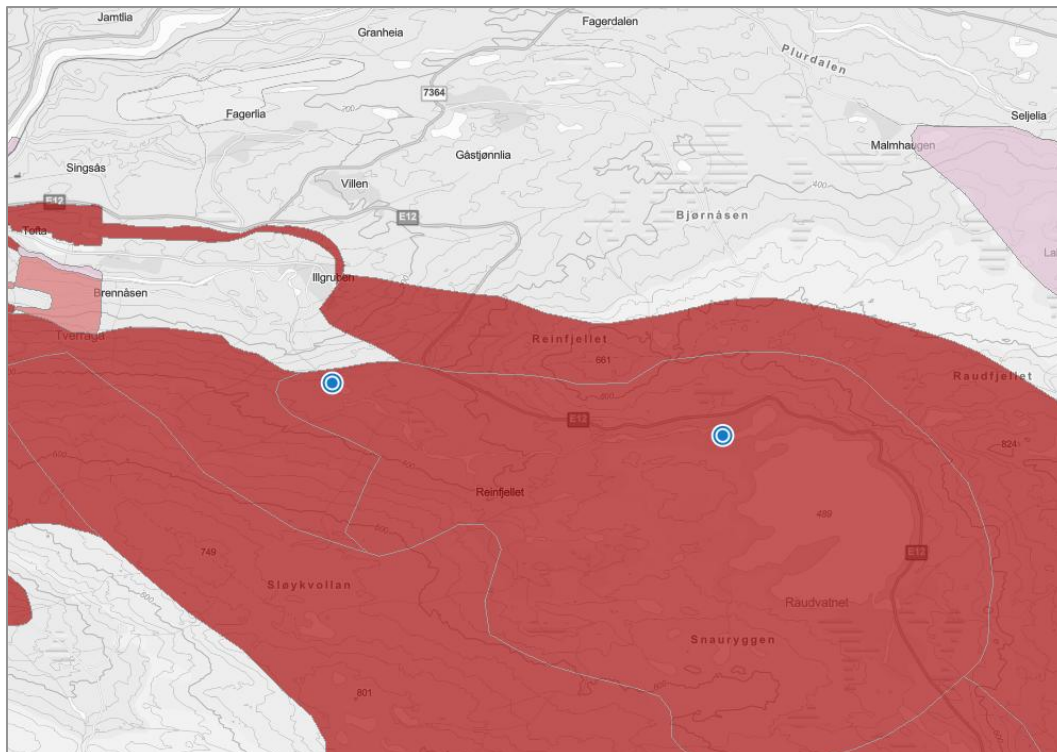
Det finnes flere stier i området. Ved Rauvatn dam ligger en parkeringsplass. Herfra går det en sti som krysser Tverråga via en hengebru nedstrøms dammen (Figur 2-5). Stien er et mye brukt utgangspunkt for fjellturer. På strekningen mellom Rauvatnet og inntaket til Ildgrubfossen kraftverk (326 moh.) ligger det flere hytter, og det er etablert en rekke terskler for å opprettholde vannspeilet.

I anleggsfasen vil vannstanden i Rauvatnet bli senket noe over en periode på om lag seks uker. Vannstanden skal ikke senkes under LRV. Dette vil medføre at reguleringssonen i større grad eksponeres, og området vil i denne perioden fremstå som mindre attraktivt for hytteeiere, trafikanter langs mellomriksveien og for turgåere i området. Etter avsluttet byggefase vil magasinet gradvis fylle seg opp igjen til normal vannstand.

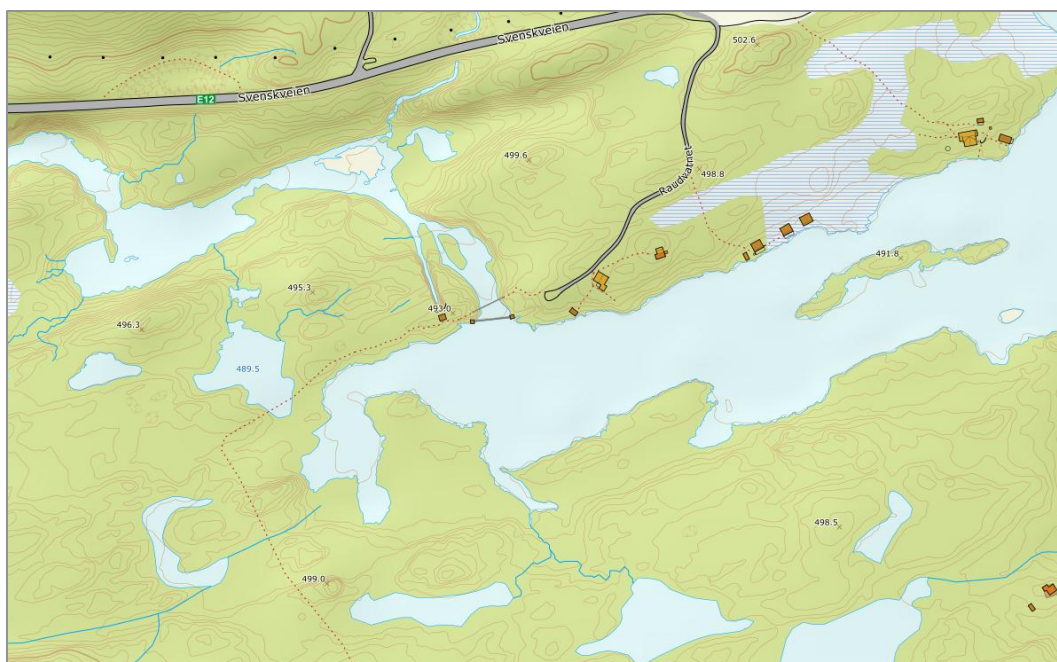
I anleggsfasen vil det bli noen midlertidige forstyrrelser i området rundt dammen, og det kan være aktuelt å stenge gangbrua i perioder. Utover dette vil ikke tiltaket påvirke friluftslivskvalitetene i området.

<sup>1</sup> Faktaark naturbase: [Rauvatnet friluftsområde](#)





Figur 2-4: Begge tiltaksområdene (markert med blå sirkel) ligger i områder som Rana kommune har registrert som svært viktige friluftsområder (markert med mørk rød fyll). Kilde: Naturbase.no.



Figur 2-5: Ved Raudvatnet krysser en sti over damanlegget. Det er flere naust og noen hytter ved prosjektområdet. Kilde: Norgeskart.no



Figur 2-6: Ved inntaksdammen til Ildgrubfossen kraftverk er det noen stier og hytter øst for damanlegget. Kilde. Norgeskart.no

## 2.4 Avbøtende tiltak for miljø og landskap

### Forurensning og utslipp

Ved tiltaksområdet skal avfallshåndtering og tiltak mot forurensning være i samsvar med gjeldende lover og forskrifter. Det er spesielt viktig å ha fokus på avfallshåndtering og evt. utslipp til vann.

Det planlagte tiltaket kan forårsake ulike typer forurensning. Farene er i hovedsak knyttet til oppbevaring og bruk av olje og evt. kjemikalier. Det skal føres kontroll over hvilke kjemikalier som brukes under anleggsarbeidet, samt mengdene som brukes. Olje og evt. drivstoff skal oppbevares på fast dekke i tanker med doble vegger, og slik at volumet kan samles opp dersom det oppstår lekkasje. Det kan vurderes om det skal benyttes biologisk nedbrytbar hydraulikkolje. Videre skal det være tilgjengelig oljeabsorberende materiale som kan benyttes dersom uhell oppstår.

For å unngå spredning av fremmede arter skal alt utstyr og anleggsmaskiner rengjøres før de fraktes inn i anleggsområdene.

