



Bergen Vann

Bergen 10.01.2025

5004 Bergen

Høringsuttalelse - Forprosjektrapport for dam Skredderdalen (Dam sikkerhetsforskriften) - Uttalelse fra Bergen Elveforum

Vi viser til vår tidligere uttale vedrørende nedleggelse 10.10.2021 (vedlagt) og kopi av vår Deputasjon om saken(vedlagt). Våre argumenter vedrørende muligheter for overføring av vann fra Storediket og Skredderdalen mot Svartediket for å sikre bedre vanntilførsel og minstevannføring i Møllendalselven står ved lag og vi gjentar noe av tidligere uttale her.

FN har utropt 2021-2030 til 10 året for økologisk restaurering. Vannforskriften og naturmangfoldloven krever økologisk forbedring. Bergen Elveforum har satt som mål å bidra til kvalitative miljømessige mål for Møllendalselven og Store Lungegårdsvann med å få på plass en minstevannføring i elven mm i tråd med EUs Rammedirektiv og mål om god økologisk tilstand i elven.

Møllendalselven er i historisk sammenheng en av Bergens viktigste vannveier i byens utvikling i over 1000 år og mye aktivitet og industri har vært lokalisert til området. Elven har vært kilde til kraft for en rekke møller og oppgangssager og elven har gitt sikker vannforsyning til byens befolkning, men Møllendalselven og Store Lungegårdsvann har blitt neglisjert, forsøplet og glemt i den nyere tid byutvikling i strid med alle vedtatte mål for forvaltning av vann og vassdrag.

Bergen Elveforum utfordret Bergen Kommune i Jubileumsårets Bergen 950 år til å åpne et vassdrag i hver bydel. I motsetning til andre byer Bergen ønsker å sammenligne seg med har Bergen alt for få økologiske restaureringsprosjekt i byens vannmiljø og faktum er at tilstanden i en rekke byens vassdrag har blitt utsatt for omfattende negative tiltak i løpet de siste år. Mye indikerer og at vi her kan ha et unikt utvalg av fiskeslag i Store Lungegårdsvann som har overlevd i området og at vi har et potensiale for rekrutering av en unik og sterk sjøaurestamme om vi klare å sikre en stabil minstevannføring til Møllendalselven.

Vi ønsker og å gjøre Store Lungegårdsvann til et biologisk skolelaboratorium for byens sentrale skoler og byens befolkning og trekke med oss utdanningsinstitusjoner og velforeninger i det videre arbeidet her. Å gjøre vann til et profil element i byutviklingen for nåværende og kommende generasjoner. Sikrer vi minstevannføring til Møllendalselven kan vi her bidra til et unikt restaureringsarbeid for byen og fremtiden selv om forholdene elven nå er kritisk.



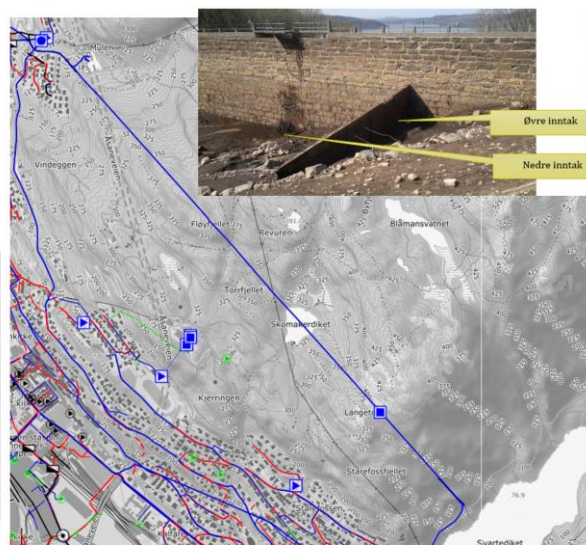
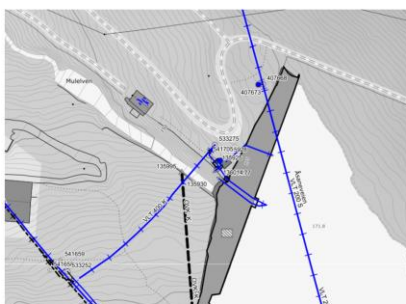
Minstevannføring i sommer var kun et par liter, langt under kritisk vannføring og strid med alle føringer i gjeldene lovverk og EUs Rammedirektiv med mål om god økologiske tilstand. Bildet under viser fisk tatt i Møllendalselven i en flomsituasjon og synliggjør hvilket potensial byen her har om vi kan få til en stabil minstevannføring med restaurering av habitat med gyteplasser mm.

