

Sunnfjord Energi AS
Pb 123
6801 Førde

NVE – Konsesjonsavdelinga
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo
Att: Ingrid Haug

09.01.2017

Søknad om endra tekst i manøvreringsreglement

Sunnfjord energi ønskjer auke sikkerheit/HMS ved å bygge om nåledam til kappeluke dam i Jølstervatn, Jølster kommune, Sogn og Fjordane. Då noverande konsesjon siktar spesifikt til regulering med bruk av nåledam som teknisk innretning, søker Sunnfjord Energi med dette om,

etter vassdragsreguleringsloven, jf. § 12 nr. 12,

å endre manøvreringsreglement til reguleringskonsesjonen for Jølstravatnet, av 30. mai 1952, endra 1958.

Vedlagte utgreiing gjev alle nødvendige opplysningar om tiltaket.

Med vennleg helsing
Sunnfjord Energi AS



Fredrik Behrens
Adm. dir.

1 Samandrag

Sunnfjord Energi ynskjer å bygge om noverande nåledam i utløpet av Jølstravatnet til Obermaier dam. Sunnfjord Energi AS har hatt reguleringskonsesjon i Jølstravatnet sia 30.mai 1952. Bakgrunnen til dette er ein analyse av dagens arrangement med tanke på sikkerheit for personell / HMS og regulering under flaum. Arbeidet med å sette nåler og fjerne dei under flaum er forbunde med risiko. Nåledammen, når den er satt, er høgare enn HRV. Dette kan gi oppstuvning i Jølstervatn under flaum dersom dei ikkje kan fjernast i ein flaumsituasjon.

Vi ynskjer å regulere på same måte som vi har gjort sidan 1952, dei einaste endringa blir den tekniske innretninga. Vi søker dermed om endring av ordlyd i reguleringskonsesjonen frå 30.mai 1952.

Den nye dammen vil ha lukeblad med 1,35m og 1,60m høgd som kan leggst heilt ned. Lukesegment vil bli satt inn i tre av dei fire lysopningane under brua. I den fjerde opninga vil ikkje etablerast luke slik at denne står open for slepp av vatn og for å sikre ein fiskepassasje.

2 Innhaldsliste

SØKNAD OM ENDRA TEKST I MANØVRERINGSREGLEMENT	1
1 SAMANDRAG	2
2 INNHALDSLISTE.....	3
3 INNLEIING	4
3.1 OM SØKJAREN	4
3.2 GRUNNGJEVING FOR TILTAKET	4
3.3 GEOGRAFISK PLASSERING AV TILTAKET	4
3.4 SKILDRING AV OMRÅDET	5
3.5 TEKNISK PLAN FOR DET SØKTE ALTERNATIVET.....	5
3.6 ALTERNATIV	6
3.7 VALT LØYSING	8
3.8 KOSTNADSOVERSLAG.....	8
3.9 FORDELAR OG ULEMPER VED TILTAKET	9
3.10 AREALBRUK OG EIGEDOMSFORHOLD.....	9
3.11 TILHØVET TIL OFFENTLEGE PLANAR OG NASJONALE FØRINGAR.....	9
4 FORSLAG TIL ENDRING I REGULERINGSREGELEMENT	10
5 VEDLEGG TIL SØKNADEN	11

3 Innleiing

3.1 Om søkjaren

Sunnfjord Energi AS
Firdavegen 5
6800 Førde

Organisasjonsnummer: 916 501 420

3.2 Grunngeving for tiltaket

Bakgrunnen til ombygging av dammen er ei analyse av dagens arrangement med tanke på sikkerheit for personell / HMS og regulering under flaum. Arbeidet med å sette n ler og fjerne dei under flaum er forbunde med risiko. N ledammen, n r den er satt, er høgare enn HRV. Dette kan gi oppstuvning i Jølstervatn under flaum dersom dei ikkje trygt kan fjernast i ein flaumsituasjon. Topp n ler i dag er 208,45 moh, dvs. 1,10m over HRV.

Ved ombygging til Obermaier-dam kan ein dermed få meir sikker og enklare regulering av Jølstravatnet. Vi ynskjer å regulere på same måte som vi har gjort sidan 1952, dei einaste endringa blir den tekniske innretninga.

3.3 Geografisk plassering av tiltaket



Figur 1 Avmerking av dam på regionalt kart. (Kilde https://snl.no/Sogn_og_Fjordane)

Den eksisterande dammen ligg ved/under brua ved utløpet til Jølstervatn i Jølster kommune, Sogn og Fjordane. Næraste tettsted er Vassenden. Dette gjeld vassdrag nummer 084.Z.



Figur 2 Rektangel ved ende på Jølstravatnet viser kvar tiltaket er lokalisert

3.4 Skildring av området

Tiltaksområdet er plassert i utløpet av Jølstervatn, på Vassenden. Vatnet har vore regulert gjennom nåledam på same stad sidan 1952. Det er tett bebyggelse og Europa- og fylkesveg på begge sider. Parallelt med dammen går SVV si bru for Fv451.

