



Tofte og Filtvet Vannverk SA

Dam Barlindvann 2

Søknad om nedleggelse

RAPPORT

Saksnummer:	22005	Rapportnummer:	001	Dato:	02.05.2022
Oppdragsgiver:	Tofte og Filtvet Vannverk SA				
Prosjekt:	Nedleggelse av dam Barlindvann 2				
Tofte og Filtvet Vannverk SA Dam Barlindvann 2 Søknad om nedleggelse					
Sammenheng: Civil Consulting AS er engasjert av Tofte og Filtvet Vannverk for å bistå med å utarbeide søknad om rivning av damkonstruksjon Barlindvann 2. Dammen er plassert i damsikkerhetsklasse 2. Dammen er ikke i drift og har ingen industriell funksjon i dag. Området brukes av allmennheten. Dammen har de siste 20 årene ikke vært i bruk og ikke hatt fullt vanntrykk på seg de siste 5 årene. Vi vurderer samfunnsnyten ved å nedlegge som større enn ved å la den stå slik den gjør i dag. Tiltaket vil ha liten eller ingen påvirkning på omgivelsene og bruken av området.					
Utarbeidet av:	Rev.:	Dato:	Sign.:		
Finn Hammer	13.06.2022	02.05.2022			
Kontrollert av:					
Senka Blazevic	13.06.2022	02.05.2022			

INNHOOLD

1	INNELEDNING	5
1.1	Om søkeren	5
1.2	Begrunnelse for tiltaket	5
2	INFORMASJON OM ANLEGGET	6
2.1	Geografisk plassering	6
2.2	Dagens situasjon og eksisterende inngrep	7
2.3	Hydrologi	7
3	PLANER FOR NEDLEGGELSE	9
3.1	Adkomstvei	9
3.2	Tiltak	10
3.3	Fordeleler og ulemper	10
3.3.1	Fordeleler	10
3.3.2	Ulemper	11
4	VIKNINGER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN	12
4.1	Hydrologi	12
4.2	Status i forhold til naturvern og verneplan for vassdrag	13
4.3	Biologisk mangfold	13
4.3.1	Status	13
4.3.2	Vikninger	13
4.4	Flora og fauna	14
4.5	Landskap	15
4.6	Kulturminner	16
4.7	Landbruk	16
4.8	Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser	16
4.9	Brukerinteresser	17
4.9.1	Status	17
4.9.2	Vikninger	17
4.10	Samfunnsmessige konsekvenser	17
5	AVBØTENDE TILTAK	18

VEDLEGG

Vedlegg 1	Bildevedlegg
Vedlegg 2	Skisser

NVE

Konsesjonsavdelingen.

Postboks 5091, Majorstua

0301 OSLO

NEDLEGGING AV BARLINDDAMMEN 2 (ID 4115) TOFTE OG FILTVET VANNVERK I ASKER KOMMUNE

Med hjemmel i Lov om vassdrag og grunnvann, kapittel 7 Nedlegging av vassdragsanlegg, §41, søker Tofte og Filtvet Vannverk SA om å fjerne/rive hele Barlinddammen 2, alle damkonstruksjonene, i Asker kommune.

Vi mener at nedleggelse av damanlegget vil være til gode for de allmenne interesser, og at det derfor ikke er konsesjonspliktig etter vannressurloven, jf. §§ 18 og 41.

Nødvendige opplysninger om tiltaket går fram av vedlagt utredning.

Anlegget er ikke konsekvensvurdert og har damsikkerhetsklasse 2 og er i dårlig stand.

Dammen har i dag begrenset vanntrykk da dammen ligger delvis tørr pga. redusert vannstand(HRV). Vannet dreneres ut via buntappeløpet.

Dammen er tilgjengelig for allmennheten, noe som er hensyntatt i forslaget til riving og oppgradering med nødvendig omlegging av eksisterende sti, som går over dagens damkonstruksjon.

Med vennlig hilsen,

Per Ole Justad

Tofte og Filtvet Vannverk ASA

1 INNLEDNING

1.1 Om søkeren

Bruken av vannet i Barlindvannet strekker seg tilbake til 1890-åra da det ble brukt til isproduksjon, som ble skipet ut fra Smerlingbukta.

Toftevannverk ble etablert tilbake i 1929. Inntaksdam i Barlindbekken ble bygget av Tofte og Filtvet vannverk for vannforsyning i 1932, etter avtale med Hurum Fabrikker som var grunneier.

Dammen har de siste 20 årene ikke vært i bruk og ikke hatt fullt vanntrykk på seg de siste 5 årene.

Dammens eier er Statskog Glomma og Tofte Vannverk har rett til bruken av vannet. Tofte og Filtvet Vannverk har gjort avklaring med Statskog Glomma at det er i orden at dammen rives.

Søkers kontaktinformasjon:

Tofte og Filtvet Vannverk SA
Strigleveien 20
3482 Tofte

Kontaktperson hos eier:

Daglig leder Tofte og Filtvet Vannverk SA, Per Ole Justad
Mob: 993 78 020

E-post: post@filtvet-vannverk.no

Kontaktperson hos rådgiver:

Finn E Hammer
Mob: 971 58 175

E-post: feh@civilconsulting.no

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Damanlegget står i dag ubrukt og med redusert vannstand. Damkonstruksjonen er murdam med oppstrøms og nedstrøms vanger med tettesjikt imellom. Tettesjiktet er fjernet i store deler av dammen etter tidens tann. Murkonstruksjonene bærer preg av manglende vedlikehold.

Dammens forfatning utgjør en unødvendig sikkerhetsrisiko for turgåere som bruker stien over dammen. Videre fremstår anlegget slik tilstanden er i dag, som et fremmedlegeme i terrenget. Dammen har ingen verdi for eier og drifter, eller stor verdi for omgivelsene da stien som i dag går over dammen kan videreføres ved enkle grep. Det vil i anleggsperioden bli tilrettelagt for turgåere utenom anleggsområdet.

Ved fjerning av dammen vil det etablere seg et nytt naturlig vannspeil på et lavere nivå ved elveutløpet.

2 INFORMASJON OM ANLEGGET

2.1 Geografisk plassering

Plasseringen av anlegget er vist på nedenstående kartskisse. Dammene ligger ca. 2,4 km fra Vestre Strandvei, riksveg 281 i Tofte.

Adkomst er fra Vestre Strandvei og opp Barlindkleiva ca. 270 m og videre ca. 300m på sti før en går ca. 1100 m i terrenget fram til dammen.



Figur 1. Plassering av dam Barlindvann 2

2.2 Dagens situasjon og eksisterende inngrep

Dammen er registrert med dam Id: 4115 og magasin nr. 2804. Slik dammen fremstår i dag vil den ikke tilfredsstille dagens damsikkerhetsforskrift hverken for velting og glidning. Dammen har et redusert vannspeil i forhold til HRV. I NVE Atlas oppgir HRV til kote 198, som sannsynligvis er fullt magasin. Vannstanden er senket med ca. 1,5 m ved at det er åpnet en bunttappe rør/ventil som holder vannstanden nede. Dette er gjort pga. lekkasjer og for at dammens sikkerhet skal være ivaretatt.