Vi trenger derfor å sikre evt. vann fra/via Svartediket til elven. Den økte magasinkapasiteten magasinet i Svartevatn på Gullfjellet med overføringer gir økte muligheter i og med at Svartediket nå har fått mindre betydning for byens vannforsyning. **Vi vurderer det slik at en nedleggelse av Stordiket kombinert med ombygging av damen i Skredderdalen åpner opp for en ny teknisk mulighet for tilførsel av vann til via inntaksbasseng i Skredderdalen. via basseng ved Svartediket til Møllendalselven. Midlere vannføring til Stordiket fra nedslagsfeltet er stipulert til ca. 200liter/s noe som vil gi tilstrekkelig minstevannføring. Å føre dette vannet ned Skredder dalen fra inntaksbassenget i sin helhet er vurdert til å ha liten økologisk betydning. Vi mener at en her kan en sleppe noe vann ned for å sikre økologiske funksjoner ved overskudd og resten går til mot Møllendalselven evt. via Svartediket.**

Ombygging/rehabilitering av dammen i Skredderdalen må sikre tappearrangement og en overføringsmulighet med styring videre til Svartediket.

2b. Vannforsyning

- Reservevannforsyning
- Vann kan overføres til Svartediket
- Har i praksis ikke vært benyttet på denne måten, men funksjonaliteten opprettholdes



Vi er blitt gjort kjent med en del av de tekniske utfordringer med tanke på at ledningen som nå går til drikkevannsbassenget ved Svartediket fra Skredderdalen. Denne er nå stengt da en ikke ønsker en blanding av råvann og drikkevann. Vi ser på dette kun som en utfordring av teknisk økonomisk karakter med tanke på å finne et bypass løsning. En restaurering av Møllendalselven som økosystem er en stor sak og viktig miljøsak for Bergen med store positive ringvirkninger som bør prioriteres. **Tidligere hendelser, med utslipp av forurenset tunnelvann i elven viser hvor viktig vårt arbeid med å sette fokus på bevaring og foredling av byens vassdrag er. Prøvefiske den gang måtte avlyses og vi må nå få på plass bedre kontroll og oppfølging av slike saker.**



Bergen Elveforum ber videre om at det nå utredes en mulig løsning som sikrer minstevannføring til Møllendalselven i forbindelse med nedleggelse av aktuelle dammer etter Damforskriften med tilhørende lovverk og regler. Vi ber videre om at det settes av tilstrekkelig med midler i by budsjett for å utrede og gjennomføre denne løsningen.

MVH

Terje Aarsand

Leder Bergen Elveforum

Kopi til: Statsforvalter Vestland

Vedlegg: Uttalelse fra Bergen Elveforum fra 2021



Bergen Vann

Bergen 10.10.2021

5004 Bergen

Planlagt rehabilitering/ombygging av dam Skredderdalen, (Dam sikkerhetsforskriften) - Uttalelse fra Bergen Elveforum

Bergen Elveforum består av følgende organisasjoner: Nesttunvassdragets venner; Apeltunvassdragets venner, Haukåsvassdraget, Kalandsvannets Grunneigerlag, Arna Sportsfiskere, Bergen Sportsfisker, NJFF Hordaland og Forum for Natur og Friluftsliv

Vår visjon er å gjøre Bergens blågrønne soner, vann og vassdrag til et identitetsskapende profilelement på lik linje med byens syv fjell. Bergen Elveforum er et kompetanse- og kontaktforum for frivillige lag, organisasjoner og arbeidsgrupper som arbeider aktivt med Bergens elver og bekker og blågrønne soner. Vår oppgave er å bidra til vern, restaurering og gjenåpning av byens vassdrag. Vi arbeider for at byens vassdrag skal være friske og rene, åpne og tilgjengelige for nåværende og kommende generasjoner.

Bergen Elveforum skal være en drivkraft i arbeidet med vern, restaurering og gjenåpning av byens vassdrag og medspiller for offentlige organer, skoler og private institusjoners arbeid byens vannmiljø.