3.5 Teknisk plan for det søkte alternativet

Sunnfjord Energi ynskjer å bygge om noverande nåledam i utløpet av Jølstervatn til ein Obermaier dam med lukeselement. Sunnfjord Energi AS har hatt reguleringskonsesjon i Jølstervatnet sidan 30.mai 1952. Dammen blir brukt til å regulere Jølstervatnet med 1,25m mellom 206,10 og 207,35 i tida mellom 1. oktober til 15.april. Nedstrøms dammen ligg to elvekraftanlegg eigd av Sunnfjord Energi og eit privat minikraftverk som har nytte av denne reguleringa. Dette er Stakaldefoss kraftverk (10 MW / 62 GWh, Brulandsfoss Kraftverk (12 MW / 56 GWh) og Jølstraholmen Minikraftverk (<500kW).

Dagens arrangement er ein nåledam bygd inntil ei bru som går over utløpet av Jølstervatn ved Vassenden i Jølster. Brua har 4 lys-opningar som alle kan stengast ved setting av nåler. Sunnfjord Energi har latt det sørligaste spennet vere opent då det her er ein fiskepassasje. Det er ikkje planlagt lukeselement i dette løpet.



Bilde 1 Gammal nåledam i tilknytting til bru over Jølstra. Bilde er tatt 17.12.2012. Sørlig løp heilt til venstre blir nytta til fiskevandring. Foto: Sunnfjord Energi.

3.6 Alternativ

Vi har vurdert ulike alternativ til plassering og lukekonstruksjonar.

Klappeluker vil bli høge og ha ein negativ landskapsmessig påverknad ift i dag. Klappeluker var også den mest kostbare løysinga. Vi konkluderte derfor med at ein ønskjer Obermaier luker med luftpute.



Bilde 2 Obermaier luker under installasjon i Sangfossen. Foto: Multiconsult.



Bilde 3 Luker i Sangfossen nedlagt. Foto: Multiconsult.

Sunnfjord Energi har også sett på alternative plasseringar. Drivarar for desse alternativa er moglegheiten for ei "frikopling" frå SVV si vegbru. Vi kom til at konsekvensane for landskapet vil vere negativt ift dagens situasjon og har derfor gått vekk frå desse planane. Vi anser også at ein slik planendring ville medført meir omfattande sakshandsaming.

Konklusjonen er derfor at vi vil erstatte dagens nåledam med Obermaier luker plassert i same plassering.

3.7 Valt løysing

Vi ynskjer ei ombygging av dammen på same plass som dagens konstruksjon. Nålene blir bytta ut med to lukeblad med 1,60m høgde og eit lukeblad med 1,35m høgde (+ skvalpekant) som blir plassert i dei tre lysopningane i brua. Dette tilsvara høgdene frå dagens botnstokk opp til HRV. Deler av lysopninga lengst sør vil stå open for fiskepassasje og slepp av vatn. Løysinga blir svært lite synlig. Sjå vedlagte teikningar.

3.8 Kostnadsoverslag

Tiltaket er kostnadsrekna til om lag 10 mill. kroner i 2014.

3.9 Manøvreringspraksis

Dei overordna prinsippa for reguleringa ligger fast og er ikkje søkt endra. I sommarhalvåret skal dammen vere open og i vinterhalvåret kan ein stenge den. Ved flaum skal den opnast uansett. Dette er analogt med gjeldande praksis.

I dag blir nålene tatt ut eller satt inn i trinn på to til tre gongar i døgnet, med total varigheit på minst 6 døgn, frå heilt stengt til heilt open dam (og omvendt). Den direkte køyinga av lukene vil kunne utførast jamt heile tida og ein vil derfor ikkje frå desse «trinna» i reguleringa. Vi meiner manøvreringa på dette området blir meir skånsam.

Ihht. gjeldande manøvreringsregelement skal vatnet disponerast slik at det er til det beste for det største utbygde fallet. Sunnfjord Energi eig i dag alle vesentlige kraftverk i hovudelva i Jølstra-vassdraget. Vatnet blir derfor nytta slik at det samla sett gir best samfunnsøkonomisk effekt. Dersom Sunnfjord Energi får konsesjon og bygger ut Jølstra Kraftverk nedstraums vil naturlegvis dette kraftverket bli tatt med i vurderingane om disponering av vatnet og det kan gi endra manøvreringspraksis – innanfor same regelement.

3.10 Fordelar og ulemper ved tiltaket

Fordelar

- Auka personsikkerheit
- Redusert risiko for ukontrollert heving ved flaum
- Enklare regulering med automatisering og fjernstyring. Dette vil gi mjukare overgangar

Ulemper

Brua vil vere open for trafikk under mesteparten av bygginga. Når lukene må heisast inn vil trafikk bli dirigert rundt, via Jølstraholmen. Dette er ein kort periode, og ved uførutsett stenging av E39 – slik at trafikk blir dirigert på sørsida av Jølstravatnet – vil ein være klar til å opne brua på kort varsel.

Uendra

- Reguleringshøgder og fiskepassasje vil være som før
- Elvesport aktivitetar føregår om sommaren når luker ligger nede/flate.

3.11 Arealbruk og eigedomsforhold

Sjå vedlagt arealbruksplan.

Eigedomsforhold

Sunnfjord Energi AS eig den eksisterande dammen. Det vil bli nødvendig med avtale med eigarar av naboeigedomar for anleggsveg i anleggsperioden.

3.12 Tilhøvet til offentlege planar og nasjonale føringar

Kommuneplanar

Jølster kommune har i ny kommunedelplan regulert trasé for ny E39. Tiltaket er ikkje i konflikt med denne.

