

## VEDLEGG 1. KU-PROGRAM FOR STARDALEN KRAFT- VERK



KU må utarbeides og redigeres i overensstemmelse med NVEs veileder nr. 1/98 del V. Vi viser blant annet til punkt 4 C angående redegjørelse for arealbruk, forholdet til kommunale og fylkeskommunale planer og nødvendige tillatelser fra offentlige myndigheter. Hvert fagtema skal inneholde en beskrivelse av dagens situasjon, konsekvenser i anleggs- og driftsfasen og forslag til eventuelle avbøtende tiltak.

Alle undersøkelser skal utføres på den tiden av året som er mest hensiktsmessig for å oppnå et så nøyaktig og sammenlignbart resultat som mulig. Det skal tas hensyn til at ulike fagområder krever ulike tidspunkt hvor det vil være aktuelt å gjennomføre undersøkelser.

I den grad det foreligger relevant fagmateriale kan dette inngå som grunnlag for KU så langt det tilfredsstillende kravene i programmet. Resultatene av tidligere undersøkelser må redigeres slik at de tilpasses alternativene som inngår i KU. Det er viktig at eldre rapporter vurderes kritisk med tanke på den tiden som er gått, og eventuelle endringer i fysiske og samfunnsmessige forhold som har skjedd siden rapportene ble utarbeidet.

### Alternativer

Alternativ 1 har to alternative tunneltraseer. Disse to traseene skal utredes. De alternativene som ble forkastet i meldingen skal forklares og det må beskrives kort hvorfor de ble valgt bort.

Alternativene for plassering av kraftstasjonen må beskrives, samt adkomstalternativene.

Alternativet som ble fremmet av Jølster Rafting hvor kraftstasjonen flyttes lenger opp i elven må også utredes.

Alle alternativene må legges frem på kart hvor alle inngrep av teknisk art vises.

0-alternativet skal også vurderes, dvs. hvordan utviklingen i området forventes å bli uten gjennomføring av tiltaket.

## BESKRIVELSE AV TILTAKET OG PLANER FOR GJENNOMFØRING

### Hydrologiske forhold

Eksisterende hydrologiske forhold og endringer som følge av utbygging vil være sentralt i KU fordi kunnskap om hydrologien vil danne et viktig grunnlag for å beskrive og vurdere konsekvensene for andre fagområder som blir berørt. NVE krever at grunnlagsdata, vannførings- vannstandsendringer, restvannføringer, flomforhold m.m. utredes og presenteres i samsvar med NVEs veileder 1/98 så langt det er relevant, jf. pkt. 4.a.3 i del V.

Beregning av alminnelig lavvannføring skal utføres. I tillegg gjøres beregninger av typiske lave vannføringer for vinterhalvåret og sommerhalvåret hver for seg (5-persentil).

Vannføringen på berørte vassdragsstrekninger skal simuleres og framstilles i kurveform for et tørt, et middels og et vått år. Fremstillingen skal gjøre det mulig å sammenligne forholdene før og etter utbygging av Stardalen kraftverk.

Det skal tas bilder av strekninger som blir berørt ved ulike vannføringer som grunnlag for å vurdere eventuelle avbøtende tiltak.

En utredning av ulike alternativer for maksimal slukeevne må gjennomføres for å vurdere effektene dette vil ha på forholdene i elven og kraftproduksjonen.

En vurdering av produksjonsmessige, økonomiske, miljømessige og landskapsestetiske virkninger av ulike minstevannføringslipp på strekningen som blir berørt skal inngå i KU. Dette gjelder særlig for temaene fisk og ferskvannsekologi og landskap der minstevannføringslipp er et vanlig avbøtende tiltak.

### Flom, erosjon og sedimenttransport.

Flommer i vassdraget beskrives (hyppighet, størrelse og tid på året), og ev. endringer i flomforhold

som følge av utbyggingen beskrives.

Det skal gis en omtale av løsmasser i nedbørfeltet i tilknytning til elveløpet. Hvorvidt det forekommer ras/skred eller lignende i nedbørfeltet skal omtales.

Det skal gjøres en vurdering av ev. virkninger for erosjon og partikkeltransport på elvestrekningen.

Hvorvidt det forekommer ras/skred eller lignende i nedbørfeltet skal omtales. Forekomst av eventuelle sidebekker med stor sedimentføring skal beskrives og vurderes.

Eventuelle endringer i erosjons- og sedimentasjonsprosesser som følge av utbyggingsplanene, samt ras/skredfare i områder med arealinngrep og fremtidige anleggsområder skal omtales.

De ovenfor nevnte tema skal ligge til grunn for de øvrige fagutredningene som skal gjennomføres som et ledd i konsekvensutredningsprosessen.

### Grunnvann

I hvilken grad tiltaket kan endre grunnvannsforholdene i planområdet skal beskrives og vurderes. Temaet kan utredes nærmere under temaet konsekvenser for jordbruk og seterdrift.

### **Is- og vanntemperatur og lokalklima**

Det gis en beskrivelse av hvordan situasjonen i og langs vassdraget er i dag. Mulige endringer i vanntemperatur, lokalklima og eventuelt andre klimafaktorer skal beskrives.

Spesielt viktig er det å utrede hvilke mulige konsekvenser inntaksdammen vil ha for isoppstuvning oppstrøms. Det må også utredes hvordan en oppstuvning ev. skal forhindres.

Utredningen ses i sammenheng med utredningene for bl.a. " Hydrologi".

### **Beregninger av installasjon og produksjon**

Installasjon og produksjon skal beregnes for alle aktuelle alternativ for et midlere år, og deles i sommer- og vinterkraft. Det skal beregnes hvilken kraftøkning de ulike alternativene som omsøkes vil gi i form av antall naturhestekrefter. Installasjonens maksimale og minimale driftsvannføring skal oppgis. Kostnader/ redusert produksjon ved slipp av minstevannføring skal beregnes

## **UTREDNING AV KONSEKVENSER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN I DE OMRÅDER SOM BERØRES AV TILTAKET**

### **Landskap**

Utredningen skal beskrive landskapet i områdene som blir påvirket av tiltaket, både i forhold til inngrepsfrie naturområder (INON) og en beskrivelse av landskapet. Beskrivelsen skal basere seg på INON-databasen hos Direktoratet for naturforvaltning. Utredningen skal få frem konsekvensene av tiltaket på landskapet og urørtheten.

Landskapets historiske utvikling i området skal kort beskrives. Beskrivelsen skal videre omfatte informasjon om landskapstype, geologi, landskapsformer, og hvordan tiltaket vil påvirke opplevelsen av landskapet. Analysen av de landskapsmessige virkningene skal ha fokus på inngrep i vannstrengen og endret vannføring, men også virkninger av andre inngrep som veier, dammer, bygninger, utløpskanal, deponier for tunnelmasser og linjefremføring skal vurderes. De sannsynlige endringene skal illustreres med skisser/fotomontasjer og/eller kartutsnitt i egnet målestokk. Virkninger på landskapet som følge av endringer i vannføring skal dokumenteres ved hjelp av foto tatt ved ulike representative vannføringer.

Eventuelle konsekvenser av tiltaket med hensyn til omfang av inngrepsfrie områder (INON) skal omtales og vises på kart.

Virkningene av tiltaket for kulturlandskapet må vurderes.

De landskapsmessige virkningene av de ulike anleggsobjektene skal visualiseres og beskrives. Omfanget av landskapsmessige påvirkninger og prosjektets konsekvenser skal vurderes.

Virkningene av inngrepene vurderes på bakgrunn av landskapsverdiene.

Det skal legges vekt på eventuelle avbøtende tiltak og mulige justeringer av tiltaket.

Utredningen ses i sammenheng med utredningene for bl.a. "Hydrologi", "Flora og vegetasjon" og "Friluftsliv og reiseliv".

### **Kulturminner**

Alle områder hvor det kan være aktuelt å gjennomføre fysiske tiltak som graving, bygging eller sprenging skal befares og vurderes i forhold til automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner. Eventuelle funn skal beskrives og merkes av på kart. Undersøkelsesplikten etter Kulturminnelovens § 9, både til lands og til vanns, skal avklares med Sogn og Fjordane fylkeskommune, og utredningen skal danne grunnlag for kulturminnemyndighetenes vurdering av om undersøkelsesplikten er oppfylt, eller om det ved lavt konfliktnivå kan oppfylles i etterkant av eventuelt konsesjonsvedtak.

I områder som blir berørt av inngrep som kan justeres i etterkant av en eventuell konsesjon (anleggsveier, tippområder, riggområder, med mer) ser NVE det som hensiktsmessig at utredningsplikten utsettes og oppfylles gjennom detaljplanleggingen. Dette må avklares med kulturminnemyndigheten.

Utredningen skal foreslå avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram, herunder eventuelle justeringer av prosjektet.

### **Naturmiljø**

Utredningen skal generelt samle og systematisere tilgjengelig eksisterende kunnskap om det berørte området, i tillegg til fagundersøkelsene som gjøres spesielt i forbindelse med prosjektet. Ut fra resultatene fra de enkelte undersøkelser skal det gis en samlet vurdering av konsekvensene av en utbygging for det biologiske mangfoldet i og langs de berørte vassdragelementene, med særlig vekt på truede og sårbare arter. Kartleggingen følge metodikken i DNs håndbøker. Vi viser også til NVEs og DNs veileder (3/2007) "Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk", som også bør ligge til grunn for utredningene av naturmiljøet.

Ny kartlegging i tråd med DNs håndbøker gjøres tilgjengelig for miljøforvaltningen i maskinlesbar form i henhold til gjeldende standarder.

Det forutsettes at det tas kontakt med Fylkesmannen, kommunen og aktuelle lokale foreninger for å fremskaffe opplysninger.

### Flora og vegetasjon

Det skal foretas en kartlegging av influensområdet etter DN-håndbok 13.2 utgave 2006 (Oppdatert 2007). Influensområdet for flora og vegetasjon omfatter Stardalselva fra det planlagte inntaket til området for planlagt utløp fra kraftstasjon. Hvis det blir funnet naturtyper som inngår i DN-håndbok 13.2, skal disse kartfestes med nøyaktig avgrensning og verdisettes etter kriteriene i nyeste versjon av håndboka (2007). Funn av rødlistearter skal omtales spesielt. Det gis en generell omtale av flora, vegetasjon og/eller naturtyper som ikke omfattes av nevnte håndbok.

Kartlegging av naturtyper skal foregå i vekstsesongen når vegetasjon og interessante arter lar seg identifisere i felt (mai – august) og følge gjeldende metode i DNs håndbøker. Kartleggingene skal utføres av personer med nødvendig faglig kompetanse. Utredningen skal få frem konsekvensene av tiltaket på de kartlagte verdiene.