Vi vil arbeide aktivt for at Bergen skal ha en langsiktig bærekraftig arealplanlegging som prioriterer levende vassdrag og biologisk mangfold foran utbyggingsinteresser. Vi ønsker å være et kraftsenter i et omfattende miljønettverk som arbeider frem rene og rensede vassdrag. Vårt arbeid retter seg mot byens befolkning, næringsliv, statlige aktører og særlig barn og unge. Vi vil inspirere flest mulig til å engasjere seg i et lokalt eierskap til byens elver og bekker gjennom en ordning med elveadopsjon.

Innledning

Bergen kommune er nå i gang med å planlegge rehabilitering av dammen i Skredderdalen på Fløyfjellet. Grunnlaget er en rapport fra NVE om revurdering av tappesystem av brev datert 3. januar 2017. Følgende avvik ble gitt i revurderingen:

1. Det foreligger ikke tilstrekkelig dokumentasjon av tappesystemet. Dette omfatter bl.a. tekniske spesifikasjoner, beregninger og tegninger for komponenter i tappesystemet.
2. Tilstandsgraden til tappesystemet er dårlig. Samt manglende sikring i forhold til allmenheten ble påpekt. Videre sier NVE:

- Dammen har tilfredsstillende flomavledning
- Stabiliserende tiltak er nødvendig:
 - Lavere partier av dammen er ikke stabil
 - Damhøyder over 10 m er ikke stabil
- Det må etableres opplegg for årlig avlesning av lekkasjer
- Plan for overvåking og instrumentering må utarbeides

Saken berører forhold av stor interesse for Bergen Elveforum og behandles først etter **Forskrift om sikkerhet ved vassdragsanlegg (dam sikkerhetsforskriften) 18. desember 2009** med hjemmel i **lov 24. november 2000 nr. 82 om vassdrag og grunnvann (Vannressursloven)**

Damforskriften § 1-1. Formål Forskriften skal fremme sikkerhet ved vassdragsanlegg og forebygge skade på mennesker, miljø og eiendom.

I og med at det her dreier om en delvis nedleggelse/ombygging viser Forskriften videre til Vannressurslovens § 41. (adgangen til å nedlegge vassdragsanlegg)

Hvis eieren av et vassdragsanlegg ikke lenger vil holde anlegget ved like, skal anlegget fjernes og vassdraget så langt som mulig tilbakeføres til forholdene slik de var før anlegget ble bygd. Før en nedlegging skal eieren gi alle interesserte underretning god tid i forveien.

Hvis nedlegging kan føre til påtakelig skade eller ulempe for allmenne interesser, kreves konsesjon etter § 8. Konsesjon skal gis om ikke særlige grunner taler imot. Vassdragsmyndigheten kan sette vilkår i konsesjonen etter reglene i § 26.

Vassdragsmyndigheten kan gi konsesjon til at nedlegging skjer på annen måte enn nevnt i første ledd, hvis det ikke vil medføre noen økt fare eller skade.

Nedleggelse av dammen må videre ta hensyn til:

- Vannressursloven
- Lov om Biologisk mangfold
- EUs Vannrammedirektiv
- Plan og bygningsloven

I tillegg kommer Bergen kommunes egne målsettinger for natur, miljø og forvaltning av vann og vassdrag.

Bergen Elveforum vil i vår uttale legge hovedfokus på muligheter for overføring av vann fra Skredderdalen mot Svartediket for å sikre bedre vanntilførsel og minstevannføring i Møllendalselven ved saken om rehabilitering/ombygging av dammen i Skredderdalen Ellers viser vi til vår uttalelse vedrørende nedleggelse av dammen ved Storediket.

Valg av prinsippløsning for ombygging rehabilitering

Dammen i skredderdalen er en tørrmurt dam med en total lengde på 93 m og en maksimal høyde på ca. 14 m på innsiden og ca. 20 m på utsiden.

Å beholde hoveddelen av dammen ved ombyggingen har det det laveste miljøavtrykk/klimaavtrykket. Å bevarer store deler av den tørrmurte demmingen, som er å se på som et viktig kulturminne i denne sammenhengen, øker og opplevelsen for friluftslivet.



Figur 2-1. Kart med plassering av dammen (ref. Norgeskart).



Figur 2-2. Flyfoto av dammen med tomt magasin (ref. Norgeskart).