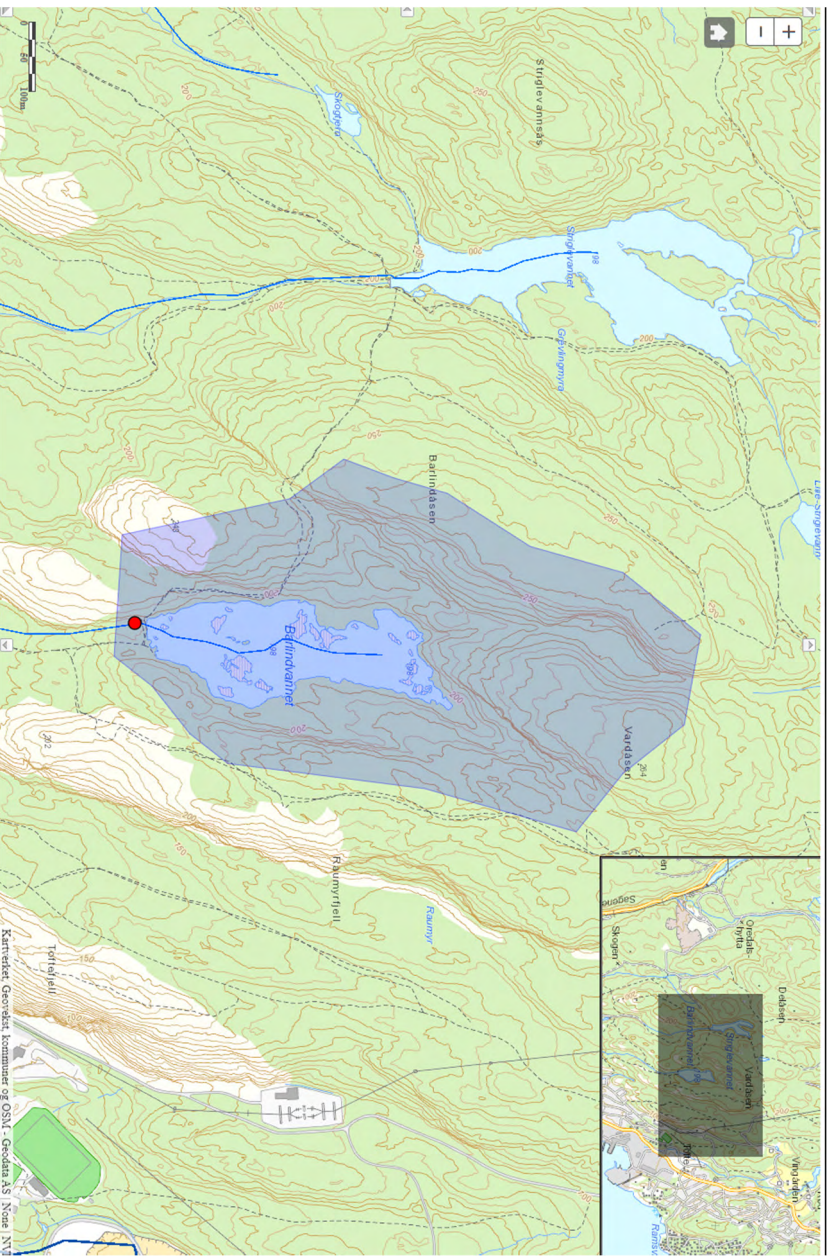
I dag fungerer dammen kun som sti i turområdet.

Dammen er en murdam i dårlig forfatning. Damkrona er mosegrodd, og det gror en del vekster opp igjennom fugene som er åpne og utsatt for vann og frost.

Det er ikke funnet tegninger eller annen dokumentasjon av dammen hos dameier Tofte Vannverk SA, Asker kommune eller i NVE sine arkiver. Det foreligger skisser utarbeidet av Lona Consulting.

2.3 Hydrologi

Ved bruk av NVE kartjeneste NEVINA genereres et nedbørfelt for Barlindvann 2. Dammen har et meget begrenset nedslagsfelt.



Figur 2. Nedbørfeltet dam Barlindvann 2 (NVE-Nevin)

Barlindvann renner til fjorden i Barlindbekken som renner ut i Smerlingbukta i Oslofjorden. Avløpet i bekken tilbakestilles til naturlig tilstand.



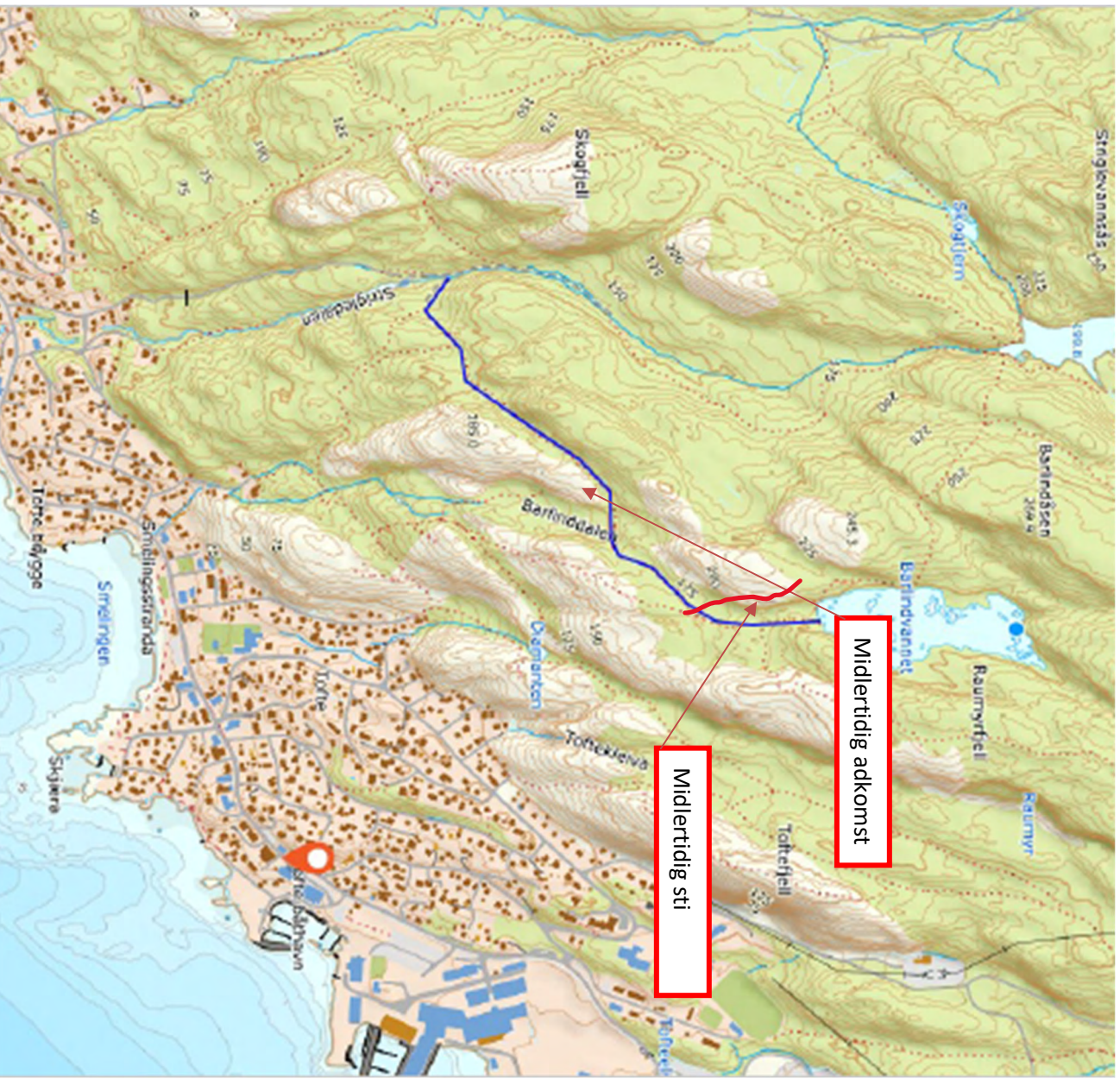
Figur 3. Barlindelva (NVE Atlas)

3 PLANER FOR NEDLEGGELSE

3.1 Adkomstvei

Adkomst for arbeidene blir på stien som går fra vannverket i Strigledalen. Stien tar av syddøstover ca. 100m nord for vannverket før den dreier nordøstover opp mot Barlindjern. Det planlegges midlertidig å utvide stien slik at anleggsmaskiner kan fraktes opp til dammen. Siste stykket går på stien opp til dammen. Veien fjernes etter at jobben er utført.

Terreng og sti istandsettes etter bruk.