Det skal gjøres en kartlegging av kryptogamfloraen (moser og lav) langs den berørte elvestrekningen.

Utredningen skal foreslå avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

### Fuگل og pattedyr

Områdets verdi for ulike arter fuگل, med vekt på rovfuگل og skogsfuگل, skal beskrives ut fra eksisterende kunnskap og observasjoner i felt.

Trekkveier for hjort gjennom området skal beskrives kort og vurderes i forhold til tekniske inngrep.

Utredningen skal foreslå avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

Utredningen ses i sammenheng med utredningene for bl.a. "Flora og vegetasjon", og "Friluftsliv og reiseliv".

### Fisk og ferskvannøkologi

Fiskebestandene i influensområdet skal beskrives med hensyn på artssammensetning, dominans og produksjonsforhold.

Berørte elve- og bekkestrekninger skal el-fiskes med formål å kunne gi en enkel beskrivelse av fiskebestandene. Det skal gjennomføres en bonitering av de samme strekningene for å kunne vurdere disse i forhold til egnethet for gyting og oppvekst.

Det må gjennomføres en undersøkelse av bunndyrfaunaen på den berørte strekningen. Det skal legges spesielt vekt på å undersøke om det finnes spesielle forekomster av fjærmygg på den berørte elvestrekningen. Hvis dette er tilfellet må det utredes hvilke konsekvenser en utbygging vil ha på forekomstene. Om nødvendig bør influensområdet også undersøkes for ev. forekomster.

Hvis veilederen for økologisk klassifisering av vassdrag foreligger på det tidspunkt undersøkelsene finner sted, skal en økologisk klassifisering av den berørte elvestrekningen med grunnlag i biologiske- og fysisk-kjemiskeparametre foretas.

Utredningen skal foreslå avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

### **Forurensing og vannkvalitet**

Risikoen for at driving av tunnelen og etablering av massedeponi skal medføre avrenning til Stardalselva skal vurderes. Måling av pH, samt innhold av næringsstoffer og tarmbakterier skal gjøres både før, under og etter utbygging. Eventuelle forebyggende og avbøtende tiltak skal foreslås. Faren for tilslamming/blakking under anleggsperioden skal vurderes.

### **Naturressurser**

#### Jord- og skogbruksressurser

Tiltakets mulige virkninger for jord- og skogbruksinteressene beskrives.

#### Ferskvannsressurser

Bortsett fra de biologiske ressursene vil ikke tiltaket berøre ferskvannsressurser. Temaet gis en kort omtale. Ev. virkninger for vannforsyning vurderes.

#### Marine ressurser

Tiltaket vil ikke medføre konsekvenser for marine ressurser. Temaet utgår.

#### Mineraler og masseforekomster

Geologiske registreringer/undersøkelse med fokus på mineralforekomster gis en kort omtale

### **Samfunn**

#### Næringsliv og sysselsetting

Det gis en kort omtale omkring behov for diverse arbeidskraft i anleggs- og driftsfase.

#### Kommunal økonomi

Det skal gjennomføres en utredning som klarlegger økonomiske konsekvenser for lokalsamfunn og region. Denne skal omfatte direkte inntekter til kommunen i form av skatter, avgifter osv.

#### Lokal og nasjonal kraftoppdekking

Det skal redegjøres for hvordan tiltaket påvirker kraftoppdekkingen lokalt og nasjonalt.

#### Helsemessige forhold

Trafikkmessige ulemper knyttet til anleggsdrift og permanent drift beskrives, samt forhold av helsemessig betydning i forbindelse med etablering og drift av brakkerigg.

#### Friluftsliv og reiseliv

Utredningen skal beskrive friluftsb Bruken i området, og skal basere seg på kartlegging og verdisetting av friluftsområder etter DN-håndbok 25-2004. Utredningen skal baseres på eksisterende opplysninger og samtaler med offentlige myndigheter, organisasjoner og grunneiere. Utredningen skal få frem konsekvensene av tiltaket for friluftslivet, inkludert utøvelsen av jakt og fiske.

Utredningen skal foreslå avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram, herunder eventuelle justeringer av prosjektet.

Utredningen ses i sammenheng med utredningen om fagtemaet "Landskap og kulturmiljø".

### **Elektriske anlegg og overføringsledninger**

Utredningen skal redegjøre for nødvendige elektriske høyspentanlegg og overføringsledninger, samt hvilke konsekvenser dette vil ha i bygge- og driftsfasen med fokus på de temaer som er relevante i forhold til slike anlegg. Følgende skal utredes:

- Kraftledningstrasé for tilknytning til eksisterende nett skal beskrives og vises på kart. Aktuelle løsninger skal vurderes. Tilknytningspunkt, spenningsnivå, tverrsnitt og mastetyper skal beskrives.
- Det skal redegjøres for antall bygninger som eksponeres for magnetfelt over 0,4  $\mu\text{T}$  i årgjennomsnitt. Tiltak og konsekvenser ved tiltak skal drøftes. Det skal videre redegjøres for hvilken belastning som legges til grunn for beregningene.
- Traséjusteringer eller andre avbøtende tiltak skal vurderes ved nærføring til bebyggelse.
- Det skal gis en kortfattet beskrivelse av nettmessige begrensninger i området.

### **Avbøtende tiltak**

Avbøtende tiltak skal vurderes under hvert enkelt fagtema. I tillegg skal det gjøres en samlet vurdering av hvilke alternative tiltak som på bakgrunn av en enkel kost-nytte-vurdering vil bidra til å redusere negative konsekvenser på en hensiktsmessig måte. Avbøtende tiltak skal vurderes både for anleggs- og driftsfasen.

Minstevannføring skal vurderes som et avbøtende tiltak, som beskrevet under "overflatehydrologi".

### **Opplegg for informasjon og medvirkning**

Under utarbeidelsen av konsekvensutredningen skal det opprettes kontakt med de grupper som en antar blir særlig berørt av tiltaket. Det vil i første rekke være Jølster kommune, grunneiere og andre som bruker området. Det skal legges opp til en bred medvirkningsprosess i de ulike faser av plan- og utredningsarbeidet.

### **Sammendrag av konsekvensutredningen**

Det skal foretas en analyse og vurdering av tiltakets virkninger etter at avbøtende tiltak er gjennomført. Virkningene av de ulike alternativene skal her sammenstilles. De ulike alternativ skal sammenliknes og tiltakshavers mest ønskelige alternativ skal presenteres.

### **Andre forhold**

#### Arealbruk, illustrasjoner og kart

KU skal inneholde gode illustrasjoner, foto og kartutsnitt som tydelig viser all nødvendig arealbruk.

#### Veier

Det skal gis en beskrivelse av eksisterende forhold og ev. hvilke endringer/ny veibygging som forventes, herunder tilkomst til de ulike anleggsstedene etc.

#### Tipper og tippmasser

Tippområdet må regnes som en del av influensområdet. Undersøkelser knyttet til biologisk mangfold, landskap og kulturmiljø skal favne planlagte deponiområder. Mulighet for bruk av overskuddsmasser skal omtales. Planlagt tippområde tegnes inn på kart og visualiseres.

## VEDLEGG 2. Fritak fra Samla Plan behandling



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

N V E

KOPI

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane  
Njøsavegen 2  
6863 LEIKANGER

Middelthuns gate 29

Postboks 5091, Majorstua  
0301 OSLO

Telefon: 22 95 95 95  
Telefaks: 22 95 90 00  
E-post: nve@nve.no  
Internett: www.nve.no

Vår dato: 06.06.2007  
Vår ref.: NVE 200704253-2 emr/shs  
Arkiv: 521 /087.D0  
Deres dato:  
Deres ref.:

Saksbehandler:  
Seming Skau  
22 95 94 17

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

### Søknad om unntak fra Samlet plan for Stardalen kraftverk i Breimsvassdraget i Jølster kommune, Sogn og Fjordane fylke


././ Vi viser til vedlagte søknad fra Stardalen kraftverk AS (sus) om unntak fra Samlet plan for Stardalen kraftverk i Breimsvassdraget i Jølster kommune.

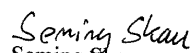
Omsøkte prosjekt utnytter en fallhøyde på 65 m mellom kote 269,5 og kote 204,5 i Stardalselva i Breimsvassdraget. Vannveien vil føres i fjell på nordsiden av elven, og for kraftstasjonen foreligger alternativ med kraftstasjon i dagen eller i fjell. Planiagt installasjon er på 16,2 MW med en maksimal slukeevne på 31,6 m<sup>3</sup>/s. Midlere årlig produksjon er beregnet til 49 GWh og utbyggingskostnaden er beregnet til om lag 122 mill. kr.

Ut fra en teknisk/økonomisk vurdering anbefaler vi at omsøkte prosjekt kan unntas fra behandling i Samlet plan slik at det kan konsesjonsbehandles.

Vi ber med dette om Deres vurdering av prosjektet slik at søknaden kan avklares av Direktoratet for naturforvaltning etter samråd med NVE.

Med hilsen

  
Torodd Jensen  
seksjonssjef

  
Seming Skau  
senioringeniør

Vedlegg: 1

Kopi m/vedlegg: Direktoratet for naturforvaltning, Tungasletta 2, 7485 Trondheim  
Kopi u/vedlegg: Multiconsult A/S v/Kjetil Mork, Postboks 265 Skøyen, 0213 Oslo

Norsk Kraft AS  
v. Bård Moberg  
Statsminister Michelsensvei 38  
5231 Paradis

Dykkar ref:                      Dykkar dato:                      Vår ref: BKa                      Arkiv:                      Sakshandsamar: KAPSTAD                      Dato: 25.06.09

### **Dialog om nettplanar mellom Sunnfjord Energi AS og tiltakshavar Stardalen Kraftverk**

Sunnfjord Energi AS (SE) vil med dette stadfeste at tilknytning av Stardalen Kraftverk er innarbeida i nettplanane til SE og at det er oppretta dialog på dette området, herunder finansiering.

Tilknytning av Stardalen Kraftverk vil mest truleg skje ved å etablere ein rein produksjonskabel frå kraftverket til Håheim, koblingsstasjon på Håheim og kabelforsterking frå Håheim til Skei sekundærstasjon.

Dei anstrengte forholda i overliggende nett (SFE, Statnett) og etablering av 420 kV regulerer m.a tidspunkt for tilknytning for dette og andre kraftverk i fylket.

Med helsing  
SUNNFJORD ENERGI AS

  
Bjarte Kapstad  
(siviling)

## VEDLEGG 4: Bilder fra tiltaksområdet

Tabellen under viser forventet vannføring (basert på utbyggers forslag til minstevannføring og avrenning fra restfeltet) til ulike tider av året etter en eventuell utbygging. Dette for å gjøre det lettere å relatere vannføring og vanddekt areal på bildene til forventet situasjon etter utbygging.