### Avfallshåndtering/avfallsplan

Anleggsområdene skal holdes ryddige og avfall skal behandles iht. gjeldende regelverk og i samsvar med kommunenes regler for avfallshåndtering.

Entreprenør skal ta forhåndsregler for å hindre spredning av flyveavfall fra anleggsplassen ut i terrenget.

Avfall skal ikke deponeres på stedet, men bringes ut. Brenning av avfall på anleggsplassen eller i terrenget er ikke tillatt. Dette gjelder også papir og trematerialer.

Restavfall og farlig avfall skal håndteres uten fare for forurensning. Det vil si at farlig avfall lagres i låste tilpassede containere. Farlig avfall skal ikke blandes med annet avfall. Alt avfall skal sorteres og leveres til godkjente mottak.

### Forurensning til vann

For å hindre forurensning av overflatevann skal anleggsarbeidet planlegges og gjennomføres slik at risiko for utslipp av olje, drivstoff og andre forurensende stoffer minimeres. Anleggsmaskiner og kjøretøy skal, når de ikke er i bruk, plasseres i god avstand fra vassdrag og vannforekomster. Påfylling av drivstoff og vedlikehold av maskiner skal ikke skje nær vann.

Olje og evt. drivstoff skal oppbevares på fast dekke, og slik at volumet kan samles opp dersom det oppstår lekkasje. Videre skal det være tilgjengelig oljeabsorberende materiale på alle riggplasser og i alle maskiner.

Det skal til enhver tid finnes tilgjengelig og egnet beredskapsutstyr på anleggsområdet for rask håndtering av eventuelle uhell. Entreprenør skal sikre at alt personell er kjent med rutiner for forebygging og håndtering av akutt forurensning.

### Biologisk mangfold

Hogst bør primært foregå utenfor hekkesesongen for fugl. Ved hogst før 15. august skal det undersøkes om det er reir i de aktuelle trærne. Trær med aktive reir skal ikke felles.

### Nærmiljø og friluftsliv

I anleggsfasen vil områdets kvalitet for friluftsliv bli forringet. Det skal informeres med skilt ved anleggsområdet. Det skal benyttes naturlig revegetering med stedlige arter ved terrenginngrep/deponi.

### Kulturminner

Dersom arbeidene avdekker mulige funn av automatisk fredete kulturminner, skal fylkeskommunen varsles omgående og arbeidet i dette området skal straks opphøre, jf. undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens §9.

### Reindrift

Reinbeitedistriktet skal kontaktes i forkant av byggestart for å kunne tilpasse anleggsarbeidet og minimere forstyrrelser for reindriften.

## 3 Beskrivelse av anlegget

### 3.1 Rauvatn dam

I det følgende gis en beskrivelse av tiltaket og de ulike anleggsdelene for tiltakene ved dam Rauvatn. Se også arealbruksplanen i vedlegg 1 for detaljer. Dammen er plassert i bruddkonsekvensklasse 2. Teknisk plan for tiltakene er sendt inn til NVE. Arbeider omfatter:

- Drenering av nedstrøms damside med pigging av berg i elveløpet
- Nye bergbolter i teltdam
- Nye bergbolter i gravitasjonsdamdelene
- Påstøp på damkrona på gravitasjonsdamdelene
- Påstøp i luftesjakter.
- 2 stk. luftehus rives og reetableres på et høyere nivå.
- Rekkverk på damkrona rives og reetableres.
- Leidere i luftesjakter rives og reetableres.
- Reparasjon av betongskader på dammen
- Reparasjon av betongpropp i tappetunnel
- Diverse mindre reparasjoner i tappeløpet

Arbeidet vil bli utført i to etapper. Først vil dammen utbedres på oppstrøms side. Det etableres en fangdam slik at vannet ledes gjennom tappeluken og en kan jobbe tørt. I neste etappe fjernes fangdammen, og revisjonsstengselet i tappeløpet settes og tettes for utbedringer i tappeløpet. Det vil bli redusert vannstand i byggeperioden sammenlignet med det som er vanlig for årstiden, men vannstanden vil ikke bli lavere enn LRV.

Riggområdet vil bli etablert på parkeringsplassen ved enden av eksisterende vei. Riggområdet vil ha større arealbehov enn eksisterende parkering, og det vil bli behov for vegetasjonsrydding på det utvidede arealet. Det vil også ryddes noe skog for etableres av midlertidige adkomstveier til opp- og nedstrøms side av dammen. Alle midlertidige tiltak skal tilbakeføres. Den eneste nye permanente arealbruken er utvidede damvederlag.

### 3.2 Ildgrubfossen dammer

I det følgende gis en beskrivelse av tiltaket og de ulike anleggsdelene for tiltakene ved Ildgrubfossen inntaksdammer. Se også arealbruksplanen i vedlegg 2 for detaljer.

Alle inntaksdammene er plassert i klasse 0, og det er ikke utarbeidet en teknisk plan. Arbeidene på inntaksdam I omfatter riving og betongarbeider. Arbeidene på dam I vil bli utført fra elveløpet nedstrøms. Arbeider på dam II omfatter mindre reparasjoner på dammen. Arbeidene vil bli utført fra elveløpet nedstrøms. Tiltakene vil ikke kreve ny permanent arealbruk.

Tiltak:

- Betongreparasjon inntaksdam I



- Bergbolter til pilaromstøpen
- Pilaromstøp inntaksdam I
- Reetablering frostvegg tilstøtende pilaromstøp
- Drenering av nedstrøms damside for inntaksdam II
- Betongrehabilitering inntaksdam II
- Utbedring av frostvegg inntaksdam II

Et riggområde vil bli etablert ved parkeringen ved enden av eksisterende adkomstvei. Videre vil en midlertidig adkomst anlegges fra parkeringsplassen og ut i elveleiet, for så å følge elveleiet til de respektive inntaksdammene. Løsningen er valgt for å minimere inngrep. Det vil bli behov for rydding av vegetasjon rundt parkeringsplassen, og langs adkomsten til dammene (ca. 5 x 70 m). Alle nye adkomstveier er midlertidige og skal tilbakeføres.

### 3.3 IK-vassdrag

Helgeland Kraft AS har etablert et internkontrollsystem i tråd med forskrift om internkontroll for å oppfylle kravene i IK-Vassdrag (FOR 2010-10-28 nr. 1058). Systemet er utformet i samsvar med NVE-veileder nr. 4/2018, og omfatter organisering, ansvarsfordeling, rutiner for risikovurdering, avviksbehandling, beredskap og dokumentasjon.