Andre Planar

Sunnfjord Energi har konsesjonssøkt utbygging av Jølstra nedstraums Jølstervatn. Ombygginga av dam Jølstervatn har ikkje nokon avhengigheit for dette prosjektet og er uamsett ønskt gjennomført av omsyn til HMT og flom.

4 Forslag til endring i reguleringsregelement

I dagens reglement er det spesifikt vist til nåler i punkt 1.

«Vannstanden må ikkje overstige øvre reguleringsgrense utan at alle nåleløp er helt åpne»

Dette kan endres til «Vannstanden må ikkje overstige øvre reguleringsgrense utan at alle lukeløp (evt. løp) er helt opne.».

Vidare heiter det at,

«Nålene skal vere fjernet i tiden 15. april til 1.oktober hvert år».

Dette kan endrast til «Lukene skal vere opne (evt. ligge nede) i tiden 15 april til 1. oktober hvert år».

I punkt 2 i reglementet er det vist til «Manøvreringen av dammen skal foregå slik at vassføringsendringene i elva blir så jevne som mulig. Settingen av dammen skal foregå suksessivt i løpet av 6 dager»

Med den nye dammen kan vi fortsatt sette dei ulike segmenta suksessivt i løpet av 6 dagar. Kvar av dei fire felta kan regulerast individuelt, samtidig kan ein regulere kvart felt trinnlaust mellom full opning og lukka stilling. Dette medfører at ein kan gradvis stenge eitt og eitt felt gjennom 6 dagar på ein svært jamn måte, jamnare enn i dag da det blir tatt i nivå.

Punkt 4 i manøvreringsregelementet omhandlar damvoktar. Vi meiner dette punktet er utdatert og at organisering for drift og beredskap er ivaretatt i driftsorganisasjonen.

Punkt 3 i manøvreringsregelementet omhandlar registrering og dokumentering av regulering m.m. Her står at protokoll kvar månad skal sendast NVE ved hovudstyret. Vi foreslår å stryke dette.

Punkt 5 i reglementet treng ikkje endring, men blir nytt punkt 4.

Når ein skal endre regelementet ønskjer vi at ein også byttar ut namnet Førde kommunale Elektrisitetsverk med Sunnfjord Energi.

5 Vedlegg til søknaden

1. Eksisterande manøvreringsreglement
2. Forslag til nytt manøvreringsregelement
3. Skisser over eksisterande dam
4. Eksempel på Obermayer lukedam
5. Teikning ny dam Vassenden

Vedlegg 1 – Eksisterande manøvreringsreglement

MANØVRERINGSREGLEMENT FOR REGULERING AV JØLSTERVATN:
KGL.RES. 30. MAI 1952. Fornyet og endret i post 2 1958.

1.

Øvre reguleringsgrense kote 207,35
Nedre reguleringsgrense kote 206,10
Reguleringshøyde 1,25 m

Høydene referer seg til Vassdragsvesenets nivellement Lnr. 239 og tilsvarer henholdsvis 1,80 og 0,55 m på Vassdragsvesenets vannmerke ved Vassenden (Opkt. kote 205,558).

Reguleringsgrensene skal betegnes med faste og tydelige vannstandsmerker, som Hovedstyret for Vassdrags- og Elektrisitetsvesenet godkjenner.

Vannstanden må ikke overstige øvre reguleringsgrense uten at alle nåleløp er helt åpne.

Nålene skal være fjernet i tiden 15. april til 1. oktober hvert år.

2.

Det skal ved manøvreringen has for øye at vassdragets naturlige flomvassføring ikke forøkes. Heller ikke må lågvassføringen forminskes til skade for andres rettigheter. Forøvrig kan vannslippingen foregå etter Førde kommunale Elektrisitetsverks behov sålenge det ikke ovenfor i vassdraget er bygget ut et større fall enn det i Brulandsfossen. Såsnart sådan utbygging er gjennomført skal tappingen fortrinnsvis skje etter dette falls behov.

"Manøvrering av dammen skal foregå slik at vassføringsendringene i elva blir så jevne som mulig. settingen av dammen skal foregå suksessivt i løpet av 6 dager."

3.

Det skal påses at flomløpene ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanlegget til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander samt observeres og noteres om det forlanges regnmengder, temperatur m.v. Av protokollen sendes hver måned avskrift til Hovedstyret for Vassdrags- og Elektrisitetsvesenet.

4.

Til å forestå manøvreringen antas en norsk statsborger som godtas av vedkommende departement. Hovedstyret for Vassdrags- og Elektrisitetsvesenet kan bestemme hvor damvokteren skal bo og om han skal ha telefon i sin bolig.

5.

Viser det seg at slippingen etter dette reBement medfører skadelige virkninger av omfang for almene interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger overfor tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendig.

Vedlegg 2 – Forslag til nytt manøvreringsreglement

MANØVRERINGSREGLEMENT FOR REGULERING AV JØLSTERVATN:
KGL.RES. 30. MAI 1952. Fornyet og endret i post 2 1958.

1.

Øvre reguleringsgrense kote 207,35
Nedre reguleringsgrense kote 206,10
Reguleringshøyde 1,25 m

Høydene referer seg til Vassdragsvesenets nivellement Lnr. 239 og tilsvarer henholdsvis 1,80 og 0,55 m på Vassdragsvesenets vannmerke ved Vassenden (Opkt. kote 205,558).

Reguleringsgrensene skal betegnes med faste og tydelige vannstandsmerker, som Hovedstyret for Vassdrags- og Elektrisitetsvesenet godkjenner.