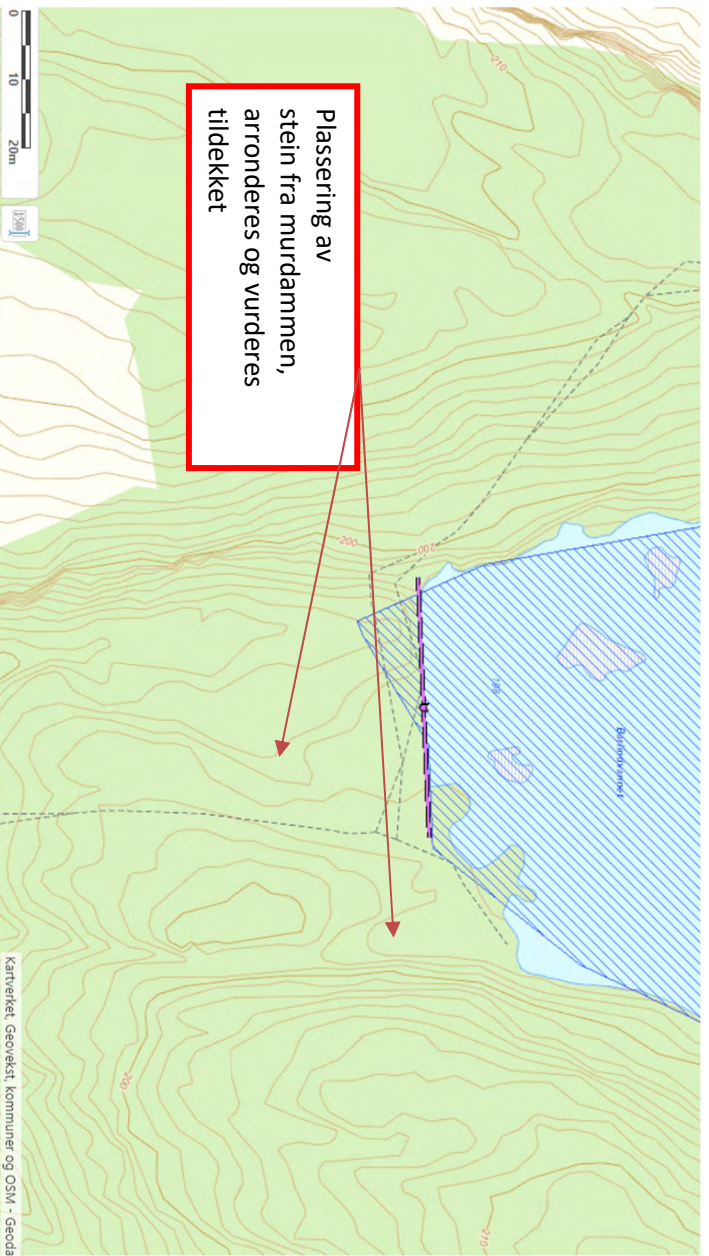


Figur 4. Forslag til adkomstvei via vannverket i Strigledalen (NVE Atlas)

3.2 Tiltak

Da dammen er bygget av sprengstein som høyst sannsynlig er tatt i området ved dammen planlegges det med at disse massene arronderes inn i terrenget samme sted. Se figur. 5. Eventuelle mekaniske komponenter vil tas ut av området og leveres til godkjent deponi.

Damkonstruksjonen rives i sin helhet ned til naturlig utløp av vannet i utløpssonen, gjelder både oppstrøms og nedstrøms murkonstruksjoner. Dammen består også av en lav terskel i forlengelsen av damaksen. Høyden på denne er ca. 0,5 – 0,75 m høy og inngår i dagens etablerte stisystem ved dammen. Alle rester av damkonstruksjon vil bli fjernet også den som inngår i dagens sti. Dameier vil sørge for at stien som i dag går over dammen reetableres på en slik måte at allmennheten kan ferdes over elveutløpet på en sikker måte. Stien tilpasses stedlig og om behov for klopp/bru vil det etableres.



Figur 5. Tiltak ved dammen, arrondering/plassering av stein fra dammen

3.3 Fordeler og ulemper

3.3.1 Fordeler

Alternativet med full oppgradering av anlegget vil medføre anleggskostnader og vedlikeholdsutgifter uten at det er noen tilsvarende motpost for nytte. Det må etableres flomberegninger, damklassifisering, revurdering og teknisk plan som grunnlag for en oppgradering av dammen.

Fremtidige vedlikeholds- og tilsynsutgifter vil i prinsippet løpe i uendelig fremtid hvis damkonstruksjonen skulle opprettholdes. De økonomiske fordelene ved nedlegging er derfor til stede.

Ved å legge ned dammen utelukker en faren for og de konsekvenser som et eventuelt dambrudd vil gi dersom bunnappeløpet tettes og vannspeil etableres på nytt. I tillegg fjernes risikoen anlegget utgjør for allmennheten ved lek og lignende på og i nærheten av anlegget/murdammen.

Området vil i stor grad settes tilbake til slik det var før dammen ble bygget.

3.3.2 Ulemper

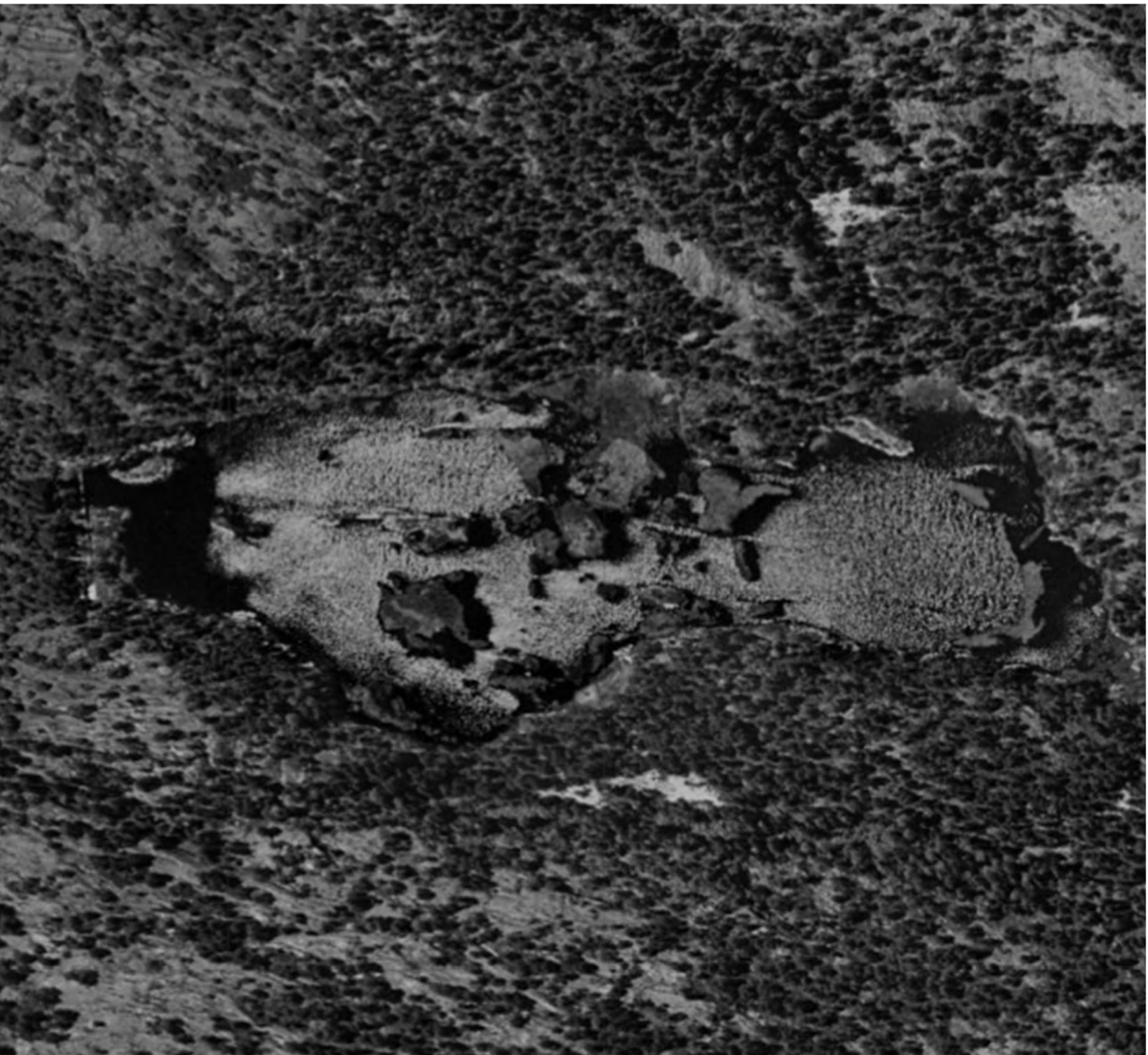
Da alternativet til nedleggelse er en større rehabilitering med det samme behov for adkomstvei og anleggsarbeider ses det ingen negative konsekvenser av tiltaket. Ulempen ved et mindre vannspeil vil i en periode ha noe betydning for fugl- og dyrelivet.