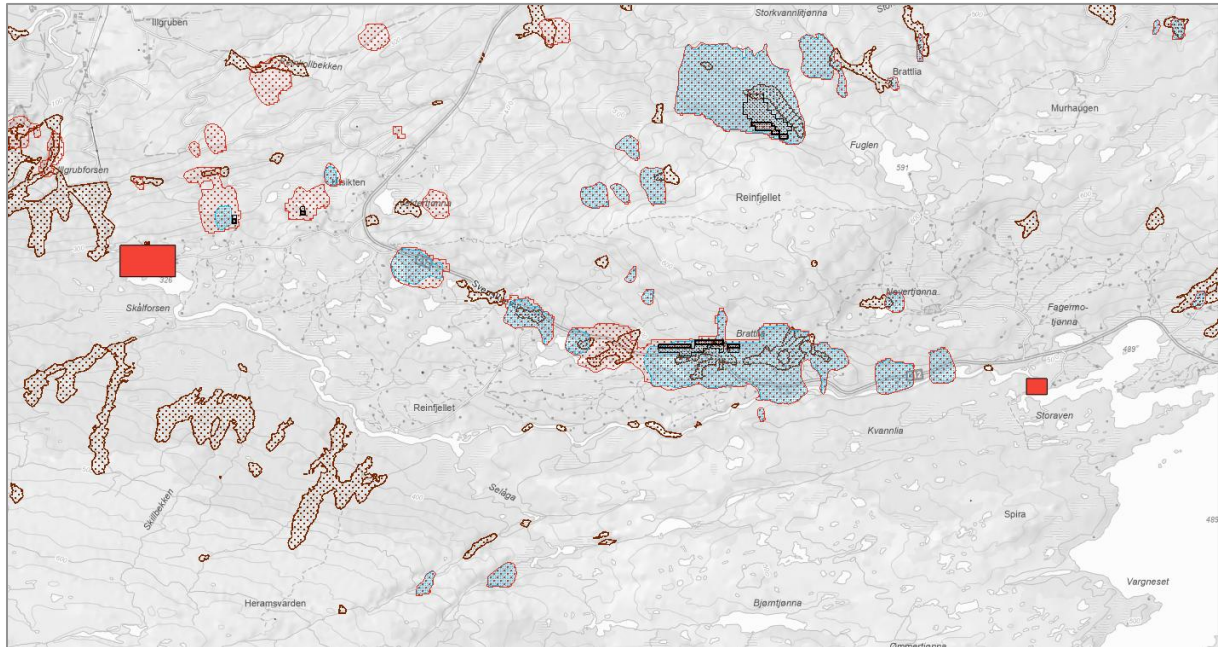
I byggefasen er det utarbeidet prosjektspesifikke rutiner for HMS, miljøoppfølging og dam- og vassdragssikkerhet.

For driftsfasen implementeres nye rutiner i det eksisterende internkontrollsystem i selskapets driftsorganisasjon.

## 4 Forholdet rundt anlegget

### 4.1 Naturfare

NVEs aktsomhetskart er vist i figur 4-1. Tiltaksområdene inngår ikke i aktsomhetsområder.



Figur 4-1. Aktsomhetskart for Raudvatnet og Ildgrubfossen dammer, markert med røde firkanter. Røde skraverte områder viser aktsomhetsområder snøskred. Brune områder aktsomhetsområder jord- og flomskred, og mørke områder aktsomhetsområder for steinsprang. Kartkilde: NVE aktsomhetskart.

### 4.2 Klimatilpasning

Norsk klimaservicesenter anbefaler et tillegg på dimensjonerende tilløpsflom på 40 % for nedbørfelt på Helgeland for å ta hensyn til forventet økning i flomverdier på grunn av klimaendringer. Etter dameiers ønske er det benyttet 10 % klimapåslag i teknisk plan. Det er benyttet klimapåslag på dimensjonerende flom og på ulykkesflom basert på dimensjonerende flom.

### 4.3 Naturmangfoldloven §§ 8-12

#### §8 Kunnskapsgrunnlaget

Området ble ikke befart av biolog. Det er hentet inn informasjon fra offentlig tilgjengelige databaser som Naturbase, Artskart, Vann-nett, Vannmiljø, Askeladden og Miljøstatus. Datagrunnlaget vurderes å være tilstrekkelig gitt de begrensede inngrepene.

#### §9 Føre-var-prinsippet

Tiltaket vil ikke medføre endret vannføring, og dermed ingen varig påvirkning på akvatiske arter.

Når det gjelder riggområder og midlertidige anleggsveier i forbindelse med tiltakene, så skal disse tilbakeføres til natur etter avsluttet anleggsarbeid. Det vil ta flere år før arealene vil få de samme kvalitetene som før anleggsgjennomføringen. Totalt vurderes effekten på naturmangfold som oversiktlig.

#### §10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

Tverrågavassdraget er allerede preget av omfattende kraftutbygging og regulering. Det planlagte tiltaket innebærer ikke endret drift eller økt vannuttak fra eksisterende kraftverk, og

vil derfor ikke medføre ytterligere påvirkning på vassdragets hydrologi. Arealbeslag knyttet til tekniske inngrep er svært begrenset. Tiltaket vurderes på denne bakgrunn ikke å bidra til økt samlet belastning eller negativ påvirkning på sårbare naturtyper eller arter i vassdraget.

#### **§11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver**

Helgeland Kraft vil dekke kostnadene til å istandsette områdene som er berørt.

#### **§12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder**

Byggherre vil følge opp prosjektet og følge med på at det blir tatt tilstrekkelig hensyn til naturmangfold, reindrift og landskap i byggefasen.

### **4.4 Andre lovverk**

#### **Kantvegetasjon**

Ved Ildgrubfossen og Rauvatn dammer etableres det midlertidige anleggsveier. Ved Rauvatn fjernes ca. 10 m av kantvegetasjonen langs vannet og ca. 10 m langs elva. Ved Ildgrubfossen dammer fjernes kantvegetasjon langs elva på 4 steder, i en total lengde på ca. 50 m. Elva naturlige elveløp har ikke årssikker vannføring på grunn av reguleringen, noe som begrenser verdien av kantvegetasjonen som berøres. Vannet kjøres i dag gjennom tappeløpet vest for dammen, og det er ikke krav omminstevannføring. Bildene under viser kantvegetasjon som blir berørt.



Figur 4-2. Rauvatn dam med kantvegetasjon i bakgrunnen som blir påvirket. Det blir en adkomst på oppstrøms og en på nedstrøms side av dammen.



Figur 4-3. Ildgrubfossen dam I, med kantvegetasjon i bakgrunnen som blir berørt. Varebilen står på parkeringsplassen der riggområdet planlegges.

### **Plan- og bygningsloven**

Områdene rundt Rauvatn og Ildgrubfossen dammer er regulert som LNFR-område i kommuneplanens arealdel. Det må avklares med Rana kommune om tiltaket krever dispensasjon fra arealformålet.

### **Kulturminneloven**

Det er ikke registrert noen kulturminner i nærheten av prosjektområdene.

Ved funn av automatisk fredede kultminner skal arbeidet stoppe, og både fylkeskommunen og Sametinget kontaktes.

### **Forurensningsloven**

Generell praksis for håndtering av farlige stoffer, avfall, mm. er beskrevet i kapittel 3.

Det skal gjennomføres avbøtende tiltak slik at det ikke er fare for utslipp av betong eller andre byggematerialer til vassdraget. Det skal avklares med Statsforvalteren om tiltaket krever tillatelse etter forurensningslovgivningen.