Vannstanden må ikke overstige øvre reguleringsgrense utan at alle lukeløp er helt opne.

Lukene skal vere opne i tiden 15. april til 1. oktober hvert år.

2.

Det skal ved manøvreringen has for øye at vassdragets naturlige flomvassføring ikke forøkes. Heller ikke må lågvassføringen forminskes til skade for andres rettigheter. Forøvrig kan vannslippingen foregå etter Sunnfjord Energi sitt behov så lenge det ikke ovenfor i vassdraget er bygget ut et større fall enn det i Brulandsfossen. Så snart sådan utbygging er gjennomført skal tappingen fortrinnsvis skje etter dette falls behov.

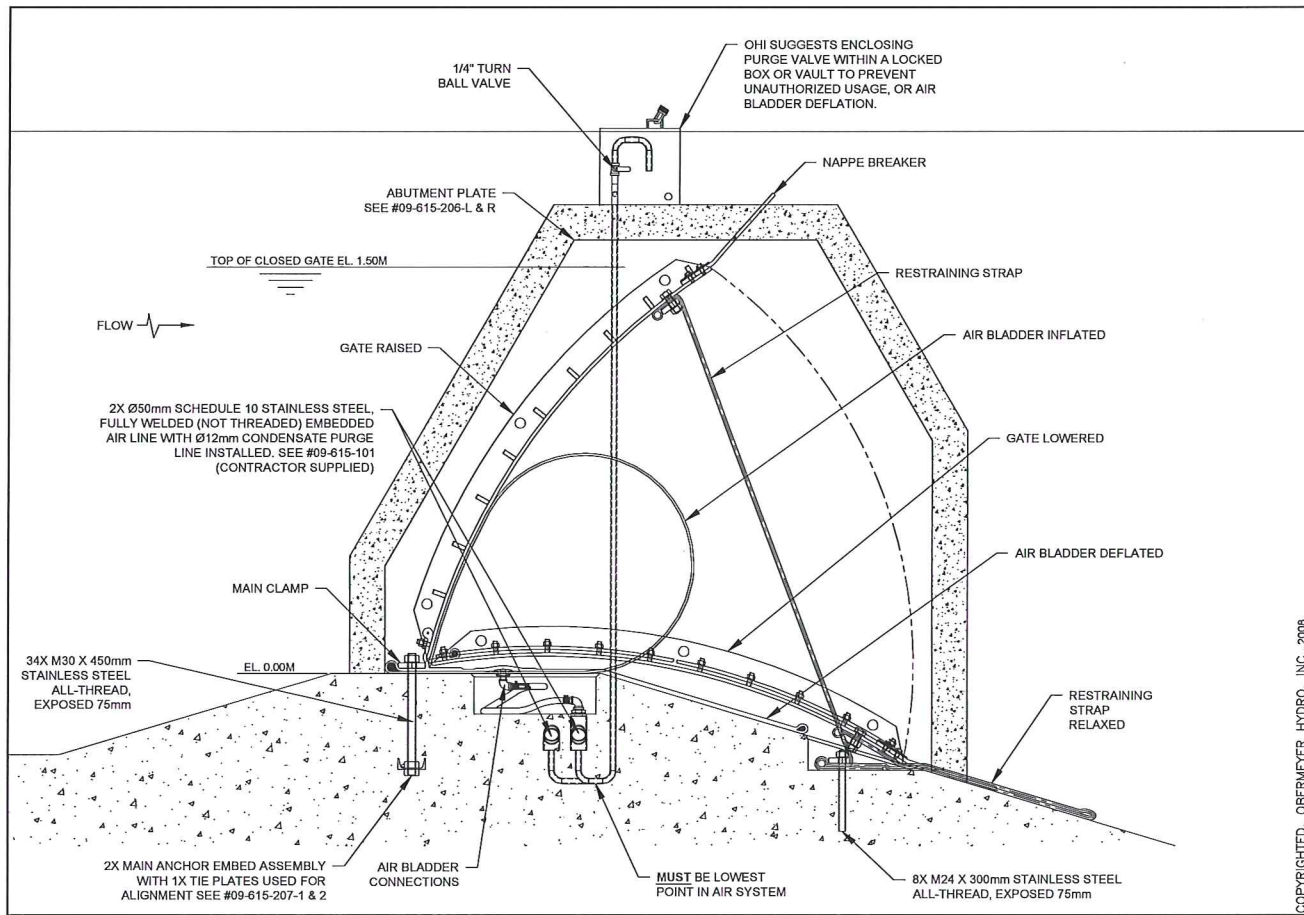
Manøvrering av dammen skal foregå slik at vassføringsendringene i elva blir så jevne som mulig. Opning og lukking av dammen skal foregå suksessivt i løpet av 6 dager.

3.