4 VIRKNINGER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN

4.1 Hydrologi

Den viktigste endringen av tiltaket er at vannspeilet i Barlindvann reduseres og innstiller seg på nivået som var før dammen ble etablert.

Ved vurdering av ortofoto av området fra 1956 kan det tolkes at det vil bli et vannspeil i nordenden av tjernet med en elv som vil renne langs østsiden ned mot området dagens dam er etablert.



Figur 5. Ortofoto 1956 (Finn.no)

Arealet som blir tørrlagt blir naturlig revegetert og ført tilbake til opprinnelig utseende. Tilslagsforholdene blir ikke berørt ved gjennomføring av tiltaket. Vannføringen i bekken nedstrøms dammen blir i ubetydelig grad berørt, selv med noe redusert flomdemping i redusert magasin og vil bli som opprinnelig med naturlig avrenning fra Barlindvannet.

Virkningene for andre hydrologiske forhold, så som vanntemperatur, isforhold og lokalklima, grunn- vann og erosjon blir ubetydelige.

4.2 Status i forhold til naturvern og Verneplan for vassdrag

Området er ikke en del av eller foreslått som et naturvernområde, og er ikke omfattet av verneplan for vassdrag.

4.3 Biologisk mangfold

4.3.1 Status

Det er ikke gjennomført befaring av området i forbindelse med vurdering av virkninger for biologisk mangfold. Miljøinformasjonen i dette kapittelet er hentet fra ulike åpne databaser. Det er nylig (2021) gjennomført en naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks av Rambøll Norge AS i hele det berørte området. Datagrunnlaget for biologisk mangfold vurderes derfor som godt.

Registrering av arter og biologisk viktige områder er presentert på kartet i Figur 6. Kartet inneholder opplysninger hentet fra følgende kilder:

- Naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet).
- Naturtypekartlegging etter DN-håndbok 13 (Miljødirektoratet).
- Arter av nasjonal forvaltningsinteresse (Miljødirektoratet).
- Miljøregistreringer i skogbruket (MIS, NIBIO).

Adkomstvei

Fra vannverket i Strigledalen vil adkomstveien for anleggsmaskiner gå gjennom et skogkledd område helt fram til dammen ved Barlindvannet (Figur 5). De sirkelformete naturtypefigurene på kartet (naturtyper etter Miljødirektoratets instruks, 2021) er registreringene av hule eiker. Anleggsveien vil ikke berøre noen av disse.

Ca. 100 m øst for Strigledalen vil anleggsveien passere et område der det er registrert arter av forvaltningsmessig interesse (små grå prikker på kartet). Dette er barlind (VU) som er en truet art. Det er viktig at forekomst av barlind i dette området registreres, og at anleggsstraséen legges slik at trærne ikke skades.

Ca. 100 m sør for Barlindvannet passerer adkomstveien like vest for en naturtypefigur med gammel granskog med liggende død ved. Det er viktig at adkomstveien legges slik at den ikke berører denne naturtypen.

Det kan være flere uregistrerte forekomster av barlind og store eiker i området. I detaljplanleggingen av veien bør man være oppmerksom på slike forekomster, som må hensyntas.

Barlindvannet m/dam

I Barlindvannet og dam-området er det ikke gjort registreringer av rødliste-arter eller biologisk viktige områder.

Barlindvannet er en del av Innlandet og Viken Vannregion, vannområde Indre Oslofjord Vest. I deres klassifisering av vannforekomster er Barlindvannet og bekkfeltet vurdert å ha god miljøtilstand, og være en kalkfattig og humøs vanntype (Klassifisering av vannforekomster i Indre Oslofjord Vest, www.vannportalen.no). Det er ikke gjort biologiske undersøkelser av vassdraget i regi av vannområdet. Forekomst av fisk eller andre artsgrupper i Barlindvann er derfor ikke kjent.

4.3.2 Virkninger

Adkomstvei

Det forutsettes at det finnes en farbar passasje forbi den registrerte hule eika langs adkomstvei-traséen, og at vei-traséen kan legges vest for naturtypefiguren med gammel granskog m/død ved. Adkomstveien vurderes da å ikke gi negativ innvirkning på biologisk mangfold.

Det er viktig at det tas hensyn til ev. forekomst av barlind og store hule eiker under detaljplanleggingen av adkomstveien.

Barlindvann m/dam

Barlindvann er i dag sterkt nedtappet. Rivning av dammen vil medføre en permanent lavere vannstand enn i dag. Det vil sannsynligvis fortsatt bli et vannspeil, men utstrekningen av dette etter fjerning av dammen er ikke kjent. Ut fra kart og ortofoto ser det ut til å være relativt store øyer med torvmyr i vannet med dagens vannstand. Disse torvmyr-øyene vil trolig dekke et større areal etter en senkning av vannstanden. I tillegg vil større deler av vannet bli grundtvannsområder, og dette vil øke primærproduksjonen av vannplanter. Vannet kan derfor bli mer attraktivt for arter av vannfugl knyttet til våtmark og grundt vann. Eventuelle arter av fisk eller andre ferskvannsorganismer som lever i vannet kan få dårligere livsbetingelser.

Ingen kjente forekomster av truede eller sårbare arter, eller biologisk viktige områder å bli negativt påvirket av rivning av dammen ved Barlindvann.

4.4 Flora og fauna

Skogen langs adkomstveien består av lav og middels bonitets furu- og granskog i hogstklasse 3-5.

Området rundt Barlindvann og dammen består for det meste av eldre (hogstklasse 5) furudominert skog på lav bonitet (kilde: Skogportalen, kilden.nibio.no).

Flora antas å være representativ for bærlyng- og blåbærskog. Ut fra artsobservasjoner i området ser det ut til å være ganske store forekomster av barlind (VU) og store eiketrær.

Det er finnes ikke fauna-registreringer i åpne databaser (Naturbase, Artskart) for det berørte området. Dyreriket antas å være representativt for middels fattige boreale barskoger.

Barlindvannet har bratte dalsider på alle kanter, og området vil være lite synlig på avstand. For turgåere som ferdes på stien forbi vannet vil området fremstå som nedtappet i en periode på noen år (ti-år?) til naturlig vegetasjon er reetablert.

4.6 Kulturminner

Verken på NVE Atlas eller i Riksantikvarens database Askeladden (askeladden.ra.no) finnes det registrerte kulturminner i nærheten av Barlindvannet eller adkomstveien.



Figur 7. Kart over kulturminner.

4.7 Landbruk

Det blir ingen nevneverdig endring i vassføringsforholdene og heller ingen endring for eventuelle landbruksinteresser, for eksempel når det gjelder vanning.