En ombygging/ rehabilitering vurderer vi til å mindre betydning i forhold til biologisk mangfold og friluftsliv i den bratte Muleelven. Det er likevel av stor betydning at det opprettholdes en hvis minstevannføring av hensyn til moser, planter mm og opplevelsen av vannstrengen nedstrøms dammen.

DEL 2. Muligheter for overføring av vann fra Storediket og Skredderdalen mot Svartediket for å sikre bedre vanntilførsel og minstevannføring i Møllendalselven.

FN har utropt 2021-2030 til 10 året for økologisk restaurering. Vannforskriften og naturmangfoldloven krever økologisk forbedring. Bergen Elveforum har satt som mål å bidra til kvalitative miljømessige mål for Møllendalselven og Store Lungårdsvann med å få på plass en minstevannføring i elven mm i tråd med EUs Rammedirektiv og mål om god økologisk tilstand i elven.

Møllendalselven er i historisk sammenheng en av Bergens viktigste vannveier i byens utvikling i over 1000 år og mye aktivitet og industri har vært lokalisert til området. Elven har vært kilde til kraft for en rekke møller og oppgangssager og elven har gitt sikker vannforsyning til byens befolkning, men Møllendalselven og Store Lungegårdsvann har blitt neglisjert, forsøplet og glemt i den nyere tid byutvikling i strid med alle vedtatte mål for forvaltning av vann og vassdrag.

Bergen Elveforum utfordret Bergen Kommune i Jubileumsårets Bergen 950 år til å åpne et vassdrag i hver bydel. I motsetning til andre byer Bergen ønsker å sammenligne seg med har Bergen alt for få økologiske restaureringsprosjekt i byens vannmiljø og faktum er at tilstanden i en rekke byens vassdrag har blitt utsatt for omfattende negative tiltak i løpet de siste år. Mye indikerer og at vi her kan ha et unikt utvalg av fiskeslag i Store Lungegårdsvann som har overlevd i området og at vi har et potensiale for rekruttering av en unik og sterk sjøaurestamme om vi klare å sikre en stabil minstevannføring til Møllendalselven.

Vi ønsker og å gjøre Store Lungegårdsvann til et biologisk skolelaboratorium for byens sentrale skoler og byens befolkning og trekke med oss utdanningsinstitusjoner og velforeninger i det videre arbeidet her. Å gjøre vann til et profil element i byutviklingen for nåværende og kommende generasjoner. Sikrer vi minstevannføring til Møllendalselven kan vi her bidra til et unikt restaureringsarbeid for byen og fremtiden selv om forholdene elven nå er kritisk.

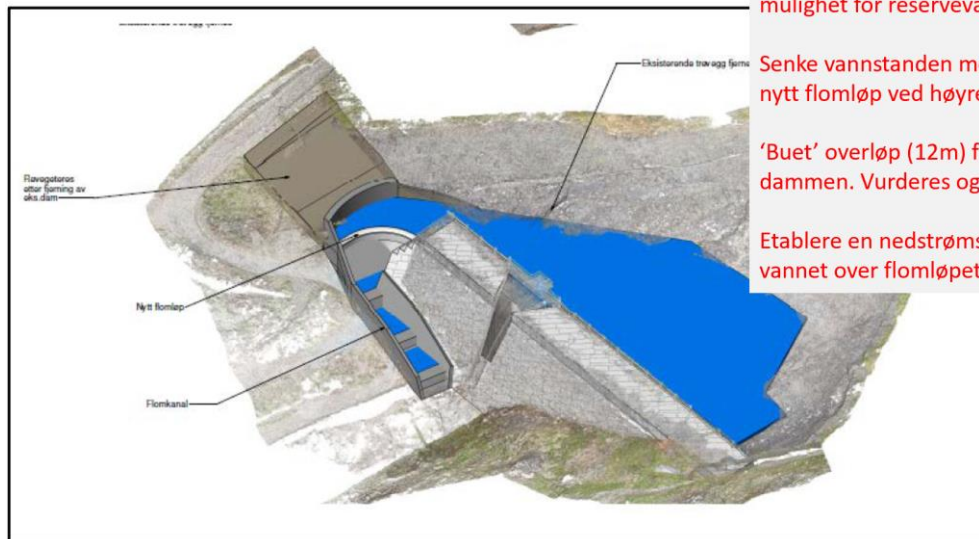


Minstevannføring i sommer var kun et par liter, langt under kritisk vannføring og strid med alle føringer i gjeldene lovverk og EUs Rammedirektiv med mål om god økologiske tilstand. Bildet under viser fisk tatt i Møllendalselven i en flomsituasjon og synliggjør hvilket potensial byen her har om vi kan få til en stabil minstevannføring med restaurering av habitat med gyteplasser mm.