Sted	Minstevannføring		Avrenning fra restfeltet (årsmiddel)		Totalt	
	1. mai -31. sep.	1. okt - 30. apr	1. mai -31. sep.	1. okt - 30. apr	1. mai -31. sep.	1. okt - 30. apr
Nedenfor inntaket	2,0	0,5	0	0	2,0	0,5
Ovenfor utløpet	2,0	0,5	1,4*	0,42*	3,4	0,92

\* Årsmiddelavrenningen fra restfeltet er på 0,82 m<sup>3</sup>/s. I snitt vil restfeltet bidra med ca. 1,4 m<sup>3</sup>/s i sommermånedene (mai - september), mens bidraget i vintermånedene (oktober - april) vil være på ca. 0,42 m<sup>3</sup>/s.



**Dato: 14. februar 2008. Vannføringen er beregnet til ca. 2,3 m<sup>3</sup>/s (ved inntaket).**





**Dato: 8. april 2008. Vannføringen er beregnet til ca. 2,6 m<sup>3</sup>/s (ved inntaket).**





**Dato: 23. mai 2008. Vannføringen er beregnet til ca. 5,6 m<sup>3</sup>/s (ved inntaket).**





**Dato: 2. juni 2008. Vannføringen er beregnet til ca. 34 m<sup>3</sup>/s (ved inntaket).**







**Dato: 26. oktober 2007. Vannføringen er beregnet til ca. 4,2 m<sup>3</sup>/s (ved inntaket).**





**Dato: 3. januar 2009. Vannføringen er beregnet til ca. 2,0 m<sup>3</sup>/s (ved inntaket).**





**Dato: 27. mars 2009. Vannføringen er beregnet til ca. 1,3 m<sup>3</sup>/s (ved inntaket).**













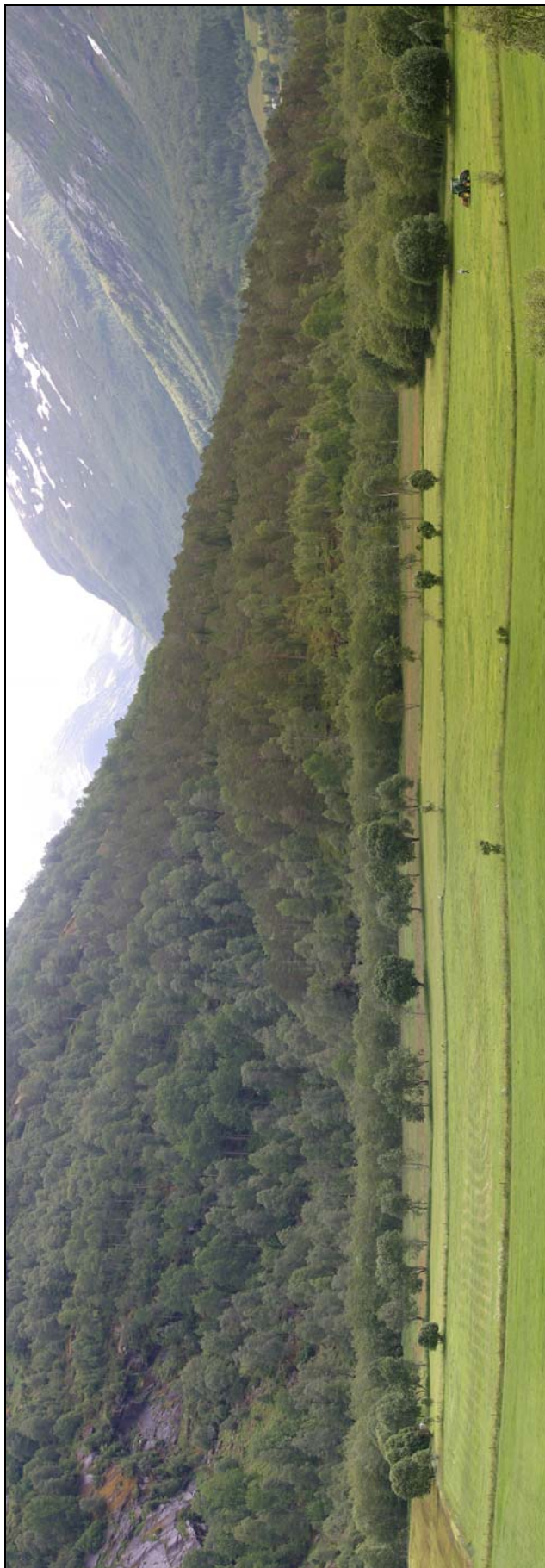
## Bilder fra øvrige deler av tiltaksområdet



Fra Bolsetnipa. Inntaksområdet er markert med rød firkant.



Fra Håheimsfjellet. Området for kraftstasjon og massedeponi er markert med rød firkant.



**Området for kraftstasjon og massedeponi sett fra bebyggelsen på Klakegg.**

## **VEDLEGG 5.**

### **Notat vedrørende automatisk fredete og nyere tids kulturminner (utarbeidet av arkeolog Kjell Arne Valvik)**

## Automatisk freda kulturminne



### Bergen Museum - Førhistoriske minne på Vestlandet



#### HÅHEIM, gnr. 12.

Funnkartet nr. 1. Anders E. Håheim, bnr. 2.

Haug låg 100 m SV for gamletunet, 300 m VNV for tunet no. Staden heiter Kviene og er øvst i innmarka. Haugen var heilt liten som ein gamal haug på ein kyrkjegard. B 8036 låg tett samanpakka i plogdjupne.

**B 8036 - Vik. mannsgrav med stort utstyr frå fk. nr. 1.**

**Bilete: Evison 1960 fig. 3:9. Tilv. i B. M. Årbok 1929.**

**Tapt - "Kile eller meisel af sten" f. 1878 på nordre strand av Skredevatnet, såleis mogleg på Skrede, men opplysninga kom frå Håheim. (Sandal).**

**Tapt - Skaftgryte av stein, knapt førhistorisk, men f. i ei "stenrøs" ca. 1880. Ho var pussa og fint arbeid, ca. 1 liter, skaftet 10 - 15 cm langt med hol på tvers i enden. (Sandal)**

**Litteratur: Sandal 1901 s. 20, 21 f.**

#### KLAKEGG, gnr. 14.

Funnkartet nr. 1. Funnstad for B 10066.

**B 10066 - Flintodd f. i Skallekvia på bnr. 8, Oddmund Klakegg, i dyrkingslaget 200 m VSV for stova, 220 m.o. h. Nr. 1 på funnkartet. Tilv. i U. B. Årbok 1949.**

#### HEGGHEIM, gnr. 15.

Ingen.

#### GREIPSTAD, gnr. 25.

Ingen.

#### BOLSET, gnr. 26.

Funnkartet nr. 1. Olaf Bolset, bnr. 6 og 9.

"Tenhøgjen" låg der det no står ei løe. Han var 10-12 m i tvn., rund, bygd på auren av mest berre mold. B 5795 låg 1 m djupt under nokre "ikke smaa" heller, som låg over eit 2 m langt stykke. Det såg ut som eit samanramla gravrom. I same djup låg eit oskelag i gjennom haugen, og litt høgare eit kollag, og over dette var steinblanda mold.

Funnkartet nr. 2. Jakob M. Bolset, bnr. 1.

1. Haug låg på ein liten rygg 50 m SV for Bolsetelva og 200 m frå Bolsetvatnet. Haugen var om lag så stor som den kulen som no er att, noko utydeleg, om lag 10 m i tvn. Han var bygd av jordblanda stein kring to jordfaste steinar. B 8403 låg i eit kollag tett ved den eine steinen. Ettergraven 1933 (Johs. Bøe).  
2. Røys låg i Laransåkeren 50 m ovanfor 1. Der var ei hellekiste så stor som ei likkiste, med heller i sidene og på botnen. Funn var der ikkje.

Funnkartet nr. 3. Søren Bolset, bnr. 3 og 10.

Hellekiste i Godmormyra. Der var "nogle opreiste stenheller, som stødte sammen i den øverste kant".

Der vart berre funne ein klump feitt.

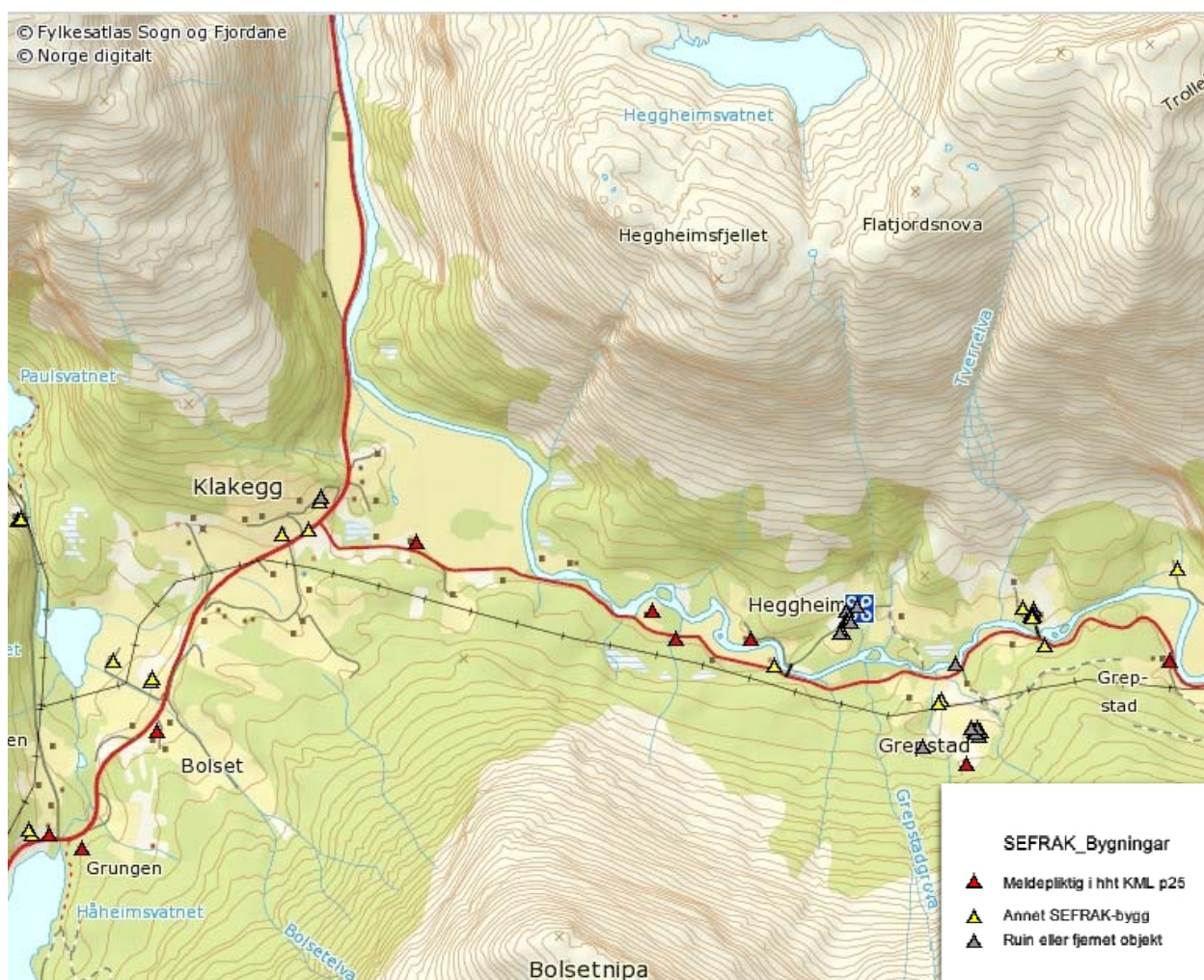
**B 5795 - Yja. ubrent dobbelt gravfunn frå fk. nr. 1.**