4.8 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

I byggeperioden for gjennomføring av tiltakene vil eventuelt spillvann fra arbeidene som inneholder skadelig slam eller fingraderte materialer bli samlet opp, for eksempel i slamavskiller eller ved annen rensing. Noe blaking av ellevannet vil måtte påregnes i anleggsperioden ved graving i fundamentet for

fjerning av murkonstruksjonene. For øvrig vil ingen vannforsyning eller resipientinteresser bli skadelidende.

4.9 Brukerinteresser

4.9.1 Status

Området hvor dammen ligger er et naturlig ferdelsområde. Det går en sti langs vannets vestside som krysser over dammen og fortsetter så sørover. Stien er ikke avtegnet som sommer-sti på nettsiden ut.no (Den Norske Turistforening), og er derfor trolig ikke blå-merket. Barlindvannet er forholdsvis grunt med myr-øyer og er derfor lite egnet som badeplass for allmennheten. Det er ukjent om vannet brukes av sportsfiskere. Søk på nettet tyder på at det ikke drives utstrakt sportsfiske i vannet.

4.9.2 Virkninger

En lavere vannstand vil medføre at forholden for bading og fiske blir dårligere enn i dag, men fordi det bedrives lite av disse aktivitetene i dag vil det ha en liten negativ påvirkning.

For turgåere vil blottlegging av tidligere neddemt areal se skjemmende ut for en periode, men dette arealet vil revegeteres. I fremtiden vil vannstanden i vannet bli mer stabil, og ligge på det naturlige nivået for vannet før den første oppdemmingen av vannet. Dette vurderes å på sikt være positivt for brukerinteressene, som i hovedsak er turgåere.

4.10 Samfunnsmessige konsekvenser

Tofte og Filtvet Vannverk SA og Asker kommune vil spare anleggskostnader og fremtidige vedlikeholdsutgifter og dermed kunne benytte disse besparelsene til andre samfunnsnyttige formål innen kommunen. Ut over dette kan det kan ikke pekes på nevneverdige samfunnsmessige konsekvenser av tiltaket.

5 AVBØTENDE TILTAK

Konsekvensene av tiltaket er minimale for allmenne interesser. Evt. behov for revegetering av tørrlagte områder vil bli fulgt opp og vurdert av Tofte og Filtvet Vannverk. Nødvendige tiltak vil bli iverksatt for å videreføre eksisterende sti som i dag går over dammen. Behov og detaljert løsning fremkommer først når dammen er fjernet. Det er i vedlagt skissetegning vist et foreslått prinsipp for videreføring av stien over elva.

Vedlegg:

Vedlegg 1. Bildevedlegg

Vedlegg 2. Skisser

Vedlegg 1. Bildevedlegg

Bildevedlegg

Anleggsseier:	Statskog Glomma v/ Tofte Vannverk
Vassdrag:	Barlindelva
Anlegg:	Dam Barlindvann ID 4115
Prosjekt:	Søknad nedleggelse/fjerning
Anledning:	Bilder tatt under befaringer
Vannstand:	-
Vannføring:	-

Figurliste

Figur 1. Dam sett fra vest.....	2
Figur 2. Dam sett fra nedstrøms vestre vederlager.	2
Figur 3. Murdammen.	3
Figur 4. Murdammen - sti 3	3
Figur 5. Magasin sett nordover.....	4
Figur 6. Oppstrøms dammen.	4
Figur 7. Magasin sett fra østre vederlager mot nord.....	5
Figur 8. Magasin sett fra dammen mot nord.....	5
Figur 9. Magasin sett fra vestre vederlager.	6
Figur 10.Drenering-slipp av vann.	6
Figur 11. Gammelt lukeløp.....	7
Figur 12.Buntappelløsning med ventil.	7
Figur 13. Mur vanger.....	8
Figur 14. Sliss mellom murvanger uten filter.	8
Figur 15. Mur konstruksjoner sett fra nedstrøms.	9
Figur 16. Mur konstruksjon nedstrøms.....	9
Figur 17. Sti opp til dammen.....	10
Figur 18. Sti over dammen.	10
Figur 19. Sti over dammen.	11
Figur 20. Sti over dammen.	11
Figur 21. Terskel i øst.	12
Figur 22. Nedstrøms dammen.	12



Figur 1. Dam sett fra vest.



Figur 2. Dam sett fra nedstrøms vestre vederlager.



Figur 3. Murdammen.



Figur 4. Murdammen - sti



Figur 5. Magasin sett nordover.



Figur 6. Oppstrøms dammen.



Figur 7. Magasin sett fra østre vederlager mot nord.



Figur 8. Magasin sett fra dammen mot nord.



Figur 9. Magasin sett fra vestre vederlager.



Figur 10.Drenering-slipp av vann.



Figur 11. Gammelt lukkeløp.



Figur 12. Buntapelsøsning med ventil.



Figur 13. Mur vanger.



Figur 14. Sliss mellom murvanger uten filter.



Figur 15. Mur konstruksjoner sett fra nedstrøms.



Figur 16. Mur konstruksjon nedstrøms.



Figur 17. Sti opp til dammen.



Figur 18. Sti over dammen.



Figur 19. Sti over dammen.



Figur 20. Sti over dammen.