### **Reindriftsloven**

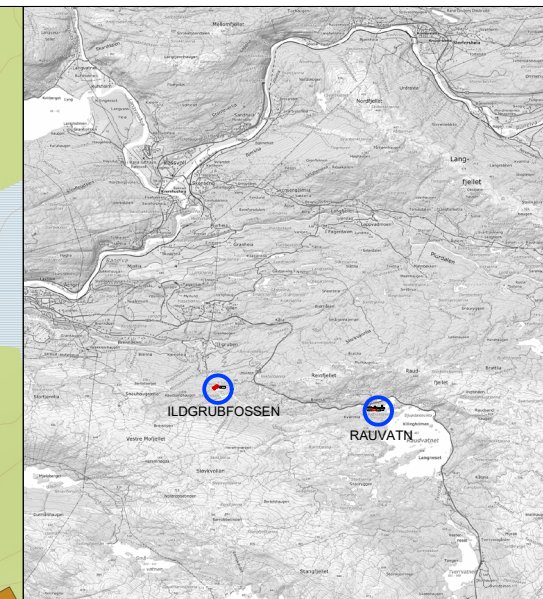
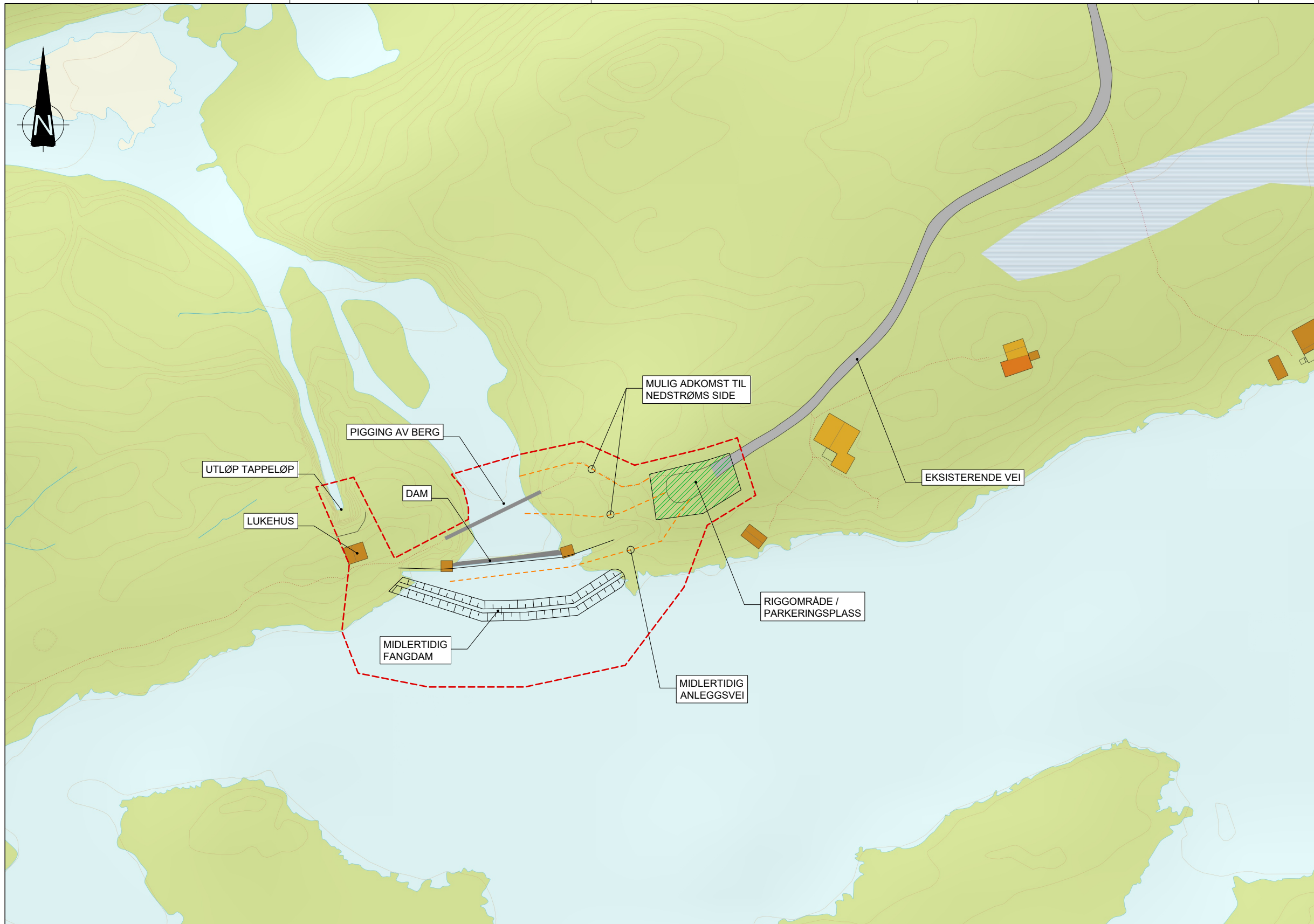
Et hovedformål med reindriftsloven er å sikre reindriften som grunnlag for samisk kultur og samfunnsliv. Ildgruben reinbeitedistrikt og reindriftsforvaltningen skal involveres for planlegging av gjennomføring av anleggsarbeidet for å tilpasse tiltaket slik at negative konsekvenser for reindriften unngås.