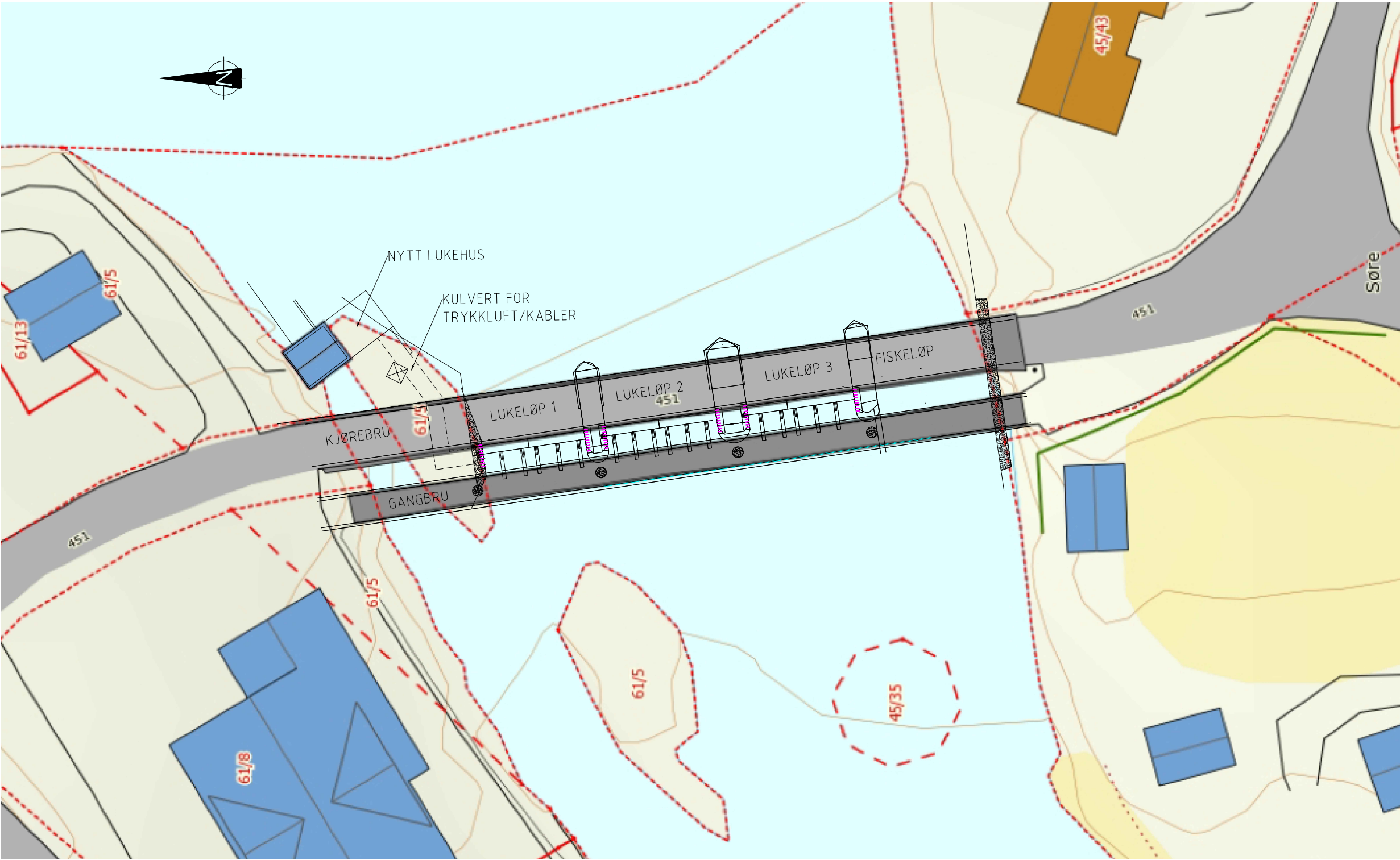
Det skal påses at flomløpene ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanlegget til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander samt observeres og noteres om det forlanges regnmengder, temperatur m.v.

4.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for almene interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger overfor tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendig.



COPYRIGHTED, OBERMEYER HYDRO, INC., 2008		THIS DRAWING IS PROPERTY OF OBERMEYER HYDRO, INC. AND IS NOT TO BE USED, REPRODUCED, REPRODUCED OR TRANSMITTED BY ELECTRONIC OR ANY OTHER MEANS WITHOUT PRIOR WRITTEN AUTHORIZATION.		UNLESS NOTED OTHERWISE, ALL DIMENSIONS ARE IN METERS.	
OBERMEYER HYDRO, INC.		P.O. BOX 608		FORT COLLINS, COLORADO 80502	
TEL: 970-566-8644		FAX: 970-566-8646			
SUNGLAI GAPOI		DWG NO.		09-615-110	
SHEETS		1 of 1		SCALE	
NOB		NO SCALE			
DRAWING DESCRIPTION		SECTION ELEVATION			
BAH		10/14/10		RECESSED LOCK BOX	
BAH		10/11/10		ADDED GROUT BEHIND ABUTMENT PLATE	
BAH		10/6/10		ADDED 2nd AIR LINE	
BAH		09/24/10		NEW DRAWING	
DRAWN		DATE APPROVED		REVISION DESCRIPTION	
NO					



TEKNISK PLAN

Revideringen gjelder:	Godkj.	Kontr.	Tegn.	Dato	Rev.
Byggherre: Sunnfjord Energi AS					
Anlegg: Dam Jølstravatn					
DAM JØLSTRAVATN - OMBYGGING					
OVERSIKTSTEGNING					
PLAN					
Målestokk: som vist					
Tegn. JØRL 09.09.2016					
Kontr. ETP 25.10.2016					
Godkj. ETP 28.10.2016					
Tegnings nr.: 01					
Prosjekt nr.: 126275					
Erst. for:					
Erst. av:					