**Bilete: Petersen 1919 fig. 77-78. Tilv. B. M. Årbok 1903.**

**B 8403 - Mer. mannsgrav frå fk. nr. 2/1. Tilv. i B. M. Årbok 1933.**

**Tapt - Feitt frå fk. nr. 3.****Litteratur: Sandal 1901 s. 20 f. Shetelig VJG s. 203 note 3.**

Som vi ser av arkivopplysingane er det tidlegare kjende automatisk freda kulturminne frå Håheim, Klakegg og Bolset. På Håheim er det funne ei mannsgrav med rikt utstyr frå vikingtid (800 – 1050 e.Kr.). Funnet er gjort i ein haug på Kviene. I Skallekvia på Klakegg er det funne ei pilspiss frå yngre steinalder eller overgangen til bronsealder 4000 – 1500 f.Kr.). På Bolset har det tidlegare lege ein gravhaug på Tenhøgjen. I gravhaugen fanst ei ubrent dobbelgrav frå yngre jernalder (600 – 1050 e.Kr.). På stykkje nedanfor E39 og sørvest for Bolsetelva låg fleire gravminne. I ein haug nedanfor Laransåkeren er det funne ei mannsgrav frå merovingertid (600 – 800 e.Kr.). Også i Laransåkeren er det gjort gravfunn. I skildringa av stadnamn er også Laransåkeren nemnt som ein stad med gravfunn. Samla tyder dette (Funnkart 2/1 og 2/2) på at det har lege eit gravfelt på staden.



Figur 1. SEFRAK registrerte kulturminne i planområdet (hovudsakleg bygningar og ruinar frå tida før 1900), og minnesmerke etter skredulukka i 1868 står på Heggheim.

## Nyare tids kulturminne

SEFRAK-registeret (hovudakleg bygningar eldre enn 1900) syner fleire registrerte kulturminne frå nyare tid i det aktuelle planområdet.

<b>Bygningar i SEFRAK registeret innafor tiltaksområdet i Stardalen</b>
SEFRAK-ID: 14310208018 Bygningstype: STOVE, HÅHEIM Tidfesting/byggeår: Ukjent.
SEFRAK-ID: 14310208020 Bygningstype: LØE, HÅHEIM, LEBAKKEN Tidfesting/byggeår: 184.
SEFRAK-ID: 14310208021 Bygningstype: VÅNINGSHUS, HÅHEIM Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310208022 Bygningstype: VÅNINGSHUS,GRUNGEN Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310208029 Bygningstype: GAMLESTÅVA,BOLSET,REINTUNET Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310208031 Bygningstype: BU,BOLSET Tidfesting/byggeår: 183.
SEFRAK-ID: 14310208032 Bygningstype: FJØS,BOLSET Tidfesting/byggeår: 183.
SEFRAK-ID: 14310208034 Bygningstype: NYSTÅVA,KLAKEGG Tidfesting/byggeår: 184.
SEFRAK-ID: 14310208036 Bygningstype: VÅNINGSHUS,KLAKEGG,ERKETUNET,(HOTELLET). Tidfesting/byggeår: 184.
SEFRAK-ID: 14310208037 Bygningstype: DRIFTSBYGNING,KLAKEGG ERKETUNET Tidfesting/byggeår: 184.
SEFRAK-ID: 14310208039 Bygningstype: BUSTADHUS,BOLSET,BORTETUNET Tidfesting/byggeår: 184.
SEFRAK-ID: 14310208041 Bygningstype: BU,KLAKEGG,ODDLAND Tidfesting/byggeår: 174.
SEFRAK-ID: 14310208043 Bygningstype: LØE,KLAKEGG. Tidfesting/byggeår: Ukjent.
SEFRAK-ID: 14310209011 Bygningstype: BUSTADHUS, GREPSTAD. Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310209012 Bygningstype: RUIN ETTER KJELLERLØE, HEGGHEIM. Tidfesting/byggeår: 183.
SEFRAK-ID: 14310209013 Bygningstype: LØE, HEGGHEIM. Tidfesting/byggeår: 183.
SEFRAK-ID: 14310209014 Bygningstype: RUIN ETTER BUSTADHUS, HEGGHEIM. Tidfesting/byggeår: 184.
SEFRAK-ID: 14310209015 Bygningstype: STALL, HEGGHEIM. Tidfesting/byggeår: 183.
SEFRAK-ID: 14310209016 Bygningstype: SKOLE, HEGGHEIM SKOLE. Tidfesting/byggeår: 184.
SEFRAK-ID: 14310209017 Bygningstype: BUSTADHUS, HEGGHEIM. Tidfesting/byggeår: 184.
SEFRAK-ID: 14310209019 Bygningstype: RUIN ETTER BU, GREPSTAD. Tidfesting/byggeår: 183.
SEFRAK-ID: 14310209020 Bygningstype: RUIN ETTER BUSTADHUS, GREPSTAD. Tidfesting/byggeår: 183.

SEFRAK-ID: 14310209021 Bygningstype: RUIN ETTER LØE, GREPSTAD. Tidfesting/byggeår: 183.
SEFRAK-ID: 14310209022 Bygningstype: RUIN ETTER BUSTADHUS, GREPSTAD. Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310209023 Bygningstype: RUIN ETTER BU, GREPSTAD. Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310209024 Bygningstype: RUIN ETTER LØE, GREPSTAD. Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310209025 Bygningstype: RUIN ETTER ELDHUS, GREPSTAD. Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310209026 Bygningstype: LØE, GREPSTAD. Tidfesting/byggeår: 183.
SEFRAK-ID: 14310209027 Bygningstype: VEDHUS, GREPSTAD. Tidfesting/byggeår: 184.
SEFRAK-ID: 14310209046 Bygningstype: BUSTADHUS,HEGGHEIM Tidfesting/byggeår: 183.
SEFRAK-ID: 14310209047 Bygningstype: SMIE,HEGGHEIM Tidfesting/byggeår: 183.
SEFRAK-ID: 14310209048 Bygningstype: RUIN ETTER VOGNHUS,HEGGHEIM Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310209049 Bygningstype: RUIN ETTER MOLDHUS,HEGGHEIM Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310209050 Bygningstype: RUIN ETTER MOLDHUS,HEGGHEIM Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310209051 Bygningstype: RUIN ETTER BU,HEGGHEIM Tidfesting/byggeår: 183.
SEFRAK-ID: 14310209052 Bygningstype: RUIN ETTER BU,HEGGHEIM Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310209054 Bygningstype: MASSTOVE,GREPSTAD Tidfesting/byggeår: 174.
SEFRAK-ID: 14310209055 Bygningstype: MOLDHUS, GREPSTAD Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310209056 Bygningstype: BU, GREPSTAD Tidfesting/byggeår: Ukjent.
SEFRAK-ID: 14310209057 Bygningstype: HYTTE, HEGGHEIM Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310209058 Bygningstype: UTELØE, GREPSTAD Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310209059 Bygningstype: KALVEFJØS, GREPSTAD Tidfesting/byggeår: 180.
SEFRAK-ID: 14310209120 Bygningstype: UTLØE FLATJORD, 'GJERDELØA'. Tidfesting/byggeår: 184.
SEFRAK-ID: 14310209121 Bygningstype: RUIN ETTER KVERNUS HEGGHEIM Tidfesting/byggeår: 180.
<b>Til saman 44 bygningar og ruinar</b>

SEFRAK-registrerte kulturminne i planområdet. SEFRAK kodane på alder har tre siffer, der siste siffer er knytt til kvartal. Eks. 174 = 1775-1799, 181 = 1800 – 1824, 180 = 1800-talet, m.v.

Dei SEFRAK-registrerte kulturminna i planområdet syner i hovudsak eldre bygningar og ruinar knytt til jordbruksbusetnaden i området på 1700 og 1800-talet. Desse kulturminna bør takast omsyn til i den vidare planprosessen. Riving eller vesentleg endring av SEFRAK-registererte bygningar markert med raud trekant (ikkje freda bygningar eller anlegg oppført før 1850) er