## 5 Vedlegg

Vedlegg 1: Arealbruksplan og tegning Rauvatn dam

Vedlegg 2: Arealbruksplan og tegning Ildgrubfossen dammer



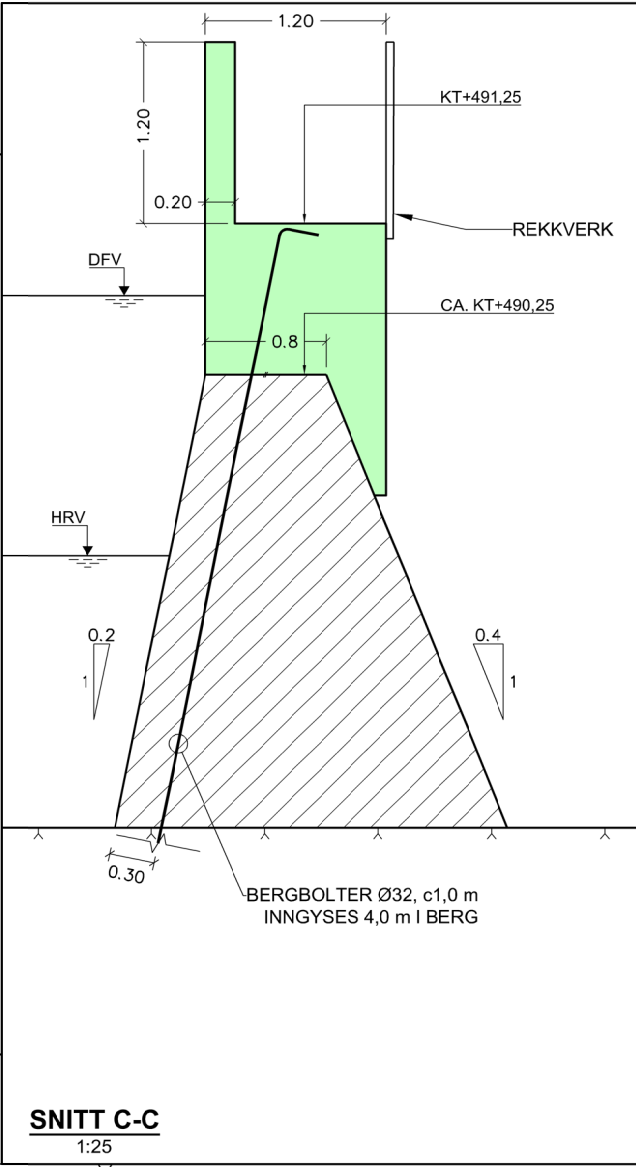
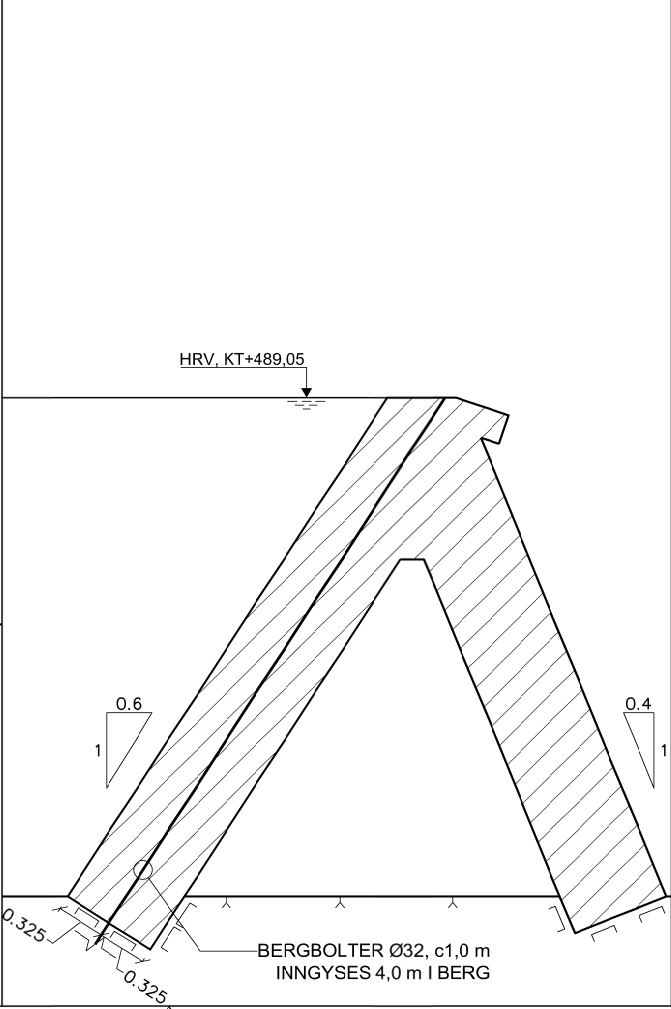
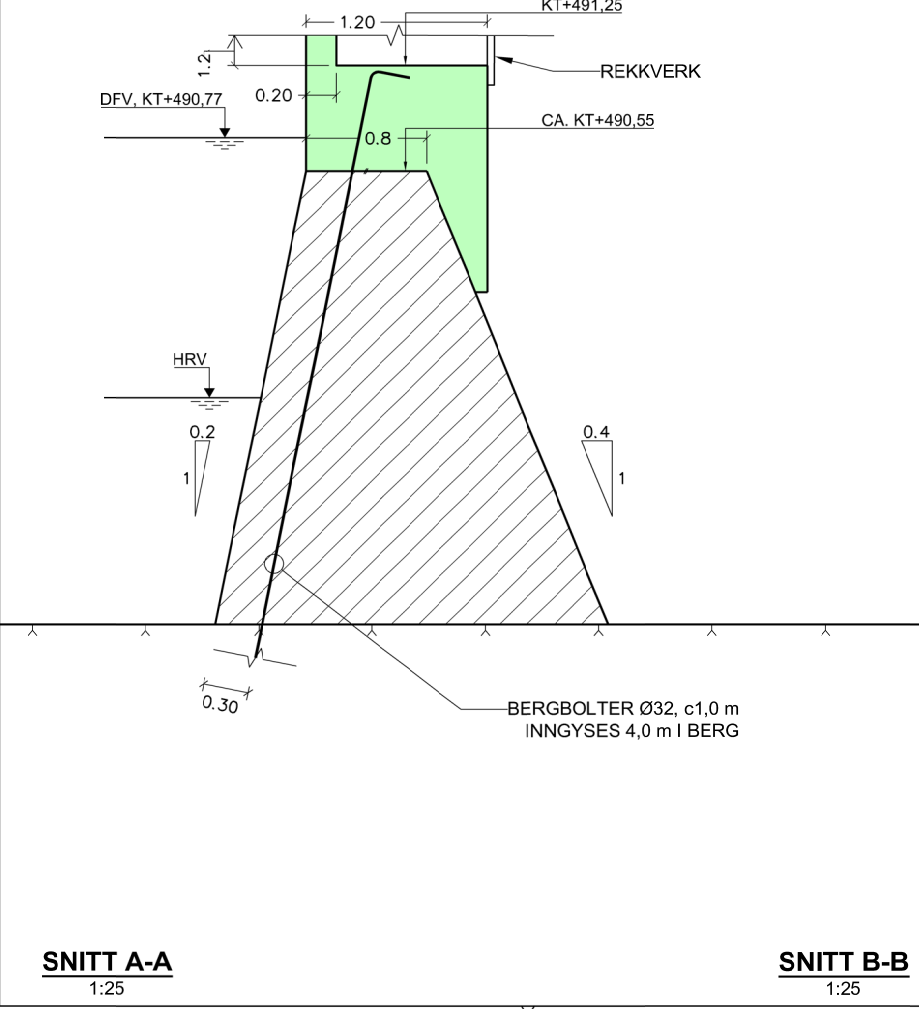
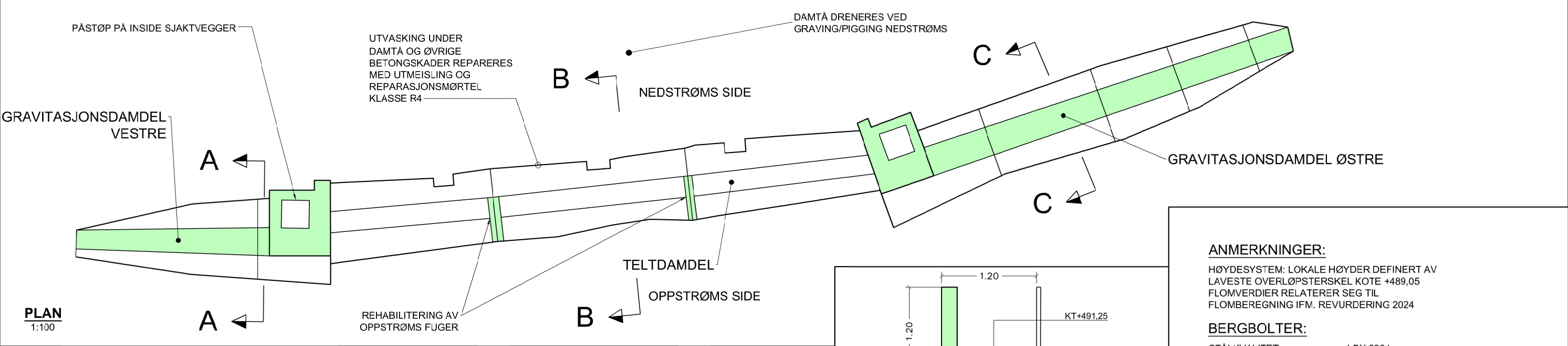
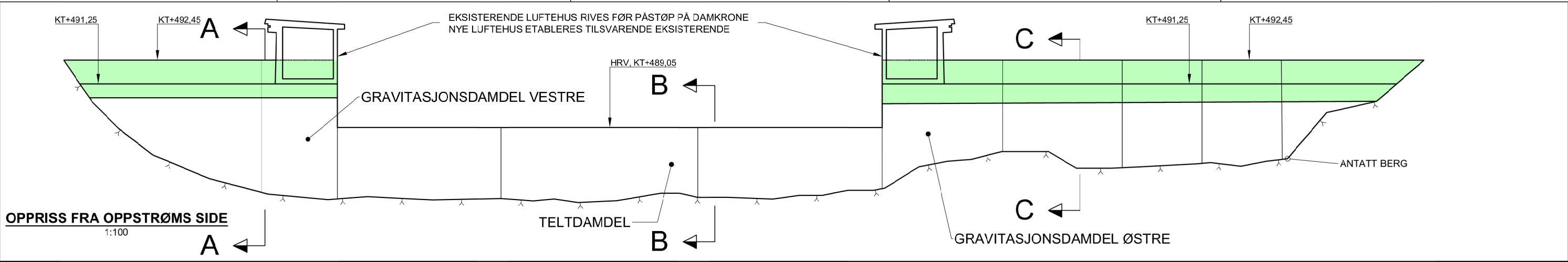
TEGNFORKLARING:

|                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Tegningstittel:<br>RAUVATNET DAM     | Tegningsstatus:<br>TILBUDSTEGNING |
| Dokumentnummer:<br>10241867-B-111-00 |                                   |