JØLSTRAVATN

KULVERT FOR TRYKKLUFT/KABLER

KJØREBRU

GANGBRU

LUKELØP 1

LUKELØP 2

LUKELØP 3

FISKELØP

9600

10400

10000

PLAN

METER

0 2 4 6 8 10

Tegnings nr.: **02**

Prosjekt nr.: 126275

METER



0 2 4 6 8 10

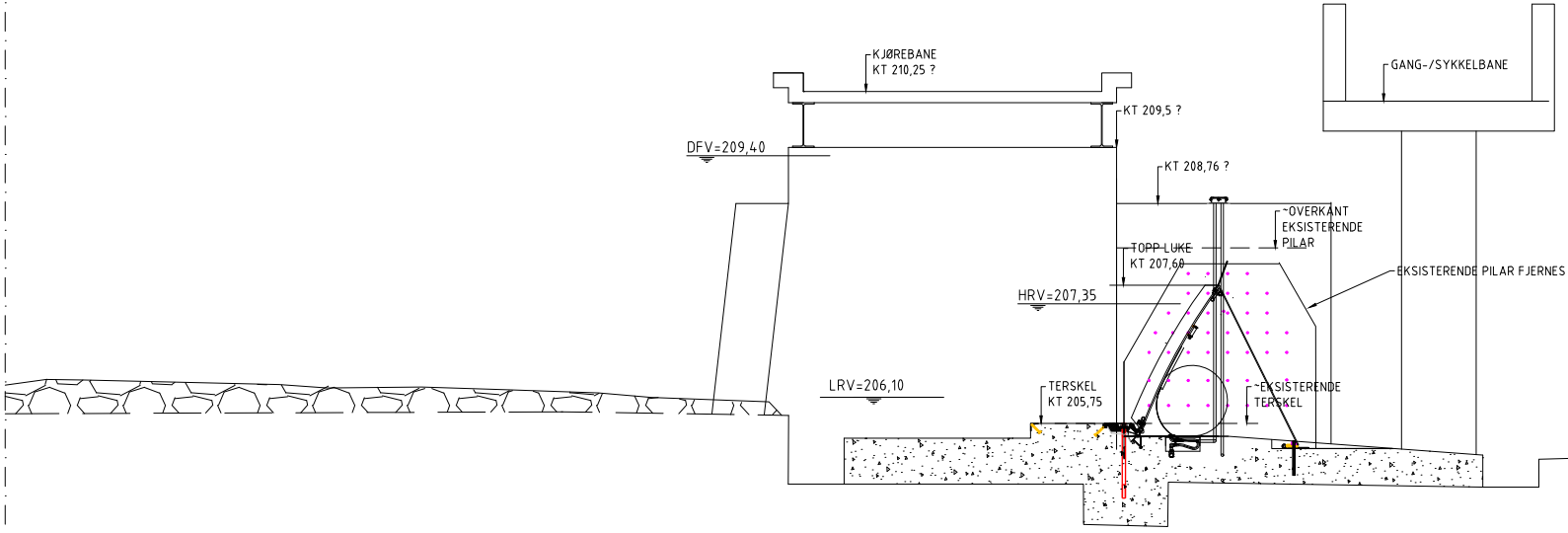
TEKNISK PLAN

METER

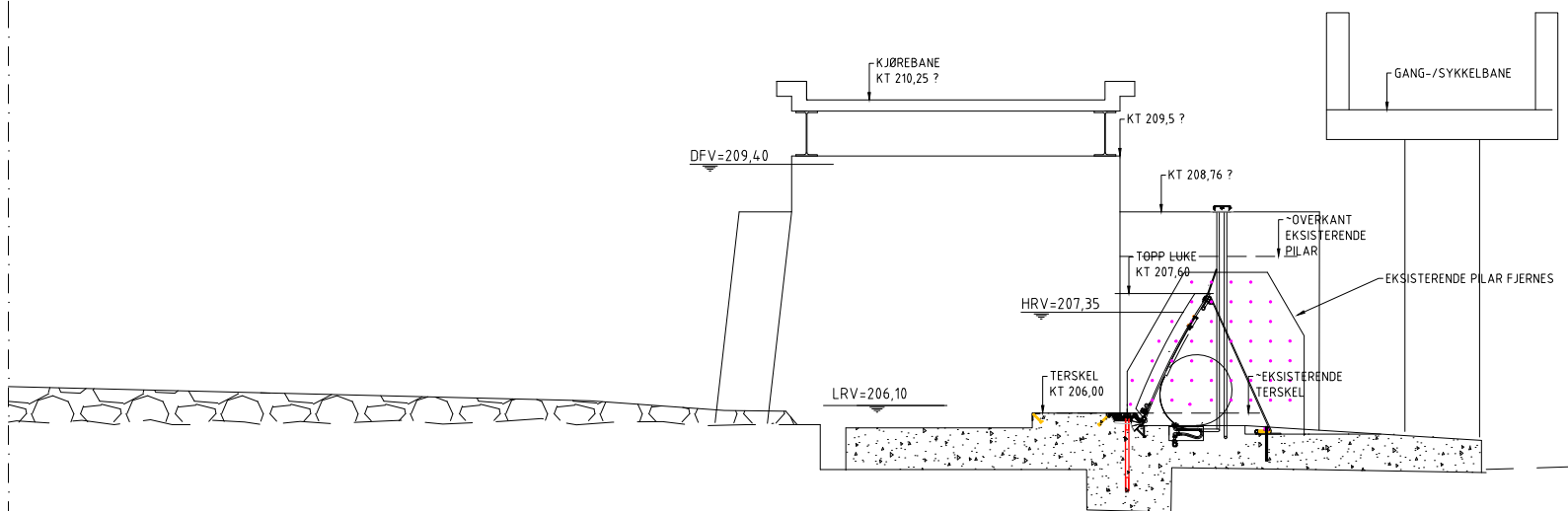


0 0,5 1,0 1,5 2,0

Reviseringen gjelder:	Godkj.	Kontr.	Tegn.	Dato	Rev.
Byggherre: Sunnfjord Energi AS				Målestokk: som vist	
Anlegg: Dam Jølstravatn				Sign.	Dato
DAM JØLSTRAVATN - OMBYGGING LUKEDAM/KULVERT PLAN	Tegn.			JØRL	09.09.2016
	Kontr.			ETP	25.10.2016
	Godkj.			ETP	28.10.2016
					Tegnings nr.:
					02
					Prosjekt nr.: 126275
					Erst. for:
					Erst. av:



TVERRSNITT LUKELØP kote 205,75

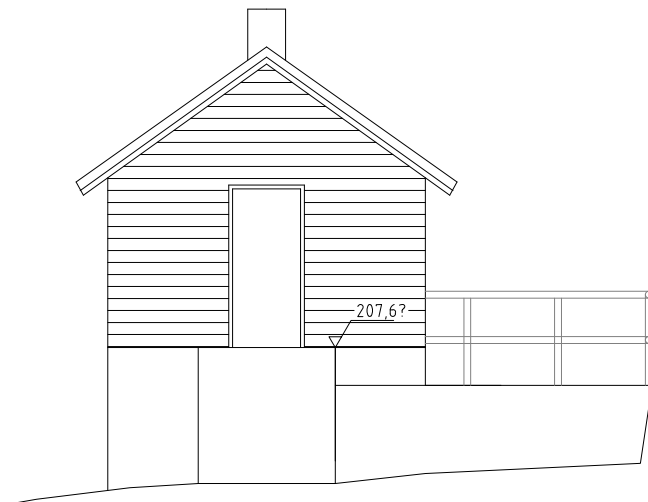


TVERRSNITT LUKELØP kote 206,0

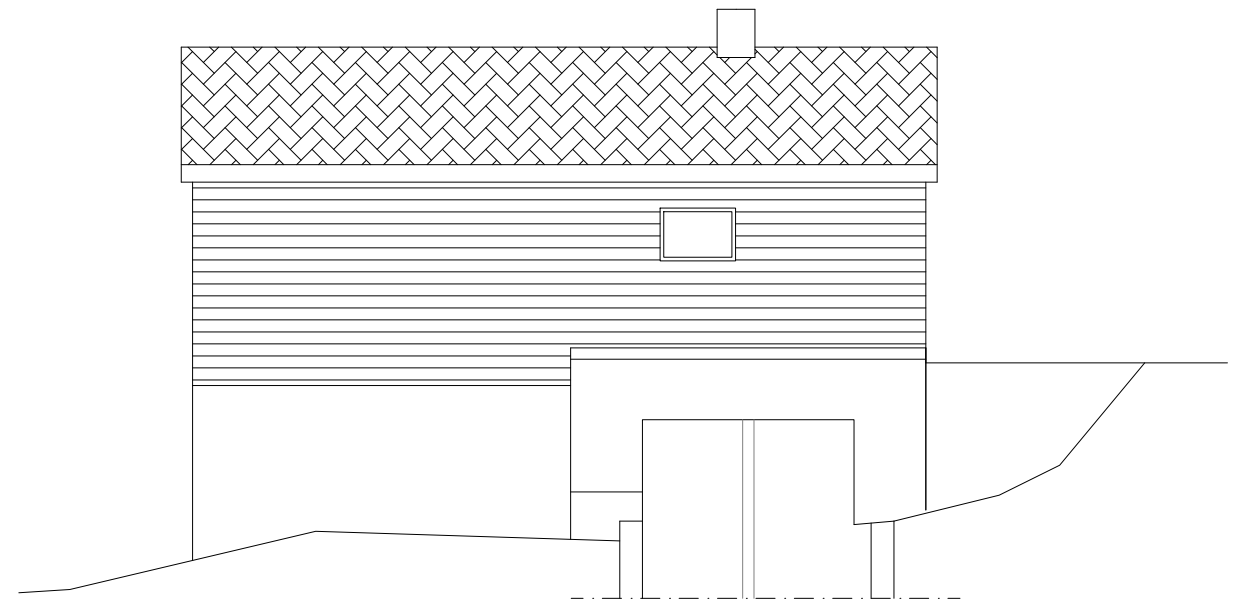


TEKNISK PLAN

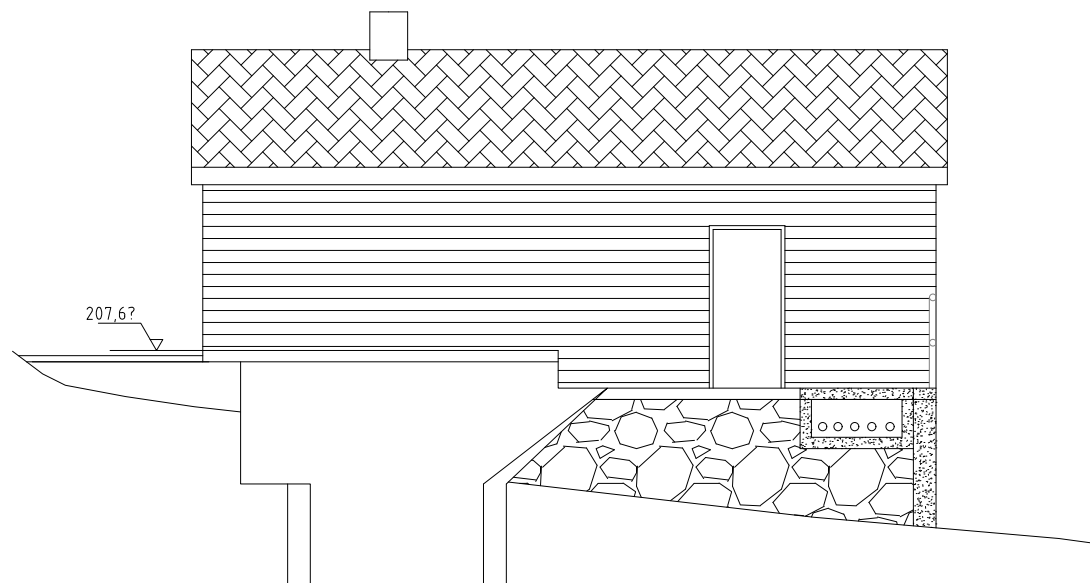
Revideringen gjelder:				Godkj.	Konfr.	Tegn.	Dato	Rev.	
Byggherre: Sunnfjord Energi AS							Målestokk: som vist		
Anlegg: Dam Jølstravatn									
DAM JØLSTRAVATN - OMBYGGING LUKEDAM SNITT GJENNOM LUKELØP							Sign.	Dato	
							Tegn.	JØRL	09.09.2016
							Konfr.	ETP	25.10.2016
							Godkj.	ETP	28.10.2016
							Tegnings nr.: 03		
							Prosjekt nr.: 126275		
							Erst. for:		
							Erst. av:		