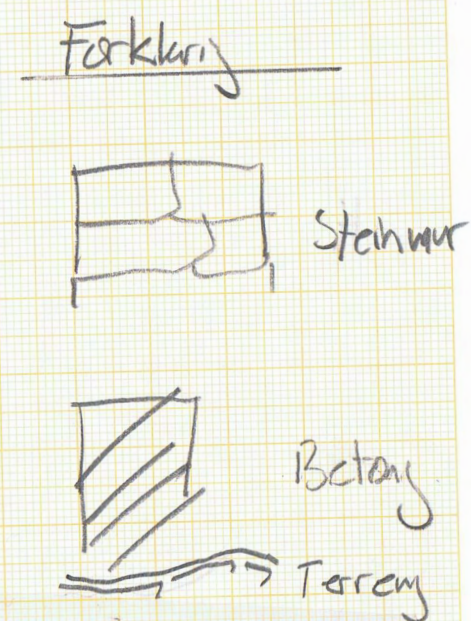
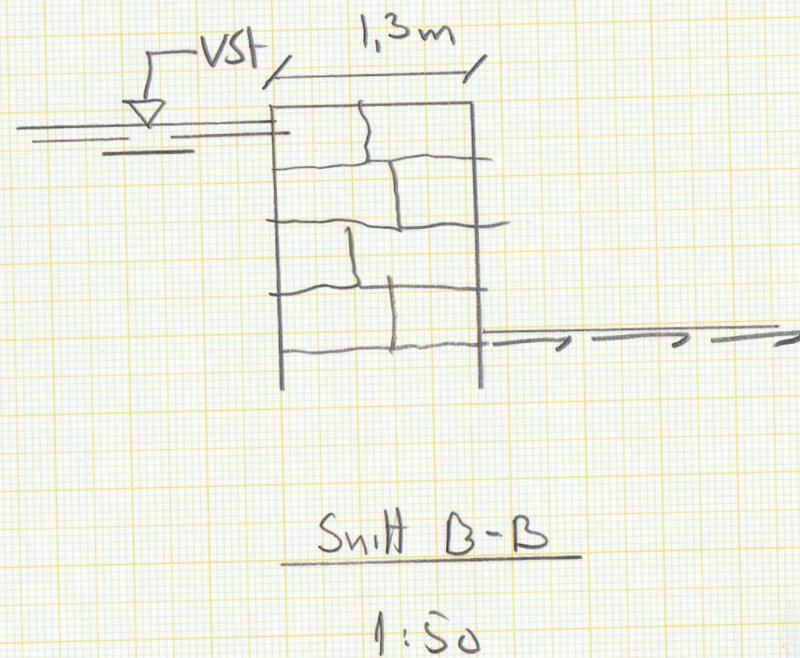
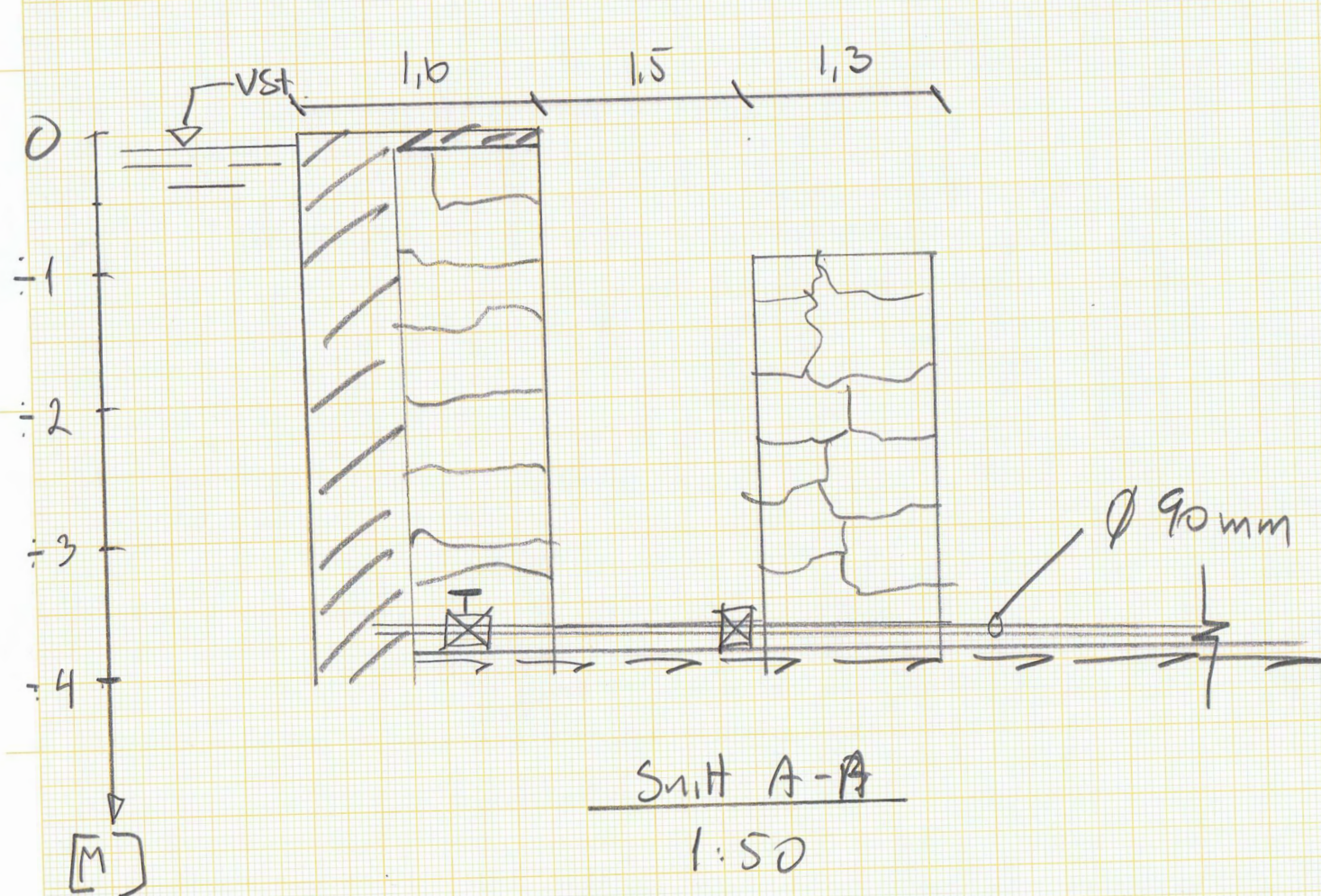
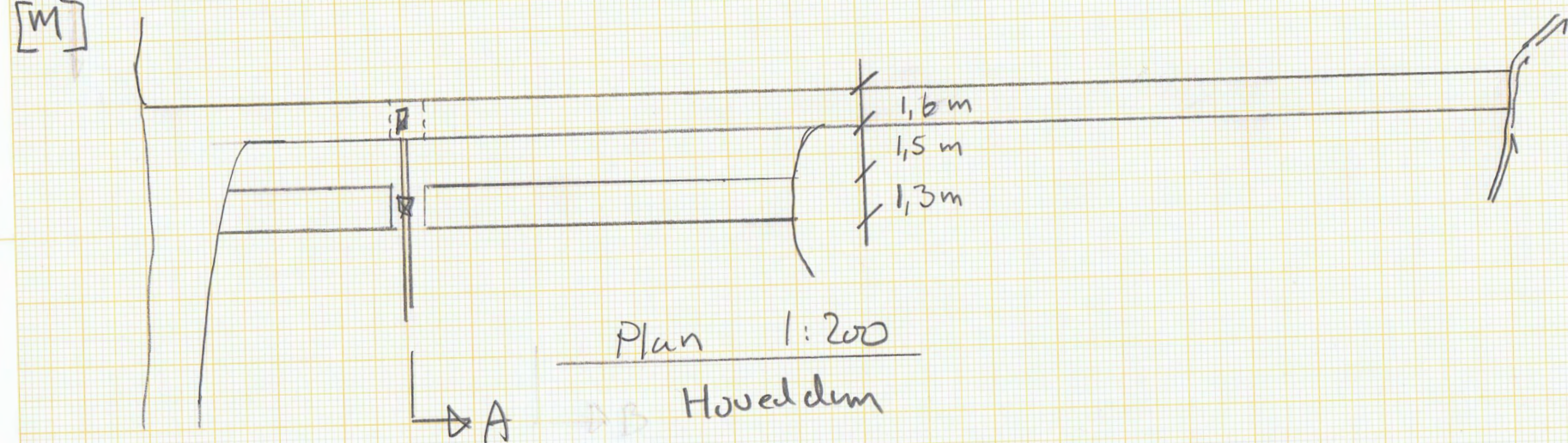
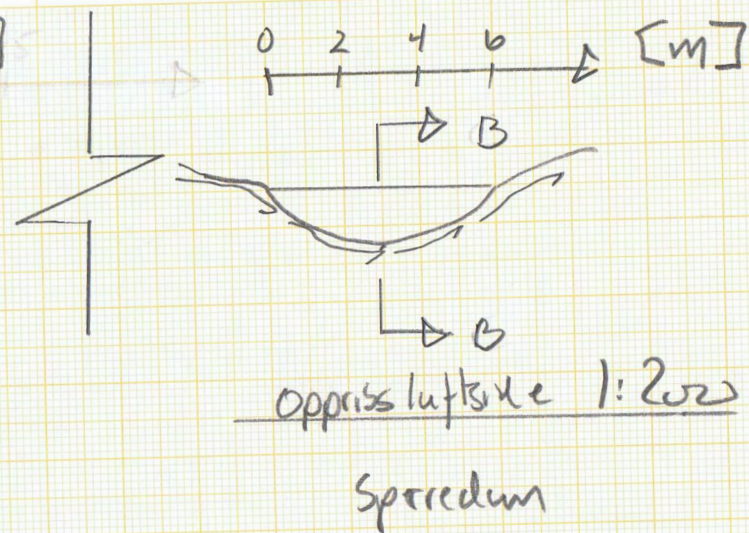
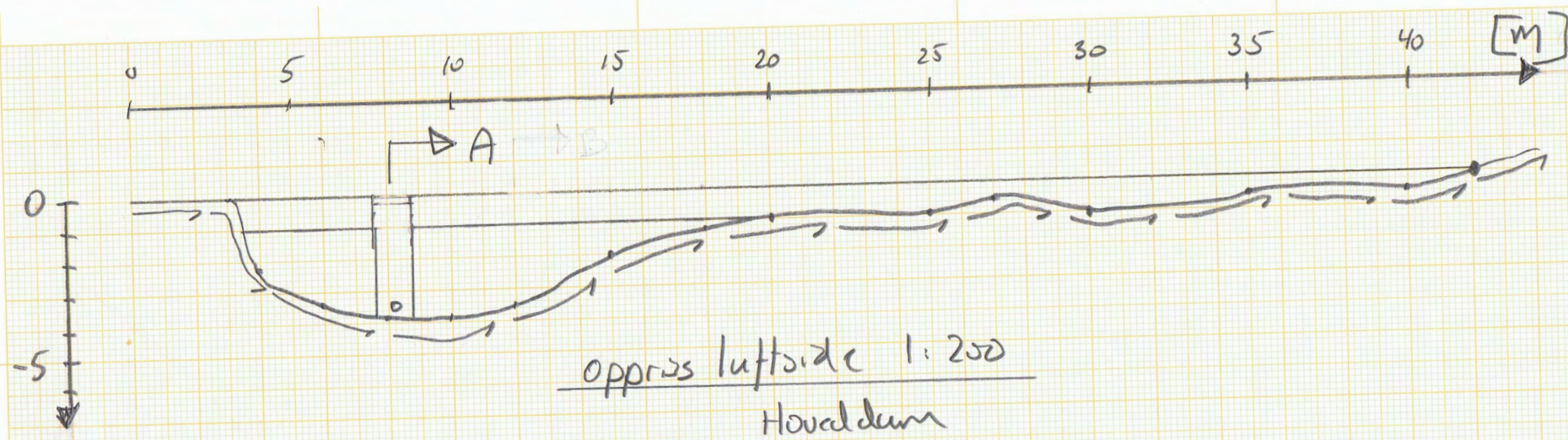