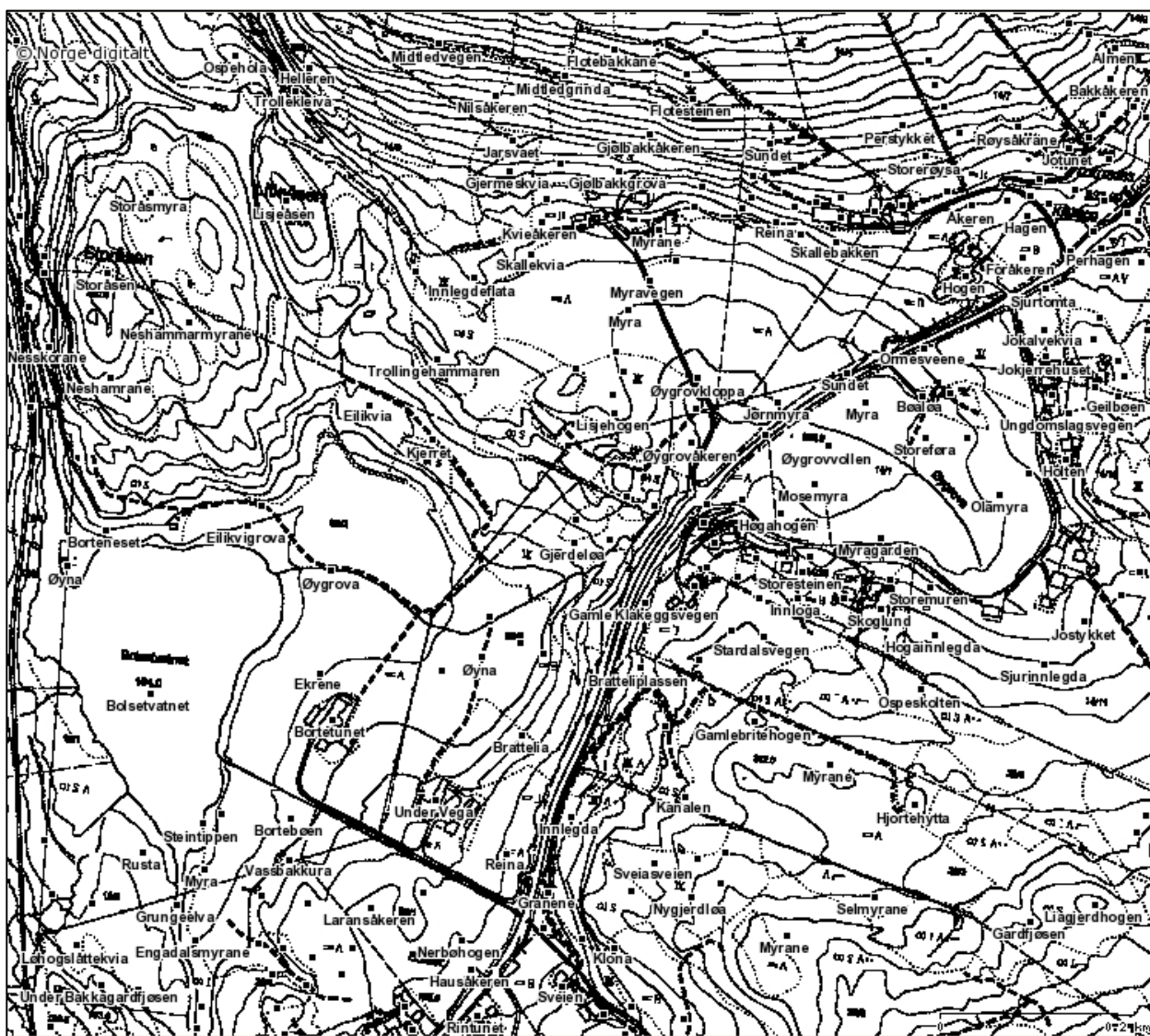
meldepliktig til den regionale kulturminneforvaltninga jf. kulturminnelova § 25. Bygningar frå tida mellom 1537 og 1650 er automatisk freda.

## Skredulukke i Stardalen (Heggheim)

Året 1868 var eit av dei verste snøskredåra på Vestlandet. Kring 150 menneske omkom. På garden Heggheim i Stardalen vart alle husa råka av raset. 17 menneske vart tekne av snømengdene; berre 3 berga livet. I 1993, 125 år seinare, vart det reist ei støtte til minne om *Då Heggheim tok ut*. Minnesteinen står nedst på området "Tøptene" på Heggheim.

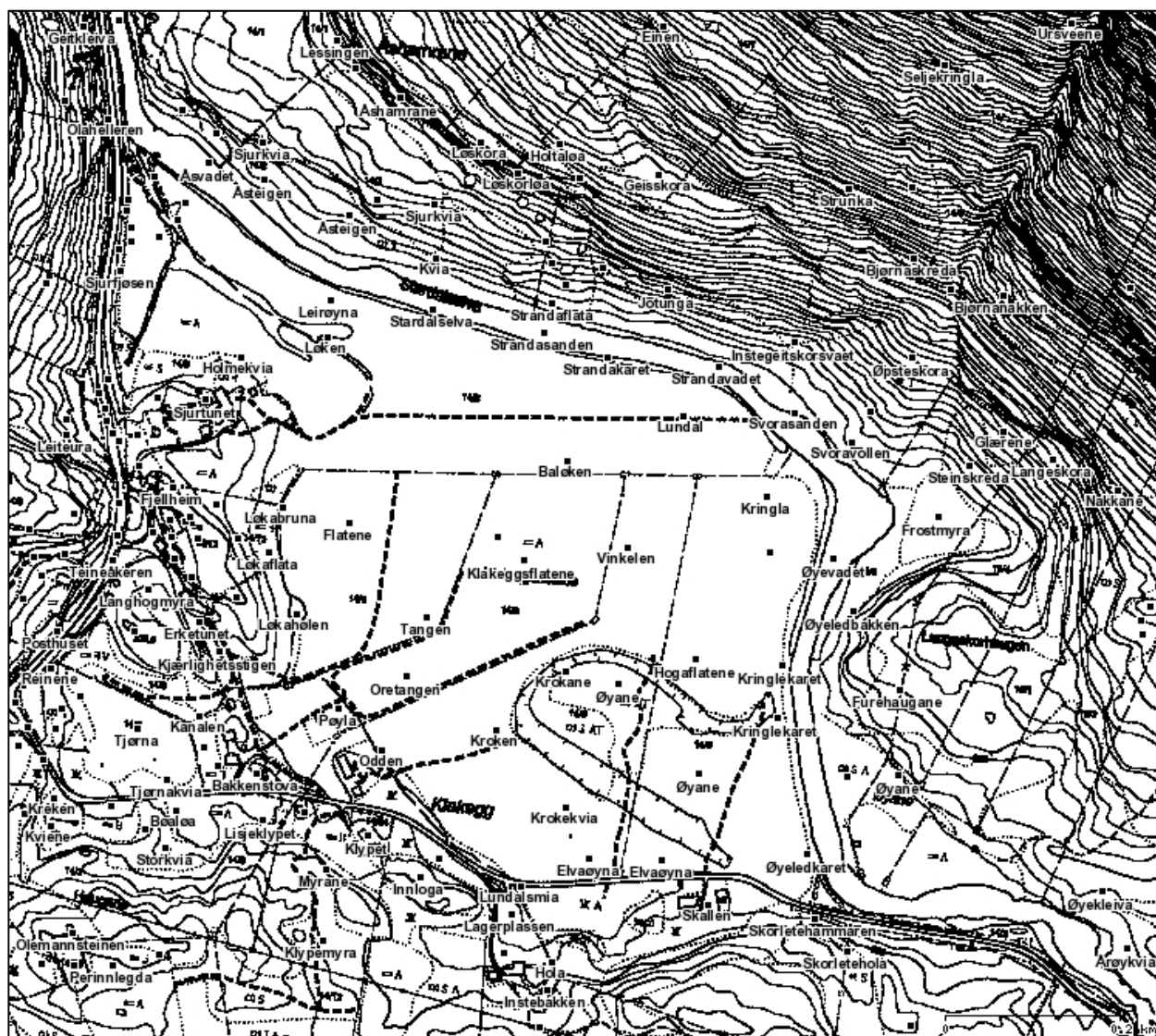
## Stadnamn

Det er registrert ei rekkje stadnamn i det aktuelle planområdet. Stadnamna fortel om den nære kulturhistoria på staden, og detaljar kring gamal bruk og ressursutnytting i området, både bruken av innmarka og utmarka.



Figur. Stadnamn 1.

Stadnamn 1		
Alvheim (Parsellnamn)	Bjørnholten (Beite)	Blomhogane (Slått)
Brattelia ()	Brattelbakken (Brukt som hoppbakke)	Bratteliplassen (Bustad for Knut i Brattelia)
Bøaløa (Står)	Dalen (Lite dalføre, slått)	Drengåkeren (Før åker, no eng)
Gamle Klakeggsvegen (Veg)	Gamlebrithogen (Liten haug som no er planert. Særs mykje tytebær. Før utmarksbeite, no eng)	Gardfjostomta (No går det ein veg over tomta)
Geila (Drifteveg for ku mot Lia)	Geilbøen (Slått)	Geilmyra (Før slått, no beite. Bø ved Geila)
Gjerdstad (Gardstun)	Grendatun (Samlingshus for grenda)	Grindahogen (Ei grind i gamlevegen her. Slått)
Grova (No lagd i rør)	Grungeelva (Elv frå Grungen)	Hogainnlegda (Innlagt stykke)
Hogasmia (Tuft)	Holten (Gardstun)	Høgahogen (No planert, slått)
Innlegda (Slått før, no beite)	Innloga (Teig)	Jogardfjosen (Kufjøs. Borte no)
Joinnlegda (Beite)	Jokalvekvia (Slått, no beite)	Jokjerrehuset (Borte)
Jostykket (Innlagt stykke)	Jostykket (Slått)	Klakeggsmerket (Gjerde mellom Klakegg og Bolset)
Kyrahogen (Hustomt(?))	Liksteinen (Stor, rund stein, sprengd bort i 1960. Segna seier at når Stardølingane køyrde likkiste til kyrkja, køyrde dei tre gonger rundt denne steinen for at den døde ikkje skulle finne vegen attende)	Likledet (Grind dei køyrde lika gjennom, og som var ved sida av grinda som den vanlege trafikken gjekk gjennom. Gamal overtru: Den døde kunne koma attende som gjengangar. Difor vart denne grinda berre opna ved transport av lik til kyrkjegarden)
Laransåkeren (Tidlegare åker, mogleg gravfunn)	Mosemyra (Eng, slått)	Myra (Dyrka slått)
Myra (Slått)	Myragarden (Slåtteiteig under ein steingarde)	Olamyra (Slått)
Oppnedbakken (Bakke der ein rende på ski)	Oppå Bakken (Her var ein høg, kvass bakketopp)	Ospeskolten (Turr haug med leire og oskejord, mykje osp. Beite)
Perhagen (Der var tidlegare epletre og bærtre)	Permyra (Slått)	Reina (Moldreine under riksvegen. Før slått, no plassert ny riksveg her (1987))
Sjuresmia (Borte)	Siurnnlegda (Innlagt stykke)	Siurtomta (Her stod Siurtunet før jordskiftet i 1928)
Skalleinnlegda (Beite)	Skoglund (Parsellnamn)	Skulehusbakken (Kjem av at skulehuset var bygt her)
Skulehusbakkhogen (Slått)	Skulehusbakkløa (Driftsbygning til Skulehusbakken)	Skulehuset (Rive kring 1970)
Stardalsvegen (Gamal veg frå Stardalen til Skei)	Storefåra (Stor fure som stod i merkelina mellom dåverande merke mellom Hogen og Siurtunet. Borte no)	Storemuren (Høg steinmur ved riksvegen)
Storesteinen (Stor stein som er kløyvd, og der renn grova gjennom)	Timrehogen (Tidlegare tømmerplass)	Under Bakkåslåttekvia (Før slått, no beite)
Under Vega (Gardstun)	Ungdomslagsvegen (Veg til ungdomslagsplassen)	Ura (Ur)
Vassbakkane (Slått)	Vassbakkura (Ura er rydda bort no)	Veumhytta (Hytte til Ola Veum)
Øygrovollen (Eng, slått)	Alvheim (Parsellnamn)	Baløken (Stilt vatn, gammalt elvalaup)



Figur. Stadnamn 2.