DATUM

## MERKNADER

|                                                                                       |                |  |                |                     |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|----------------|---------------------|----------|
| 00                                                                                    | TILBUDSTEGNING |  | MES            | SSS                 | 19.05.20 |
| Rev.                                                                                  | Ending         |  | Utf.           | Kont.               | Dato     |
| Oppdragsgiver/opppdrag                                                                |                |  | Utført av      | Kont.               | SSS      |
| HELGELAND KRAFT VANNKRAFT AS                                                          |                |  | Dato           | Ansv.               | SSS      |
| Tittel                                                                                |                |  | 19.05.2026     |                     |          |
| RAUVATN DAM                                                                           |                |  | Målestokk      | 1:500               |          |
| AREALBRUKSPLAN                                                                        |                |  | Format         | A1                  |          |
|                                                                                       |                |  | Oppdragsnr.    | 10249264            |          |
|                                                                                       |                |  | Oppdragsleder  | Sigurd Sæthøe Steen |          |
|                                                                                       |                |  | Tegningsstatus |                     |          |
|  |                |  | TILBUDSTEGNING |                     |          |
| Fagdisiplin                                                                           | Tegningsnummer |  | Status         | Rev.                |          |
| B                                                                                     | 111            |  | B              | 00                  |          |



**ANMERKNINGER:**

HØYDESISTEM: LOKALE HØYDER DEFINERT AV LAVESTE OVERLØPSTERSKEL KOTE +489,05 FLOMVERDIER RELATERER SEG TIL FLOMBEREGNING IFM. REVURDERING 2024

**BERGBOLTER:**

STÅLKVALITET: LDX 2304  
MØRTEL: NONSET 50 FF ELLER TILSV.  
DET SETTES 8 BOLTER Ø32 FOR STREKKPRØVING NEDSTRØMS DAMMEN (MINIMUM 3 M, MAKSIMUM 10 M FRA DAMMEN). BOLTENE INNGYSES SAMTIDIG SOM DE ORDINÆRE BOLTENE, MED SAMME INNGYSLINGSLENGDE. BOLTENE STREKKPRØVES TIL 360 MPA.

**BETONGKONSTRUKSJONER:**

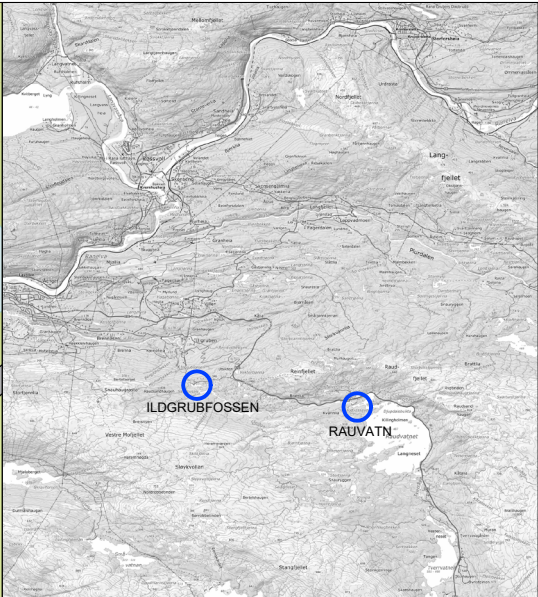
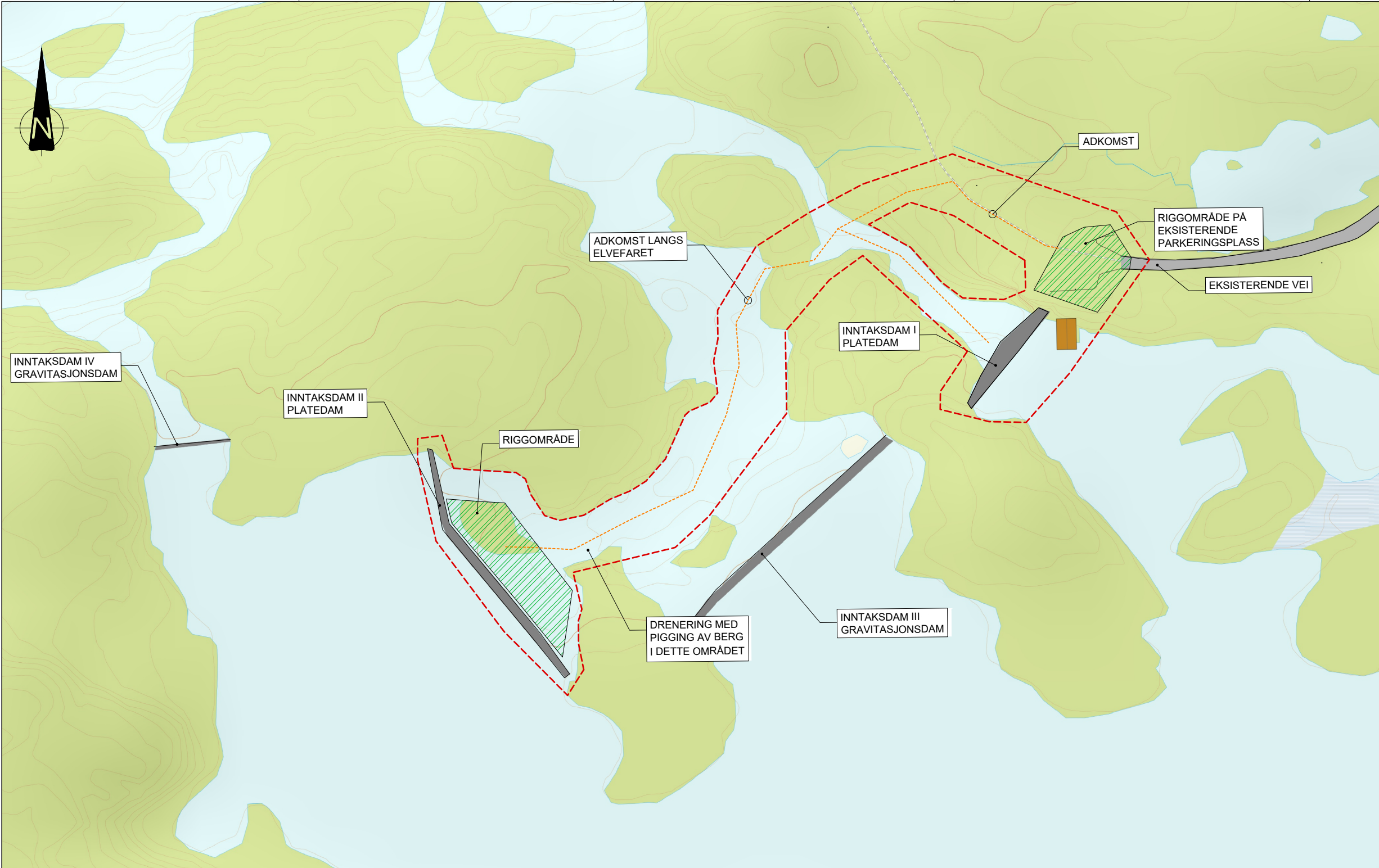
BETONGKVALITET: B35, MF45  
STÅLKVALITET: B500NC  
OVERDEKNING ARMERING: 50 mm  
OVERFLATEARMERES MED ø16 c150