Vi trenger derfor å sikre evt. vann fra/via Svartediket til elven. Den økte magasinkapasiteten magasinet i Svartevatn på Gullfjellet med overføringer gir økte muligheter i og med at Svartediket nå har fått mindre betydning for byens vannforsyning. Vi vurderer det slik at en nedleggelse av Storediket kombinert med ombygging av damen i Skredderdalen åpner opp for en ny teknisk mulighet for tilførsel av vann til via inntaksbasseng i Skredderdalen. via basseng ved Svartediket til Møllendalselven. Midlere vannføring til Storediket fra nedslagsfeltet er stipulert til ca. 200liter/s noe som vil gi tilstrekkelig minstevannføring. Å føre dette vannet ned Skredderdalen fra inntaksbassenget i sin helhet er vurdert til å ha liten økologisk betydning. Vi mener at en her kan en slippe noe vann ned for å sikre økologiske funksjoner ved overskudd og resten går til mot Møllendalselven evt. via Svartediket.

5. Anbefalt tiltak



Nytt bunntappearrangementet ved dammen.

Nytt inntak til vannforsyningen ved dammen. Dvs. mulighet for reservevannforsyning beholdes

Senke vannstanden med 5.5 meter og etablere nytt flomløp ved høyre vederlag

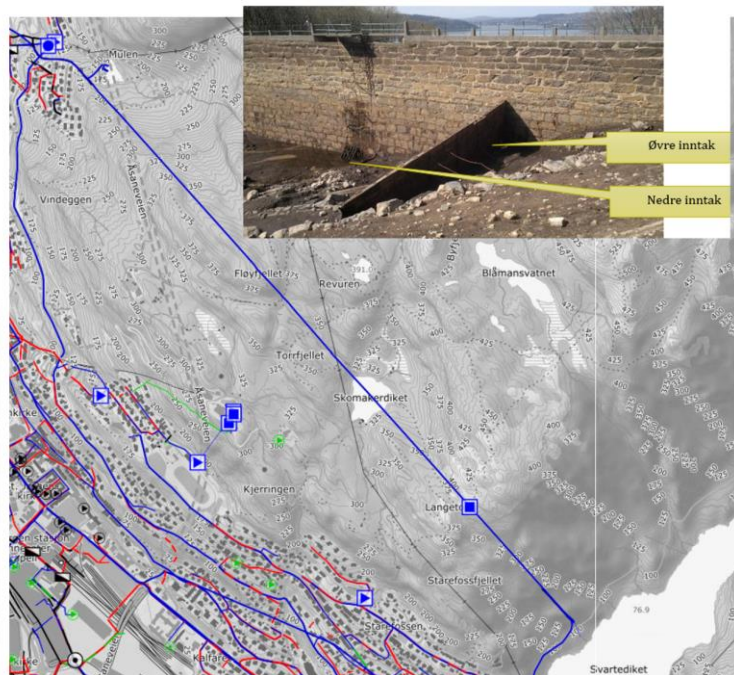
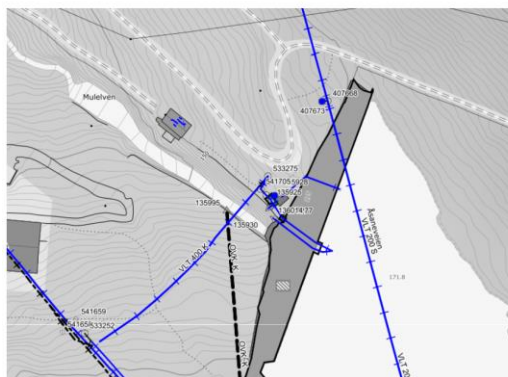
'Buet' overløp (12m) for å spare mest mulig av dammen. Vurderes også som estetisk 'bedre'

Etablere en nedstrøms flomkanal for å håndtere vannet over flomløpet ned til elven.