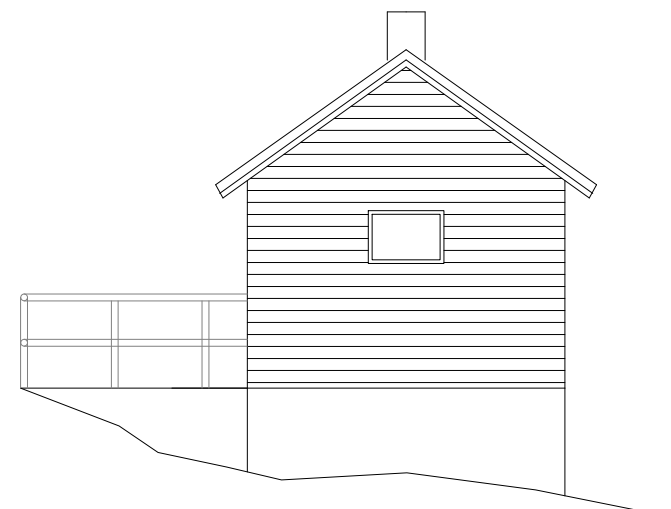
FASADE NORDVEST



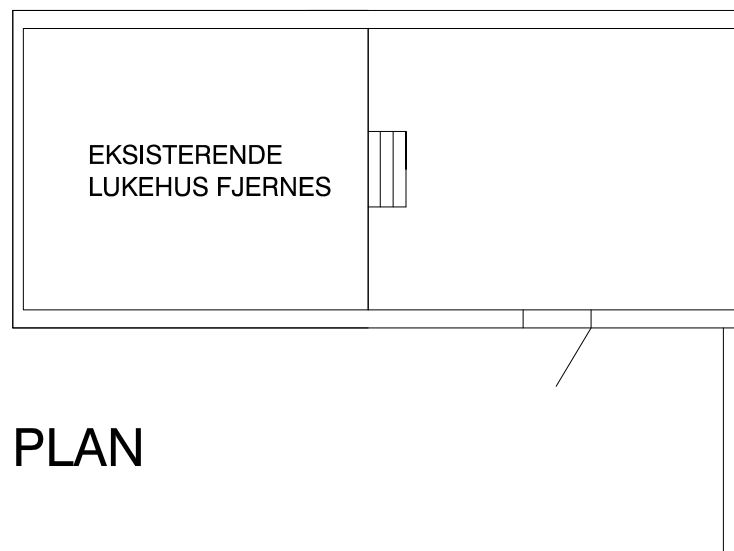
FASADE NORDØST



FASADE SØRVEST

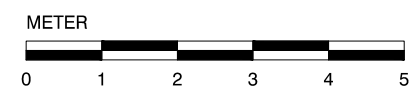


FASADE SØRØST



PLAN

TEKNISK PLAN



Revideringen gjelder:	Godkj.	Kontr.	Tegn.	Dato	Rev.
Byggherre: Sunnfjord Energi AS					
Anlegg: Dam Jølstravatn					
DAM JØLSTRAVATN - OMBYGGING				Sign.	Dato
LUKEHUS				Tegn. JØRL	09.09.2015
PLAN OG FASADER				Kontr. ETP	25.10.2016
				Godkj. ETP	28.10.2016
				Tegnings nr.:	04
				Prosjekt nr.:	126275
				Erst. for:	
				Erst. av:	

Multiconsult

Tegnings nr.:	04
Prosjekt nr.:	126275