Stadnamn 3		
Bakkane (Slått, no beite)	Blautemyra (No grøfta og dyrka)	Blautemyra (Dyrka eng)
Bodvartunet (Gardstun)	Brattåkeren (Før åker, slått)	Brattåkreireina (Bratt reine, slått)
Bruååkeren (Kveiteåker før, no eng)	Buaberget (Berg)	Buferåka (Her jaga dei kyrne til stølen)
Bukvia (Slått, no beite)	Einhammaren (Lang hammar)	Elektrisitetsverket (Elverk i drift til kring 1945-50)
Finnskjeggebakken (Slått, no beite)	Fletene (Slått, no beite)	Fleterabben (To-tre fjelknauser)
Geitafjøsene (Tidlegare geitfjøs)	Gjerda (Utmarksbeite)	Gjøla (Gjel med slått, no beite)
Gjølåkeren (Før åker, no slått)	Gurifossen (Foss i Stardalselva)	Guriøyna (Flate, no beite)
Halsjebakkane (Skogvakse, beite)	Hausåkeren (Slått, før åker)	Heggheim (Gnr. 15)
Holåkeren (Åker før, no eng)	Husmannstomta (Tomt som no er planert. Her budde ein husmann dei kalla Førsk-Knut(?))	Høgeberget (Berg)
Høgeripa (Flat, liten åker, no beite)	Indre Heggheimsbruna (Bru)	Instegrova (Grov)
Johannebua (Stor hammar med skjul under. Her budde ein gong ei som heitte Johanne)	Jotunet (Gardstun)	Kalvekvia (Steingarde rundt, slått, no dyrka)
Kleiva (Berg, dårleg beite)	Kleivabakkane (Slått)	Kleivaberget (Bergrygg)
Kleivagrinda (No berre opning i garden)	Knuteberget (Berg der dei tørka mose og mold)	Kolbeintunet (Gardstun)
Kvernahuset (Kvernhus, no berre tuft)	Kvernasanden (Liten sandbanke på austsida av elva. Tidlegare eit kvernhus her)	Kvernhudalen (Her stod kvernhus, delvis nedrotta)
Kvernhuset (Står litt av det. Tuft)	Kvernhuset (Tuft)	Kvernhuset (Tuft)
Kviene (Slått, no beite)	Kvieåkeren (Før åker, no dyrka)	Langklona (Før åker, no dyrka eng)
Lisjehogen (Slått)	Lisjehogen (Delvis slått)	Lisjehogåkeren (Før liten åker)
Maraøyna (Før slått, no ubrukt)	Maurvollen (Dyrka)	Midstigbakken (Høgt stig med slått kring, no beite)
Moldbakken (Grasvakse med einer. Beite)	Muragjerdet (Ein plassemann hadde potetgjerde her)	Myrahogen (Haug, berg)
Myrane (Utmarksbeite)	Myrane (Dyrka eng)	Myraåkeren (Åker, no eng)
Nausa (Berg og reine)	Nausegjelgrova (Grov, i rør nedst)	Nausgjølet (Gjel)
Nilstunet (Gardstun)	Nylenda (Slått)	Osen (I elva)
Osen (Hølar under fossen)	Ospåkeren (Før åker, no slått)	Rekevika (Vik i elva)
Rinden (Rinde ved sida av elva. No planert)	Sandkvia (Før åker, slått)	Skogsåkeren (Før åker, no dyrka)
Skogsåkeskallen (Grønnlendt. Før åker)	Skoltane (Slått, tunt jordlag)	Smieåkeren (Før åker, no eng)
Storåkeren (Før åker, no eng)	Sundet (Slått)	Svartesveene (Sva)
Svorstigen (Før småslått, no beite)	Svorsåkeren (Før åker, no beite)	Teigen (Slått)
Teigsbakkane (Beite, før slått)	Teigsløa (Løe, no borte)	Teina (Kuråk mellom to gardar)
Teinåkeren (Før åker, no slått)	Trongeklypa (Utmarksbeite)	Tverrelva (Elv frå fjellet)
Tøptene (Her stod alle tuna til 1868. Då tok fonna alle husa)	Uragjerdet (Lite potetgjerde. Beite)	Uraåkeren (Åker før, no beite)
Urene (Beite, før slått)	Vadet (Vad over Tverrelva)	Øpstebøen (Slått, no beite)
Øpstebøkroken (Krok på steingarden)	Øvaåkrane (Før åkrar, no slått)	Ardalshogen (Skogvaksen haug. Før slått, no beite)
Ardalskvia (Slått, no beite)	Ardalskora (Lita skor. Stirengfeste)	

Stadnamn som t.d. Geila, Gardfjöstomta, Teineåkeren (Teine = geil), Gamle Klakeggsvegen, Stardalsvegen, Reina, Likledet, Drengåkeren, er alle namn som syner til eldre bruk og ressursutnytting innafør planområdet. Som det går fram av tydinga på dei ulike stadnamna er det opplysningar om gamle tufter (t.d. Kyrhogen) og gravminne under flat mark (Laransåkeren). Stadnamn som Storåkeren viser gjerne til den eldste åkeren på garden. Stadnamna gjev oss opplysningar om bruken av området både før og etter utskiftinga. Vi får gjennom stadnamna eit innblikk i eldre strukturering av jordbrukslandskapet og bruken av dette kulturlandskapet.

## Vurdering av tiltaksområda og potensial for hittil ikkje kjende kulturminne

I det fylgjande vil det bli gjort ei vurdering av tiltaksområda i høve til automatisk freda kulturminne, kulturminne frå nyare tid og kulturlandskap. Alle tiltaksområda, inkludert trase for kabelgrøft vart synfare 1. Juli 2009. Det vart ikkje sett synlege automatisk freda kulturminne eller nyare tids kulturminne som vil koma i direkte konflikt med tiltaka under synfaringa, med unntak av restar av Fetts FK 2/1 på Bolset (nedanfor Laransåkeren).

### Området ved inntaket (inntak, tilkomstveg og riggområde)

I dette området er det planlagt tilkomstveg fram til inntaket og eit riggområde. Like nordvest for tiltaka ligg eit særleg verdfullt kulturlandskap med ei rekkje tufter og eldre jordbruksselement. Staden heiter Tøptene, og tuna som vart tekne av snørås låg i dette området. Tuftene ligg att.



*Tøptene på Heggheim. Fint kulturlandskap med ei rekkje kulturminne. Bilete er teke frå inntaksområdet og vestover.*

Tiltaka er planlagt på den elvenære flata, med tilkomstvegen tett langs med elva fram til inntaket i aust. Inntaket og tilkomstvegen vil ha liten innverknad på kulturmiljøet på Tøptene. Som eit avbøtande tiltak bør ein vurdere å plassere riggområdet på andre sida av elva. Tilkomstvegen bør leggst lågt i terrenget, gjerne i nivå med markflata i området. På grunn av nærleiken til elva er det aktuelle området for tilkomstveg og inntak vurdert til å ha lite potensial for funn av kulturminne.



*Geilen på Tøptene slyngjer seg fint i landskapet opp mot Buferåka. Teinåkeren ligg like vest for geilen (teina). Bilete teke mot nord.*



Inntak og tilkomstveg vert liggande skjult bak tunet på Heggheim lengst bak i biletet. Bilete teke mot aust.

### **Alternativ B - Kraftstasjon med tunnelpåhugg og vassveg (røyrgate)**

Dette alternativet ligg nede ved elva på det ytste bruket på Heggheim. Tiltaka knytt til dette alternativet vil virke inn på kulturlandskapet i området. Det er ikkje potensial for funn av hittil ikkje kjende kulturminne i sjølve kraftstasjonsområdet, men røyrgata går over bøen der det er potensial for funn under flat mark. I tillegg vil tunnelpåhugget synast godt i kulturlandskapet.

Dersom eventuell tilkomstveg, massetipp og riggområde til kraftstasjon i alt. B er planlagt i dette området, vil det vera eit potensial for funn under dyrka mark. I god avstand til sjølve kraftstasjonen ligg det ruinar etter to kvernhus. Desse (ruinane under) vil ikkje bli direkte råka av tiltaka, og kraftstasjonen vil i liten grad ha visuell verknad på kulturminna.



Ein eventuell kabeltrase inn til kraftstasjonen (alt. B) er ikkje vurdert i høve til kulturminne, men ved alternativ B vil kabelstrekka bli lengre og gje større terrenginngrep.

### **Alternativ A - Kraftstasjon med tilkomstveg, tunnelpåhugg, open kanal, massetipp og riggområde**

Kraftstasjon (i fjell), massetipp og open kanal vil liggje godt skjult nede på myra. Området er vurdert til ikkje å ha potensial for funn av automatisk freda kulturminne. Det vart ikkje sett synlege kulturminne i området ved synfaringa.



*Område for kraftstasjon, open kanal og massetipp er planlagt nede i dalsøkket. Bilete teke frå Langeskorhaugen mot kraftstasjonsområdet i nord.*

Tilkomstvegen er planlagt med bru over til Øyane, vidare langs med elva på vestsida av Langeskorhaugen og fram til kraftstasjonen. Øyane er eit gammalt slåtteområde. Den oppdyrke myra er delt i to med ein steingarde. Inntil steingarden heilt sør på Øyane står det ei utløe. I nordaustre kant av denne flata ligg det ruinar etter ei utløe. Det er lite potensial for funn av hittil ikkje registrerte kulturminne på flata (overflatedyrka myr). Tilkomstvegen er planlagt lagt i kanten av dette slåtteområdet, og vil kunne koma i konflikt med steingarden og utløa. Riggområdet er planlagt inne på flata/slåtteområdet. Som eit avbøtande tiltak bør ein søke å ta omsyn til steingarden og utløa i dette området. Veggen bør leggest så langt vest som mogleg slika t ein unngår å gripe inn i steingarden og utløa. Same omsynet bør takast ved plasseringa av riggområdet.



*Steingarden som delar Øyane i to til venstre. Utløa som står i steingarden lengst sør på Øyane, om lag der tilkomstvegen kjem over elva.*

### **Riggområde på sørsida av elva**

Dette riggområdet ligg vest for elva og planlagt tilkomstveg. Aust for riggområdet er det mura opp elveforsterkingar. Området ser elles ut til å vera påfylt (gamle elvelaup) og noko sanduttak. Det aktuelle riggområdet er vurdert til ikkje å ha potensial for funn av hittil ikkje kjende kulturminne.