Figur 21. Terskel i øst.



Figur 22. Nedstrøms dammen.

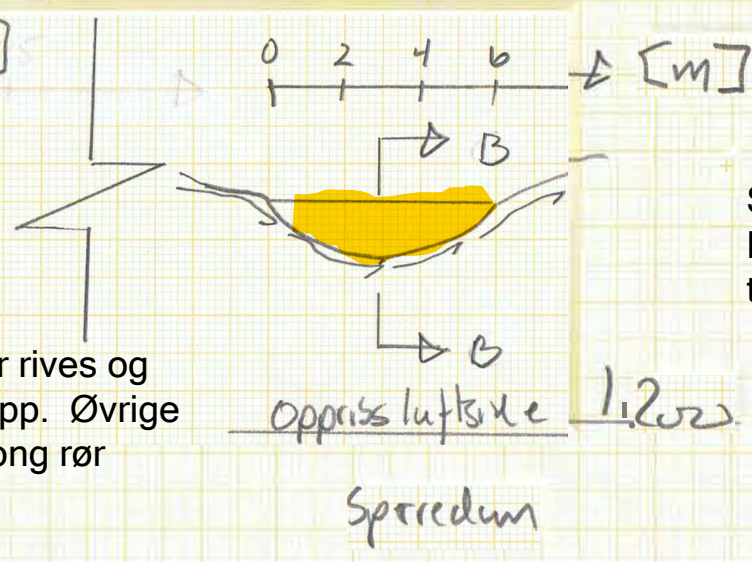
Vedlegg 2. Skisser



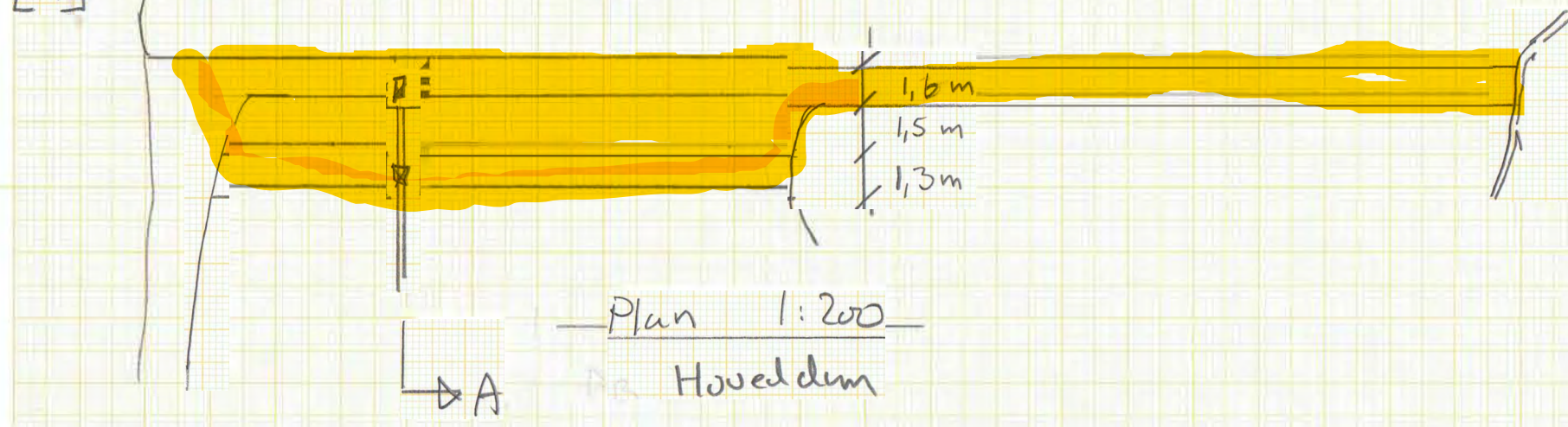
Status	Rev.	Endring	Utført	Kont.	Ansv.	Dato
Totte			LO		WL	18-26
Barlindvann			Målestokk		Format	A3
Dammer Barlindvann			Oppdragsleder		LOC	
Oppriis, Plan, Snitt			Oppdragene			
LONA Consulting AS	B	12-203	Disiplin	Lepenummer	Status	Rev.



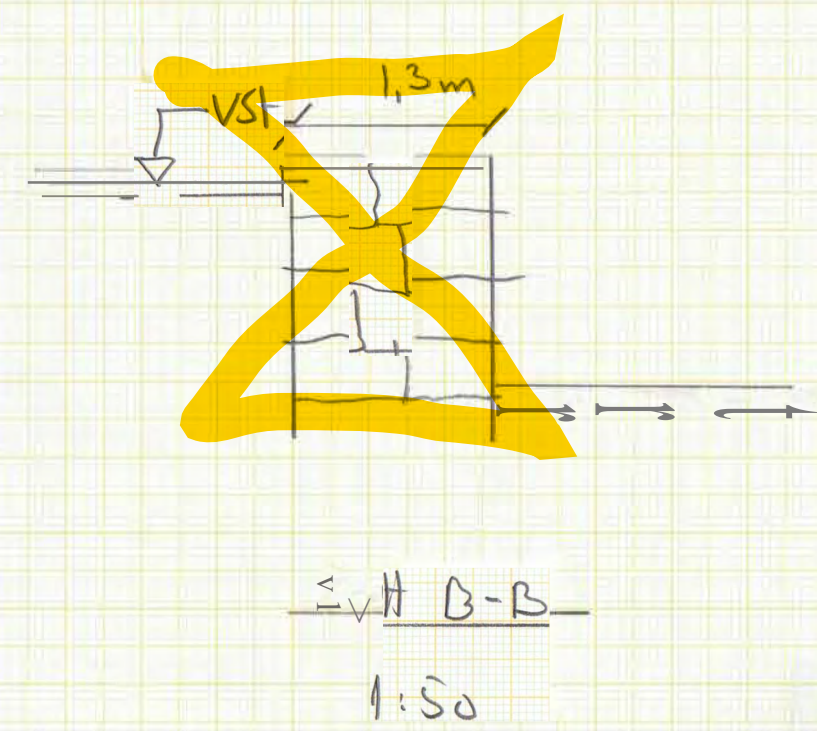
Barlindvann 2 Hoveddammen i mur rives og fjernes i hele damaksen som prinsipp. Øvrige masser arronderes i terrenget, betong rør transporteres ut.