Ombygging/rehabilitering av dammen i Skredderdalen må sikre tappearrangement og en overføringsmulighet med styring videre til Svartediket.

2b. Vannforsyning

- Reservevannforsyning
- Vann kan overføres til Svartediket
- Har i praksis ikke vært benyttet på denne måten, men funksjonaliteten opprettholdes



Vi er blitt gjort kjent med en del av de tekniske utfordringer med tanke på at ledningen som nå går til drikkevannsbassenget ved Svartediket fra Skredderdalen. Denne er nå stengt da en ikke ønsker en blanding av råvann og drikkevann. Vi ser på dette kun som en utfordring av teknisk

økonomisk karakter med tanke på å finne et bypass løsning. En restaurering av Møllendalselven som økosystem er en stor sak og viktig miljøsak for Bergen med store positive ringvirkninger som bør prioriteres. Hendelsen sist uke, med utslipp av forurenset tunnelvann i elven, da det var planlagt prøvefiske og merking av fiske i Møllendalselven, viser hvor viktig vårt arbeid med å sette fokus på bevaring og foredling av byens vassdrag er. Prøvefiske måtte avlyses og vi må nå få på plass bedre kontroll og oppfølging av slike saker.



Bergen Elveforum ber videre om at det nå utredes en mulig løsning som sikrer minstevannføring til Møllendalselven i forbindelse med nedleggelse av aktuelle dammer etter Damforskriften med tilhørende lovverk og regler. Vi ber videre om at det settes av tilstrekkelig med midler i budsjett for 2022 til å utrede denne løsningen.

MVH

Terje Aarsand

Leder Bergen Elveforum

Kopi til: Statsforvalter Vestland

Vestland Fylkeskommune

Byutviklingsbyråden

Vedlegg: Deputasjon om saken



Møllendalselven

Deputasjon UMBY

04-11.2021

Vannet har hatt enorm betydning for utvikling av kultur og samfunn og vannets betydning vil bare øke, men er vi på rett vei i byen vår?



Gytebekk Haukåsvassdraget – leveområde for elveperlemuslingen??



Tilstanden i byens vannmiljø i 2021 er ikke slik det burde være i en by med ambisjoner om å være en kultur- og miljøby, men vi har fortsatt muligheter