*Riggområde på vestsida av elva. Biletet mot nordvest.*



## Jordkabel

Området over den oppdyrka flata på sørvestsida av elva og kraftstasjonen (alt. A) er vurdert til ikkje å ha potensial for funn av hittil ikkje kjende kulturminne under flat mark. Området ligg lågt og er utsett for flaum frå elva. Det er også gjort endringar i landskapet gjennom oppdyrkinga med gjenfylling av gamle elvelaup.



*Første strekninga av jordkabelen er planlagt over Klakeggsflatene på nordsida av vegen til Stardalen (om lag midt på flata). Bilete er teke mot nordvest.*

Når ein kjem over på sørsida av Stardalsvegen og austsida av E39 kjem ein inn i eit gammalt landbruksområde som har potensiale for funn av hittil ikkje kjende automatisk freda kulturminne. Det er mange stadnamn som tydar på eldre bruk i dette området, og det har tidlegare lege gravminne i dette området (Kviene).



*Jordkabelen er planlagt over bakre kant av dette arealet på sørsida av E39 på Klakegg. Bilete er teke mot søraust.*



*Jordkabelen fortset over dyrka mark på den søraustlege sida av E39 på Bolset. Bilete teke mot nordaust. Klakegg til venstre i biletet.*

Vidare i sørvestleg retning er jordkabelen planlagt over gamal innmark. Det er kjende funn attende til overgangen mellom steinalder og bronsealder, og vidare frametter jernalderen på gardane i dette området. Også stadnamna tyder på eldre bruk i området. På denne strekninga er det potensial for funn av hittil ikkje kjende automatisk freda kulturminne under flat mark.



*Reina, mellom E39 og bruket Under Vega. I dette området kryssar jordkabelen over til vestsida av E39. Bilete teke mot nordvest.*

Når traseen for jordkabel kryssar over til vestsida av E39 kjem ein inn i eit sentralt jordbruksområde på Bolset, med spor etter tidlegare kjende automatisk freda kulturminne. Som namnet seier er det stort potensial for funn av dyrkingspor frå førhistorisk tid i området "Reina". Det er også potensial for funn av andre busetnadspor og gravminne i dette området.

Reina ligg på nordsida av gardsvegen ned til bruket Under Vega. På sørsida av gardsvegen og Bolsetelva ligg det eit større jordbruksareal. Arealet er noko kupert med lange slake ryggar og haugar. Dette området har namnet Laransåkeren. Som vi har sett i gjennomgangen av tidlegare kjende funn i området er det påvist fleire gravminne i dette området. Der er konturar etter fleire mogleg overdyrka gravhaugar på arealet, mellom anna Fetts funnkart 2/1 på Bolset. Det er stort potensial for funn av hittil ikkje kjende automatisk freda kulturminne i dette området. Jordkabelen er planlagt over arealet (Laransåkeren og ned mot Bolsetvatnet) der det ut frå arkivmateriale ser ut til å ha lege eit gravfelt i jernalderen. I tillegg til gravminne er det stort potensial for funn av dyrkingsspor og spor etter førhistorisk busetnad i dette området.



*Bolsetelva langs med gardsvegen som går ned til Under Vega. Laransåkeren og området ned mot Bolsetvatnet midt i bildet. Biletet er teke frå Reina mot sørsørvest.*

Som eit avbøtande tiltak, eller tiltak for å redusere eventuelle konflikhtar med kulturminne bør traseen for den planlagde jordkabelen leggast om i dette området. Eit alternativ er å krysse E39 ved avkjørsla til Under Vega, og fylgje kanten på gardsvegen nedover mot Bolsetvatnet før ein legg den over Bolsetelva og vidare sørvestover ovanfor Bolsetvatnet. Slik unngår ein areala knytt til Reina og Laransåkeren. Ein bør så langt råd er søke å unngå desse dyrkingsareala etter som det i dette området tidlegare har lege gravminne frå jernalderen, og konturane av Fetts funnkart 2/1 på Bolset ligg att i området.

Generelt kan ein unngå områda med stort potensial for funn av automatisk freda kulturminne dersom jordkabelen blir lagt langs med E39, frå krysset mot Stardalen og fram til avkjørsla/gardsvegen til Under Vega.

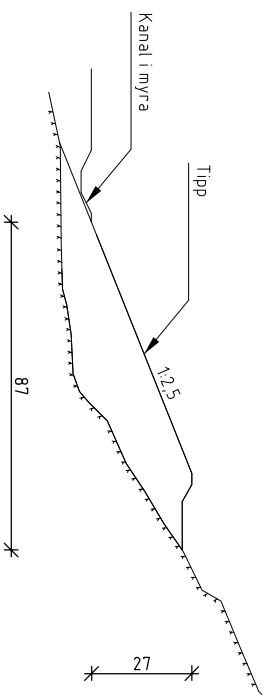
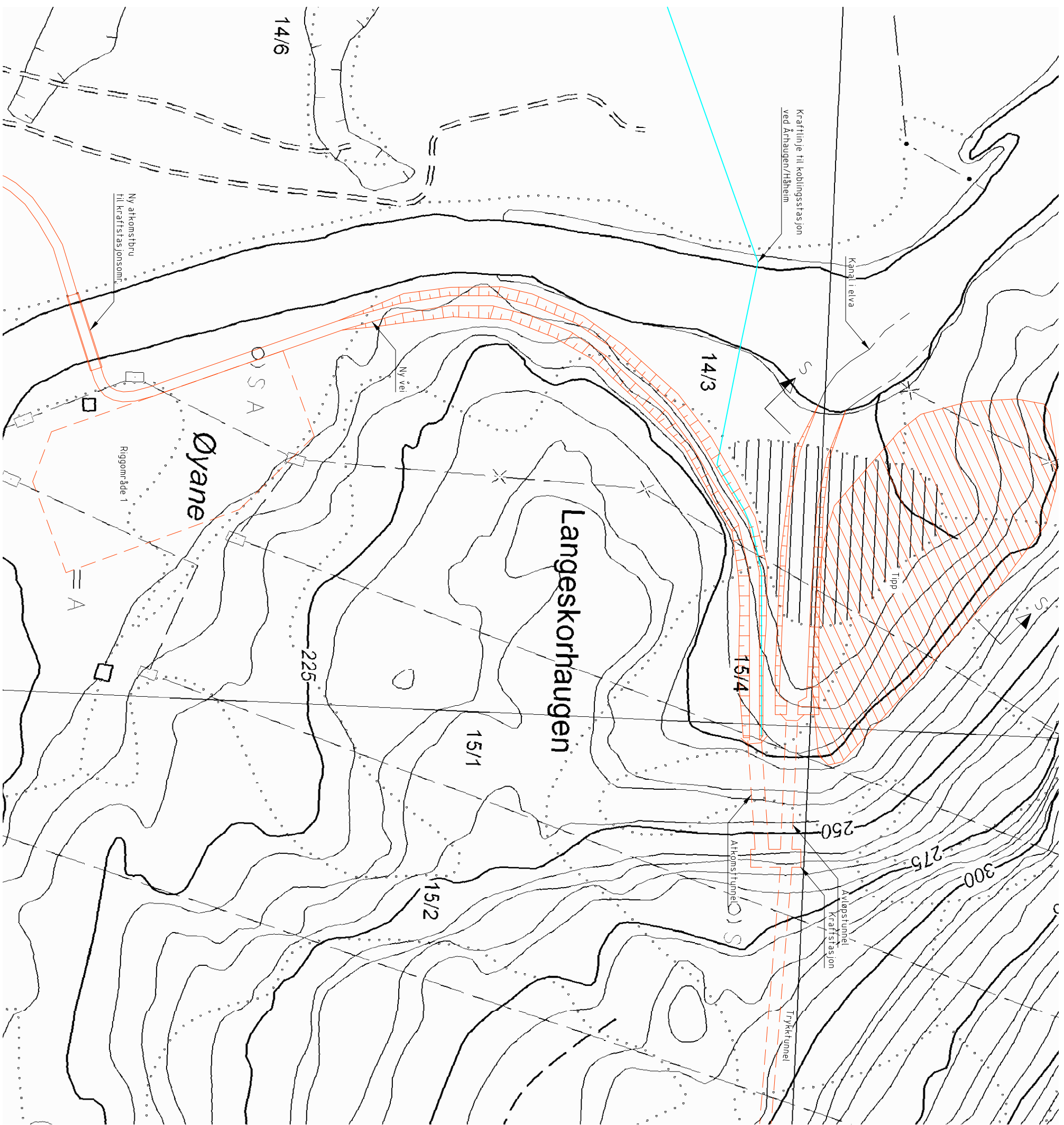


Laransåkeren med Bolsetvatnet i bakgrunnen. Under Vega er det øvste av dei to bruka til høgre i biletet. Biletet er teke frå E39 mot vestnordvest.

## Samandrag

Det er ingen direkte konflikt mellom tiltaka og tidlegare kjente automatisk freda kulturminne. I inntaksområdet på Heggheim er det ingen direkte konflikt med kjende kulturminne, men tiltak kan få innverknad på kulturlandskapet på staden. Som eit avbøtande tiltak bør ein sjå på ei alternativ plassering av riggområdet her. Ut frå eit samla kulturminnefagleg grunnlag er plasseringa av kraftstasjon i alternativ A eit betre val enn plasseringa i alternativ B. Ingen av alternativa er i direkte konflikt med kjende kulturminne, men alternativ B grip inn i kulturlandskapet på Heggheim, og tiltaka vil skje i eit område med potensial for hittil ikkje registrerte automatisk freda kulturminne. Alternativ A ligg i eit område som er vurdert til ikkje å ha potensial for funn av automatisk freda kulturminne. Delar av traseen for jordkabel er planlagt over område med stort potensial for automatisk freda kulturminne. Med justeringar av traseen for jordkabel kan ein unngå desse områda.