**TEGNFORKLARING:**

BETONG EKSISTERENDE  
BETONG NY

| Status                                                      | Rev. | Endring                                                                                                                                                        |  | Utført                                 | Kontr.                | Ansv. | Dato                     |
|-------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------|-----------------------|-------|--------------------------|
| HELGELAND KRAFT VANNKRAFT AS<br>RAUVATN DAM<br>TEKNISK PLAN |      |                                                                                                                                                                |  | JAØ                                    | SSS                   | SB    | 26.01.2026               |
|                                                             |      |                                                                                                                                                                |  | Målestokk                              |                       |       | Format<br><br>A1         |
|                                                             |      |                                                                                                                                                                |  | 1:100<br>1:25                          |                       |       |                          |
| FORSTERKNING AV DAM                                         |      |                                                                                                                                                                |  | Oppdragsleder:<br>Sigurd Sætherø Steen |                       |       |                          |
| FORM<br>PLAN, SNITT OG OPPRISS                              |      |                                                                                                                                                                |  | Oppdragsnr.<br><br>10241867            |                       |       |                          |
| SWECO                                                       |      | <br>SWECO Norge AS<br>Sluppenvegen 19, 7037 Trondheim<br>Tlf.: 476 52 250 |  | Disiplin:<br><br>B                     | Løpenummer:<br><br>10 |       | Status: Rev:<br><br>B 00 |





TEGNFORKLARING:

- INNGREPSGRENSE
- - - - - ADKOMST
- /// RIGGOMRÅDE

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Tegningstittel: | Tegningsstatus:   |
| AREALBRUKSPPLAN | TILBUDSTEGNING    |
| Dokumentnummer: | 10241867-B-110-00 |

DATUM  
HORIZONTAL: EUREF89 UTM SONE 33  
VERTIKAL: NN2000

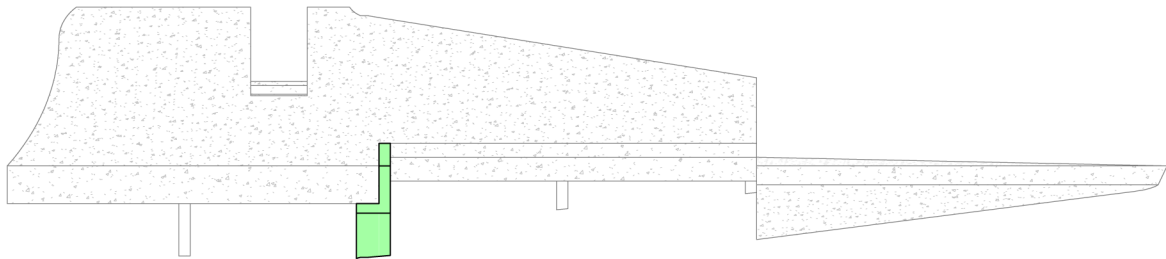
MERKNADER  
ADKOMST I ELVELEIET TILRETTELEGGES MED LOKALE MASSER FRA ELVELEIET. DET SKAL IKKE BRUKES EKSTERNE MASSER I ELVELEIET.

HOGST BØR PRIMÆRT FOREGÅ UTENFOR HEKKESESONGEN FOR FUGL. VED HOGST FØR 15. AUGUST SKAL DET UNDERSØKES OM DET ER REIR I DE AKTUELLE TRÆRNE. TRÆR MED AKTIVITET SKAL IKKE FELLES.

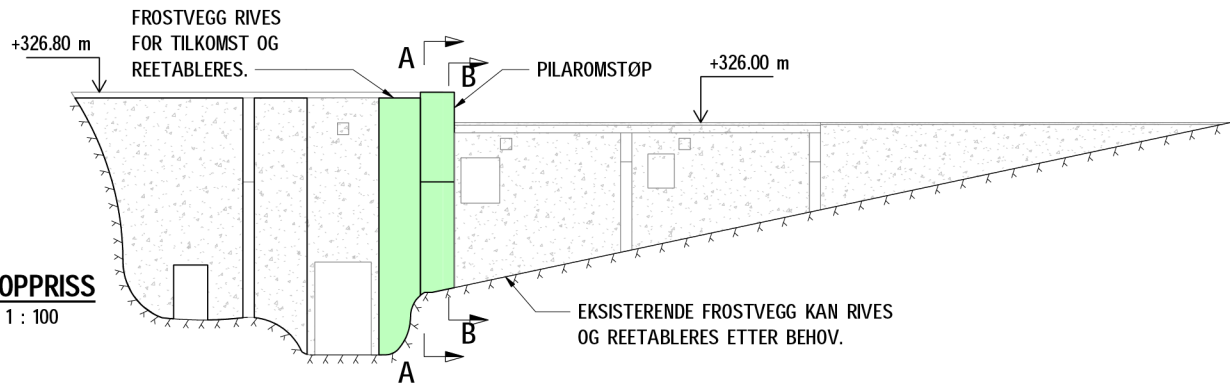
|                                                                                       |                |  |                |                      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|----------------|----------------------|------------|
| 00                                                                                    | TILBUDSTEGNING |  | MES            | SSS                  | 19.05.2026 |
| Rev.                                                                                  | Endring        |  | Utf.           | Kont.                | Dato       |
| Oppdragslever/oppdrag                                                                 |                |  | Utført av      | Kont.                |            |
| HELGELAND KRAFT VANNKRAFT AS                                                          |                |  | MES            | SSS                  |            |
| Tittel                                                                                |                |  | Dato           | Ansv.                |            |
| ILDGRUBFOSSEN INNTAKSDAMMER                                                           |                |  | 19.05.2026     | SSS                  |            |
|                                                                                       |                |  | Målestokk      | 1:500                |            |
| AREALBRUKSPPLAN                                                                       |                |  | Format         | A1                   |            |
|                                                                                       |                |  | Oppdragsnr.    | 10241867             |            |
|                                                                                       |                |  | Oppdragsleder  | Sigurd Sætherø Steen |            |
|                                                                                       |                |  | Tegningsstatus | TILBUDSTEGNING       |            |
|  |                |  |                |                      |            |
| Fagdisiplin                                                                           | Tegningsnummer |  | Status         | Rev.                 |            |
| B                                                                                     | 110            |  | B              | 00                   |            |