Sperredam i mur rives. Massene arronderes i terrenget ved dammen

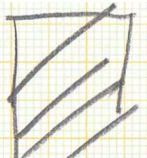


 Riving av konstruksjoner



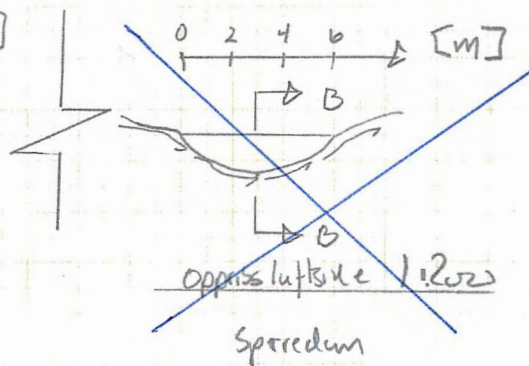
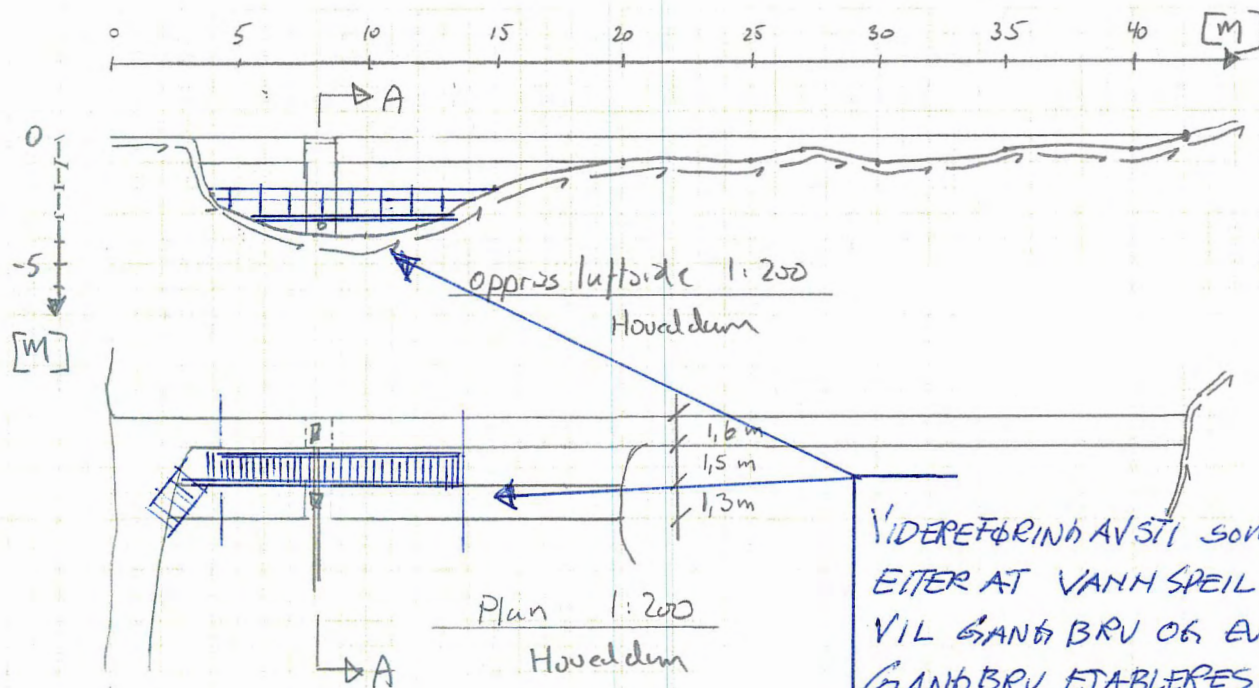
Forklaring

 Stehmur

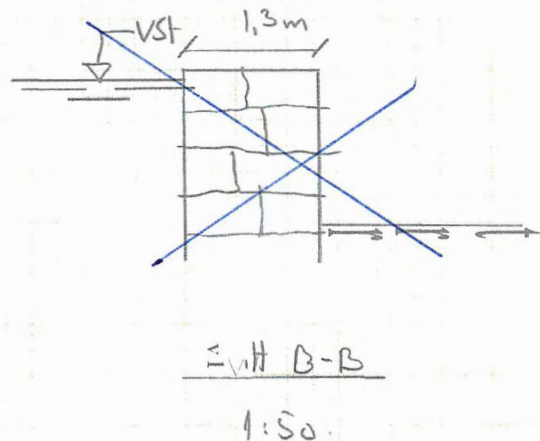
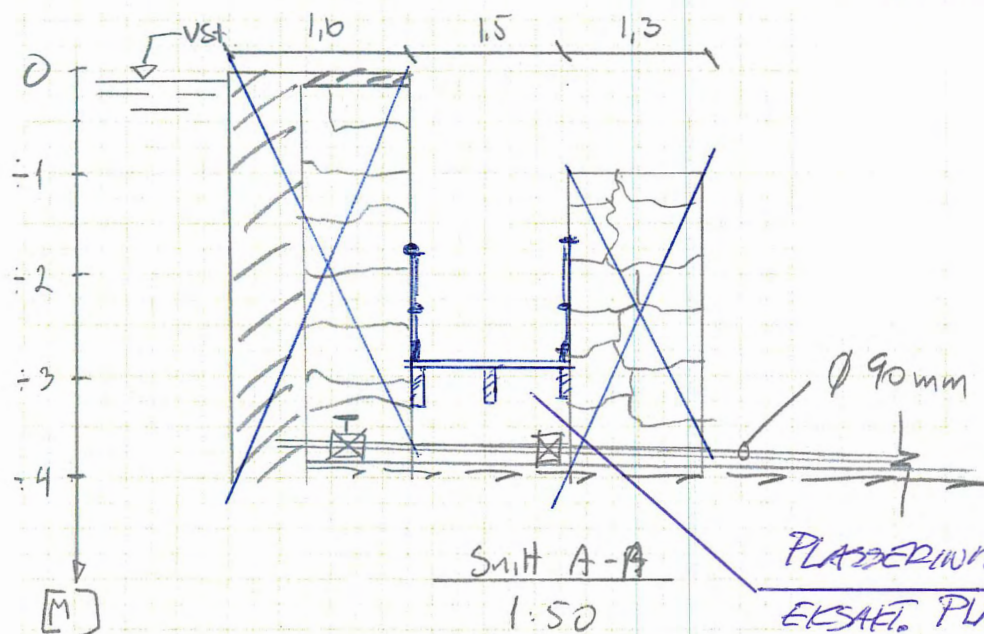
 Betong

 Terren

Tittel		Endring		Utferd	Kontr.	Ansv.	Date
Totte				LQ		WL	118-26
Barlindvann				Målestokk	Format		A3
Dummet Barlindvann				Oppdragsleder:		LUC	
				Oppdragsnr.			
Oppriss, Plan, Snitt				Disiplin	Lepenummer	Status	Rev
 LONA Consulting AS				B	12-203	-	-



VIDEREFØRING AV STI SOM I DAG GÅR OVER DAMMEN.
 ETTER AT VANNSPEIL ER ETABLERT I NYTT NIVÅ
 VIL GÅNGBRUG OG EVT. TRAPP BLI ETABLERT.
 GÅNGBRUG ETABLERES MED REKKVERK PÅ BEHOVSIDEN
 KONSTRUKSJONENE BYGGES IMPREGNERET TREVRIRKE



Forklaring

Steinvmur

Betong

Grus

PLASSERING ER IKKE
 EKSACT. PLAGGERES MER NEDSTRØMS,
 TIL HØYRE PÅ TEIEN

Statustekst	Endring	Uttak	Revis	Anm.	Dato
Totale		Lg		W	1/8-20
Barlindvann		Flekk			A3
Dam og Barlindvann		Oppdragsleder		Loc	
Oppdrags					
Oppdrags					
LONA Consulting AS	B	12-203			