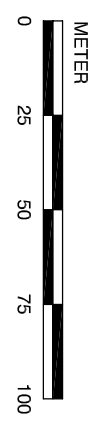




SNITT S-S, MASSETIPP, 1:2000

Tegnings nr.:  
**02**  
Prosjekt nr.: 116261

**ANMERKNINGER**  
EKVIDISTANSE 5 m

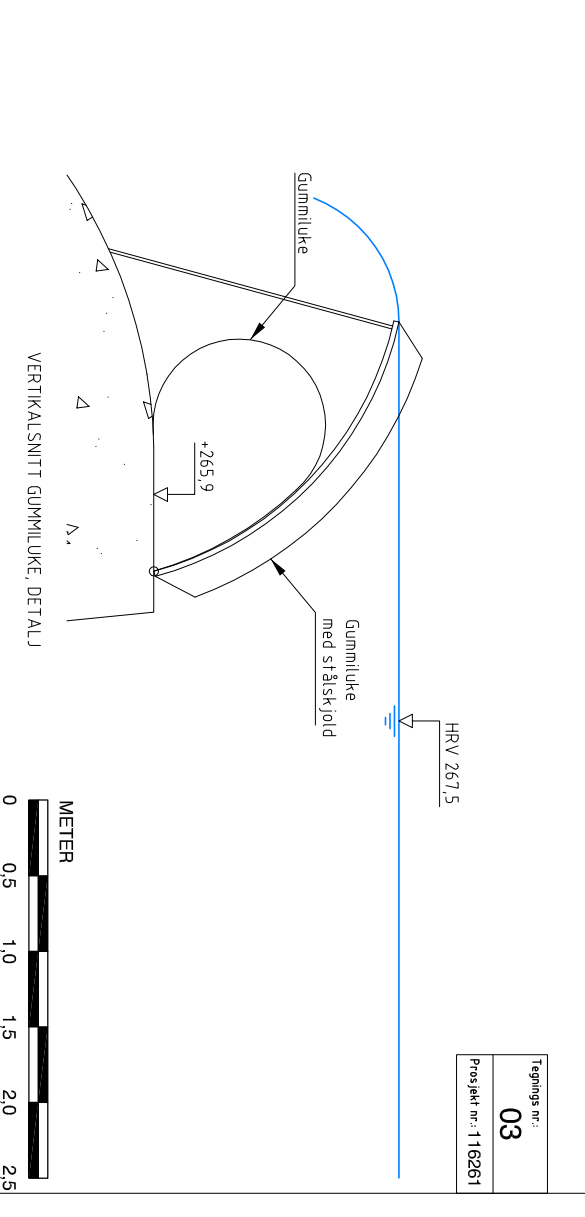
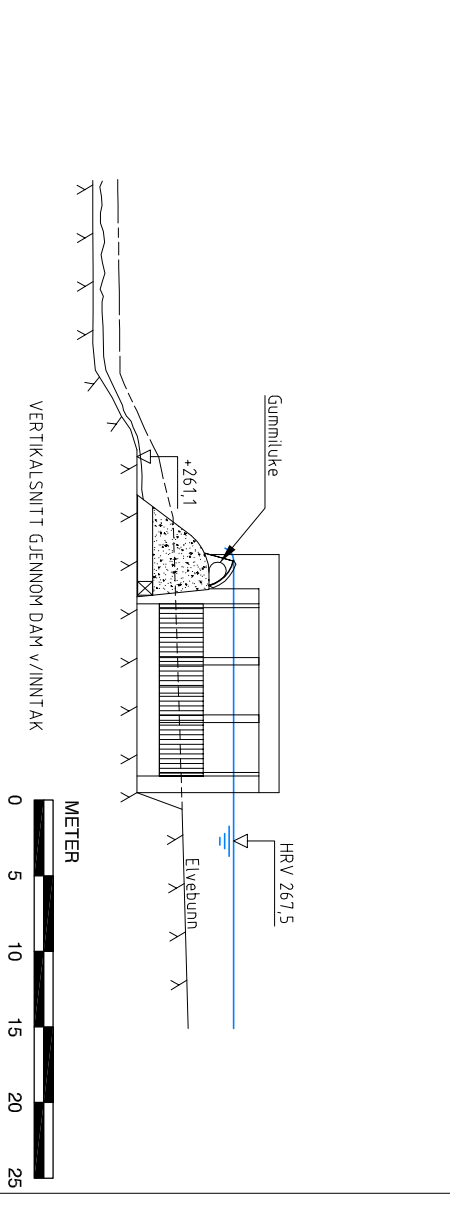
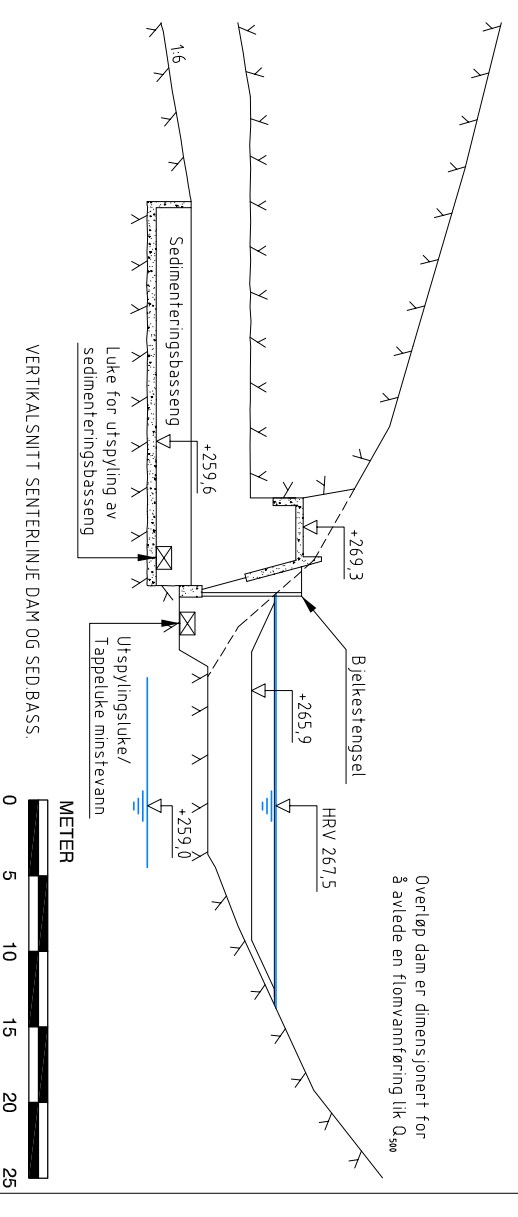
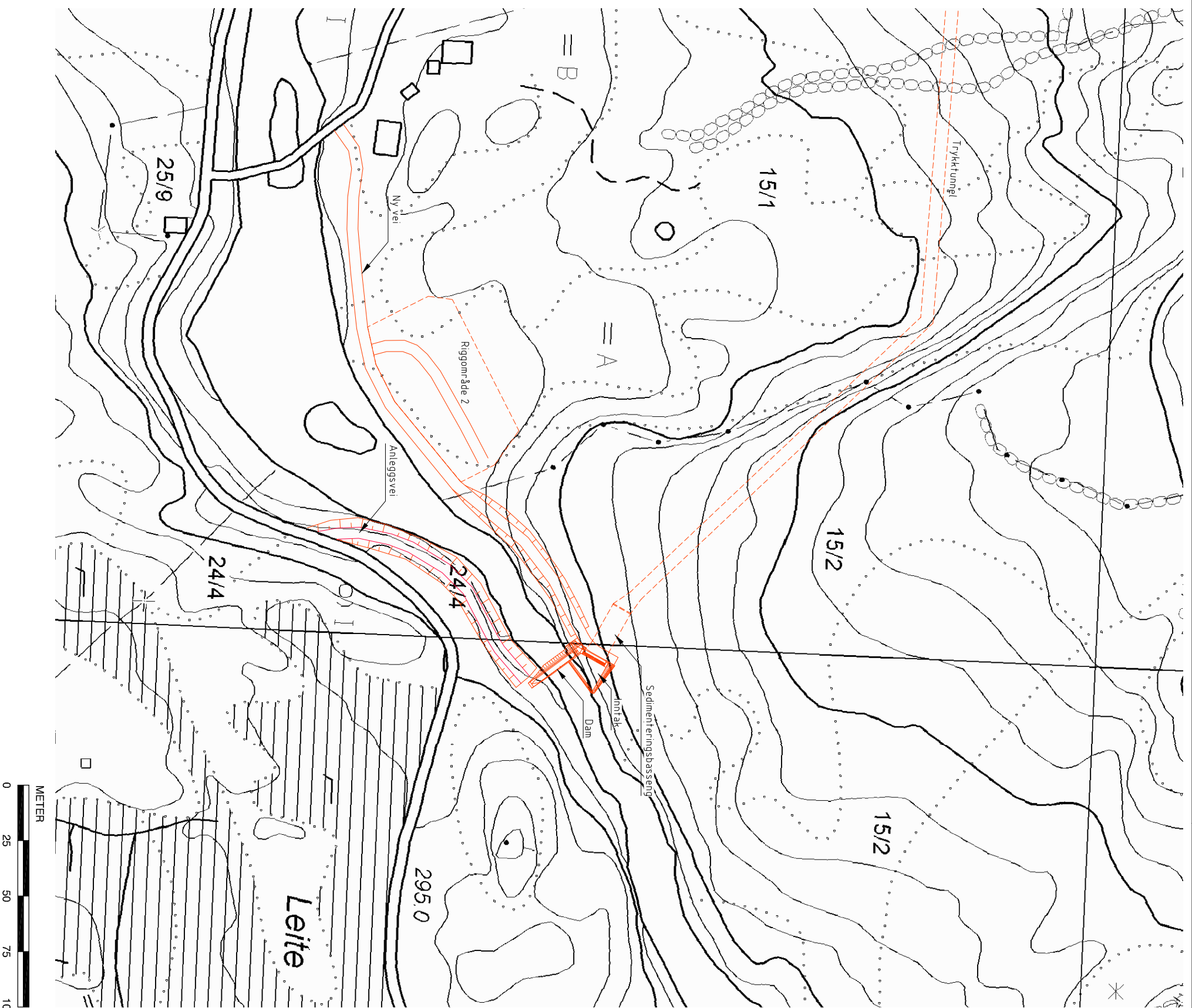


Revisjonen gjelder:	Godkj.	Kontr.	Tegn.	Date	Rev.
Byggherre: STARDALEN KRAFT AS					
Anlegg: STARDALEN KRAFTVERK					

Målestokk:	Sgn.	Date
50% VIST		
Tegn. HT	22.05.09	
Kontr. JL		
Godkj. KM		

**MULTICONSULT**  
Postboks 280, 1401 SKI, TEL: 21 58 55 00

Tegnings nr.:  
**02**  
Prosjekt nr.: 116261  
Erst. for:  
Erst. av:



**ANMERKNINGER**

EKVIDISTANSE 5 m

Revisjonen gjelder:	Godkj. Konr.	Tegn.	Dato	Rev.
Byggherre: STARDALEN KRAFT AS				
Anlegg: STARDALEN KRAFTVERK				
INNTAKSOMRÅDE	Målestokk:	Sgn.	Dato	
DAM, INNTAK OG SEDIMENTERINGSBASSENG	50% VIS	Tegn. MT	22.05.09	
		Konr. IL	29.05.09	
		Godkj. KM	02.06.09	
		Tegnings nr.:	03	
		Prosjekt nr.:	116261	
		Erst. for:		
		Erst. av:		

**MULTICONSULT**  
 Postboks 280, 1401 SKI, TEL: 21 98 55 00