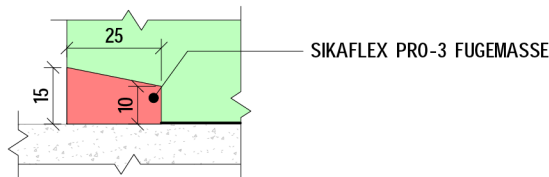
PLAN  
1 : 100



OPPRISS  
1 : 100



DETALJ 2  
1 : 1

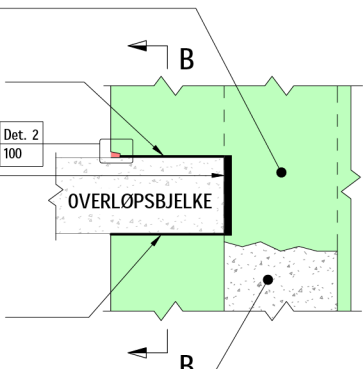


AVLØST BETONG I  
TOPP MEISLES BORT  
FØR OMSTØP  
GLIDELAG I BITUMEN MELLOM  
PÅSTØP OG  
OVERLØPSBJELKE

NEOPREMATTE, T = 20 mm  
DERSOM ENDEN AV  
OVERLØPSBJELKEN  
MEISLES FRI

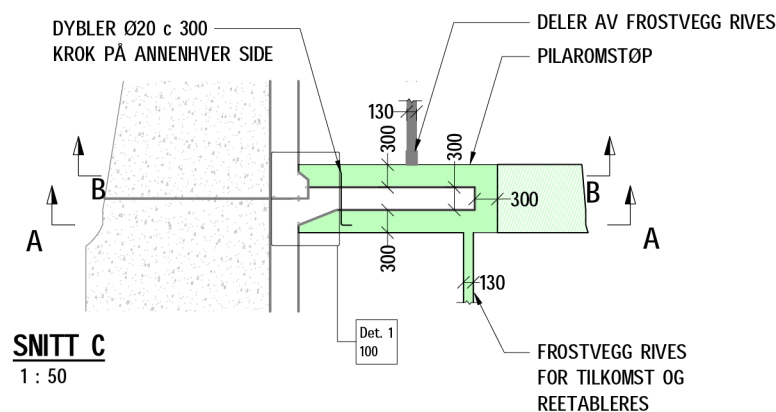
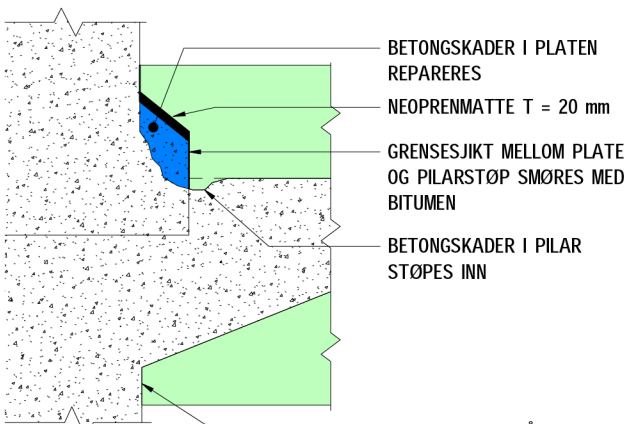
GLIDELAG I BITUMEN MELLOM  
PÅSTØP OG  
OVERLØPSBJELKE

EKSISTERENDE  
PILAR



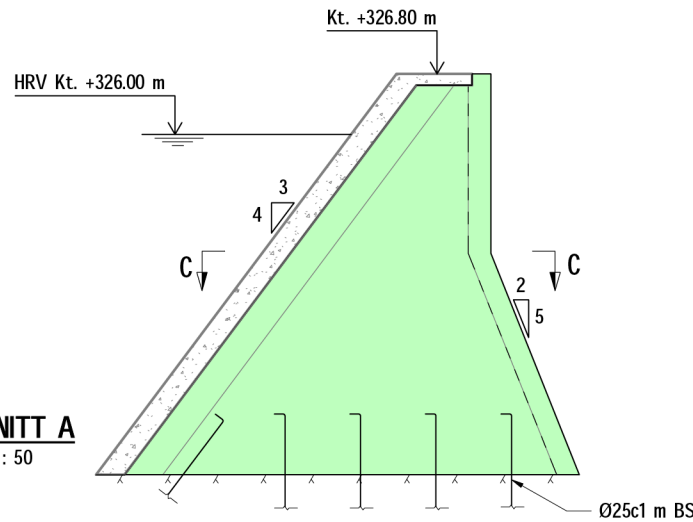
SNITT D  
1 : 10

DETALJ 1  
1 : 10

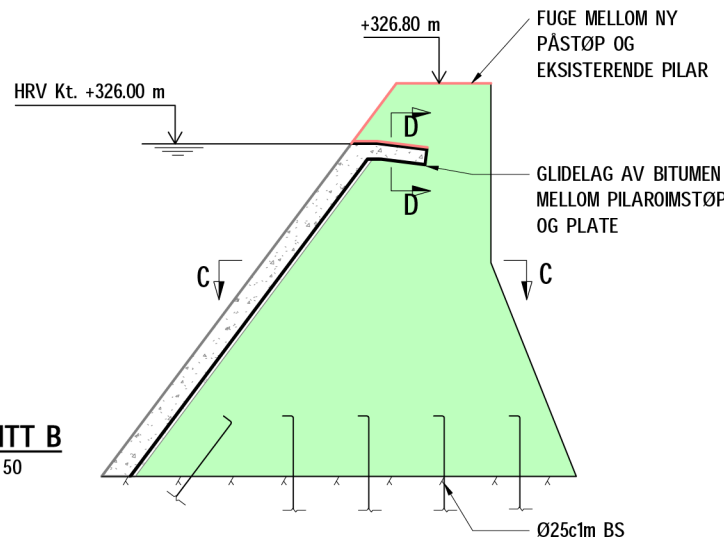


SNITT C  
1 : 50

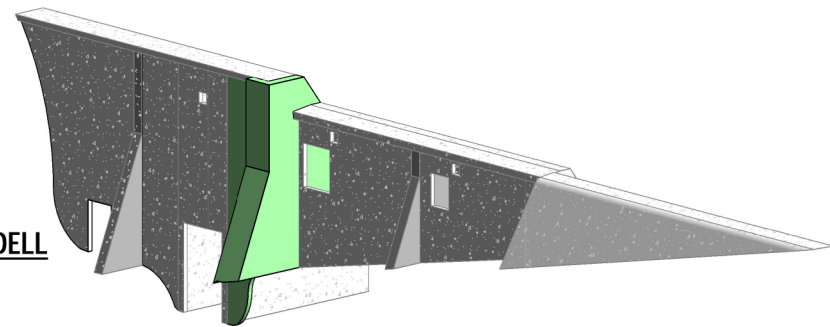
SNITT A  
1 : 50



SNITT B  
1 : 50



3D-MODELL



|                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Tegningstittel:<br>INNTAKSDAM I | Tegningsstatus:<br>TILBUDSTEGNING |
| Dokumentnummer:                 | 10249264 -B -100 -B -00           |

#### ANMERKNINGER:

- LOKALE HØYDER DEFINERT AV OVERLØPSTERKSEL KOTE +326,00.
- PILARFUNDAMENT ER FORENKLET VIST SOM PLANT. REEL FUNDAMENTGEOMETRI FREMGÅR IKKE.
- AVLØST BETONG MEISLES BORT FØR OMSTØP.
- OVERFLATEARMERING MED Ø16 c 150. FROSTVEGG ENKELTARMERES MED Ø12 c 150
- FROSTVEGGER SOM MÅ RIVES FOR TILKOMST REETABLERES.
- ÅPNINGER I FROSTVEGG SKAL LUKKES ETTER NÆRMERE AVTALE.
- REPARASJON AV ØVRIGE MINDRE BETONGSKADER UTFØRES VED BEHOV ETTER AVTALE MED DAMEIER.

#### TEGNFORKLARING:

- BETONG NY
- BETONG EKSISTERENDE
- REPERASJON
- FUGEMASSE

| Rev                          | Endring                                       | LH                  | SSS                    | 02.10.2025 |
|------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|------------------------|------------|
| 00                           |                                               | Utt                 | Kontr                  | Dato       |
| Oppdragsgiver                |                                               | LH                  | Kontr                  | av         |
| HELGELAND KRAFT VANNKRAFT AS |                                               | Dato                | Ansvarlig              | SSS        |
| Tittel                       |                                               | Målestokk           | 1:100, 1:50, 1:10, 1:1 | Format     |
| INNTAKSDAM I                 |                                               | Sweco oppdragsnr.   | 10249264               | A1         |
| PILAROMSTØP                  |                                               | Sweco oppdragsleder | Sigurd S. Steen        |            |
| SWECO                        |                                               | Tegningsstatus      | TILBUDSTEGNING         |            |
| Fagdisiplin                  | Tegningsnummer (bygg-et-fag-syst-type-lopenr) | Status              | Rev                    |            |
| B                            | 100                                           | B                   | 00                     |            |