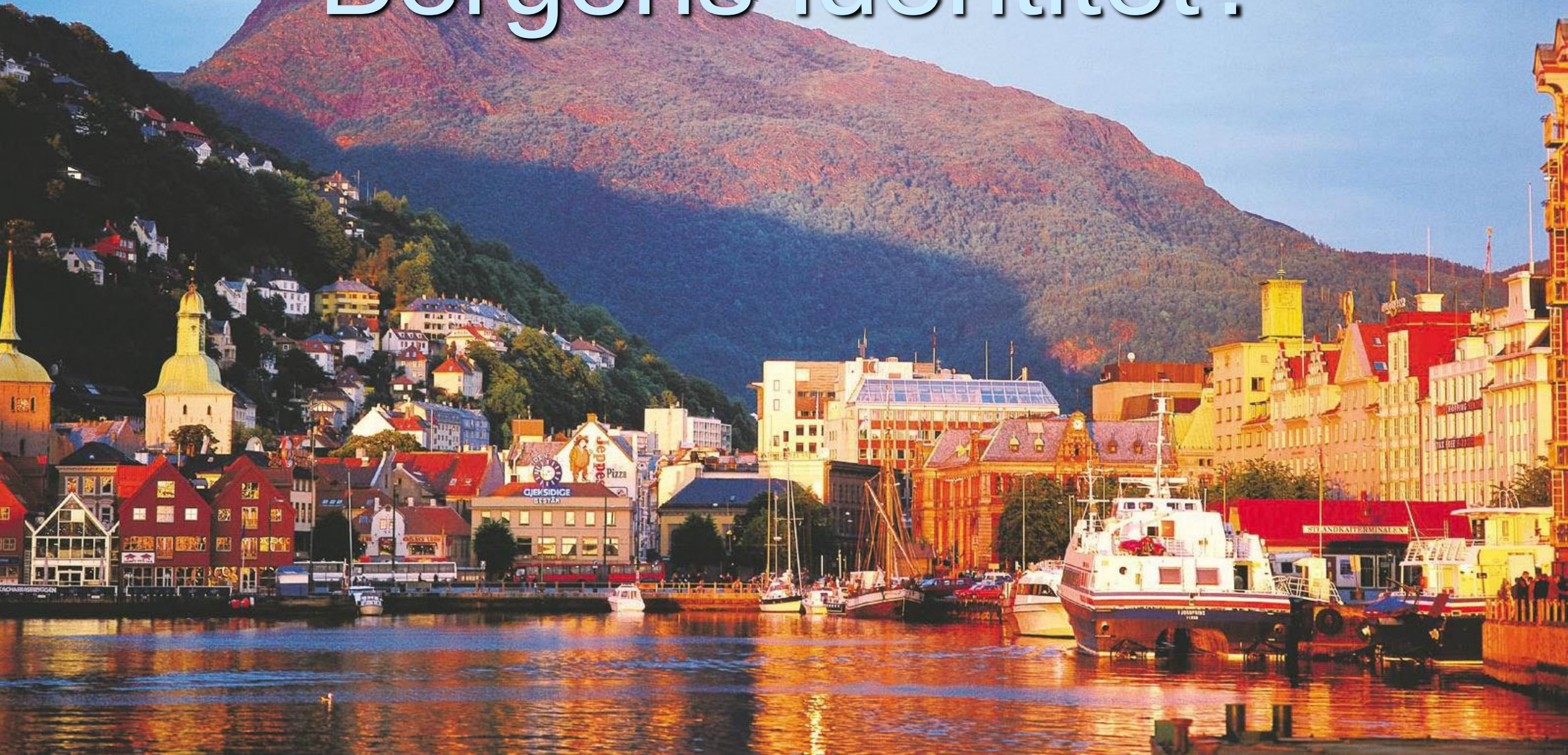


Det handler om vann, men og om omsorg for naturen og å se det store i det små, og ikke minst: **Hvilken by vil vi ha?**

Miljø? Alt som er omkring oss, alt vi har fått i gave om alt vi skal lever videre og ingen bekk er for liten til å fortjene vår omsorg ■



Bergens identitet?



Byfjellene og Byfjorden



DRIVKREFTER I BERGENS HISTORIE

Skipsfart og handel???



Et viktig historisk tilbakeblikk

- Vann har og vært en svært viktig drivkraft i byutviklingen
- Møller, oppgangssager og senere kraftverk var lokaliseringsfaktor nr. 1 for den første industriering i Bergen. Uten vannet hadde stedene under ikke vokst frem:
- **Møllendal**, Arna, Nesttun, Eidsvåg, Salhus... og Hop, men vannets i byutviklingen rolle er blitt glemt i nyere tid ☹️

Basert på lokal vannkraft var Bergen i mange 10 år Norges Trikotasje hovedstad
(70%)





St. Louis, Mo.

Møllendalselven

Elven er Bergens viktigste elv i historisk sammenheng:

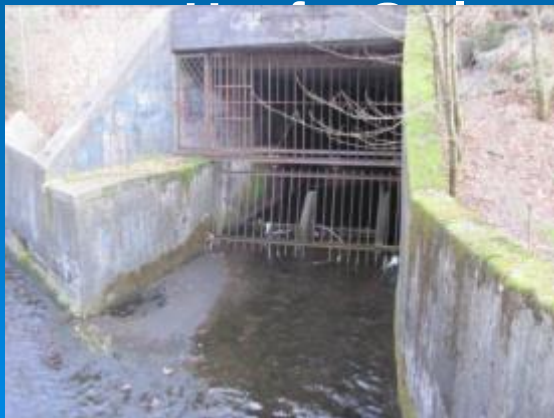
- Kraft til Møller, oppgang-
- sager mm
- Vann til garverier
- Vannforsyning
- Vaskeplasser
- Elektrisk kraftproduksjon



Status Bergensvassdrag i starten av arbeidet vårt

Vi har 84 elver og bekker

- Fortsatt kritisk forurensing i noen bekker
- Mange fysiske inngrep
- Betydelig reduksjon i sjøaureproduksjon
- Inngrep gjennomføres fortsatt – oftest mot gjeldende regelverk



Kart med de reelt lakse- og sjørretvassdrag i Bergen per 2017. Kartet omfatter IKKE den historiske utstrekningen av lakse- og sjørretførende vassdrag

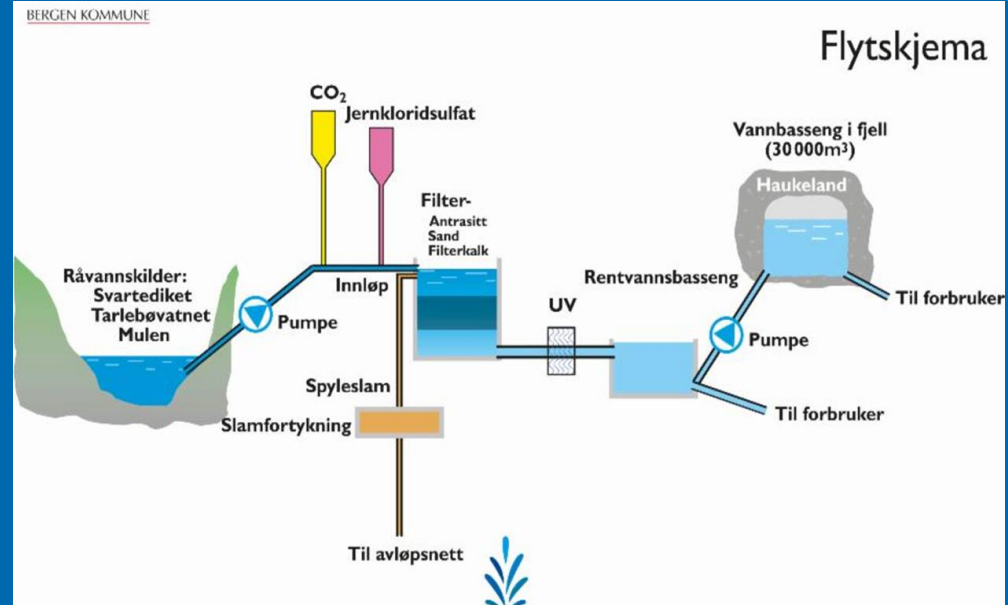


Hva trengs for å nå god tilstand?

- Bevaring av det gjenværende – forverringsforbud
- Habitattiltak
- Restaurering og gjenåpning
- Sikring av økologiske soner og nedslagsfelt
- Og for Møllendalselven: Minstevannføring



Kor blei det av vannet i Møllendalselven og kan vi få det tilbake til elven ?



Nedleggelse av dammer på Fløyfjellet etter Damforskriften gir nye muligheter for overføring av vann fra Storediket og Skredderdalen mot Svartediket for å sikre bedre vanntilførsel og minstevannføring i Møllendalselven



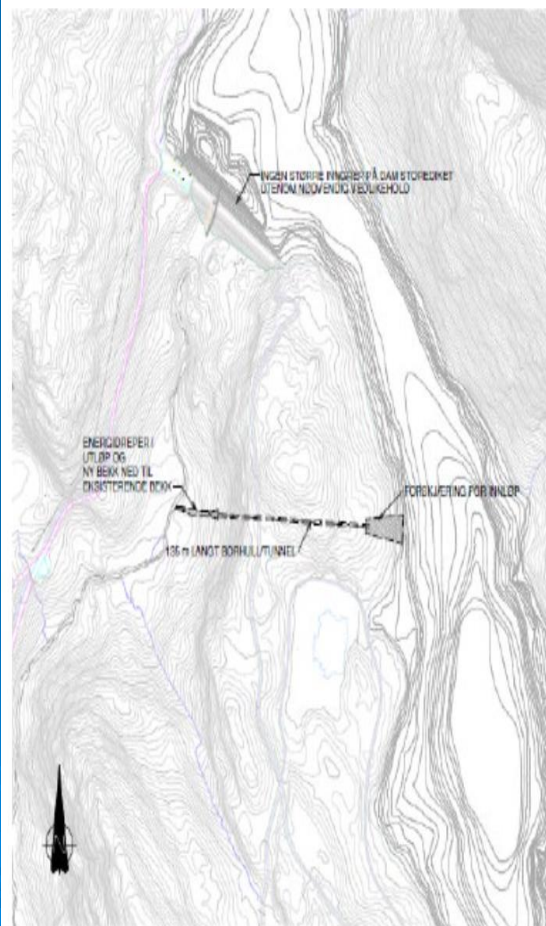
Figur 2-1. Kart med plassering av dammen (ref. Norgeskart).



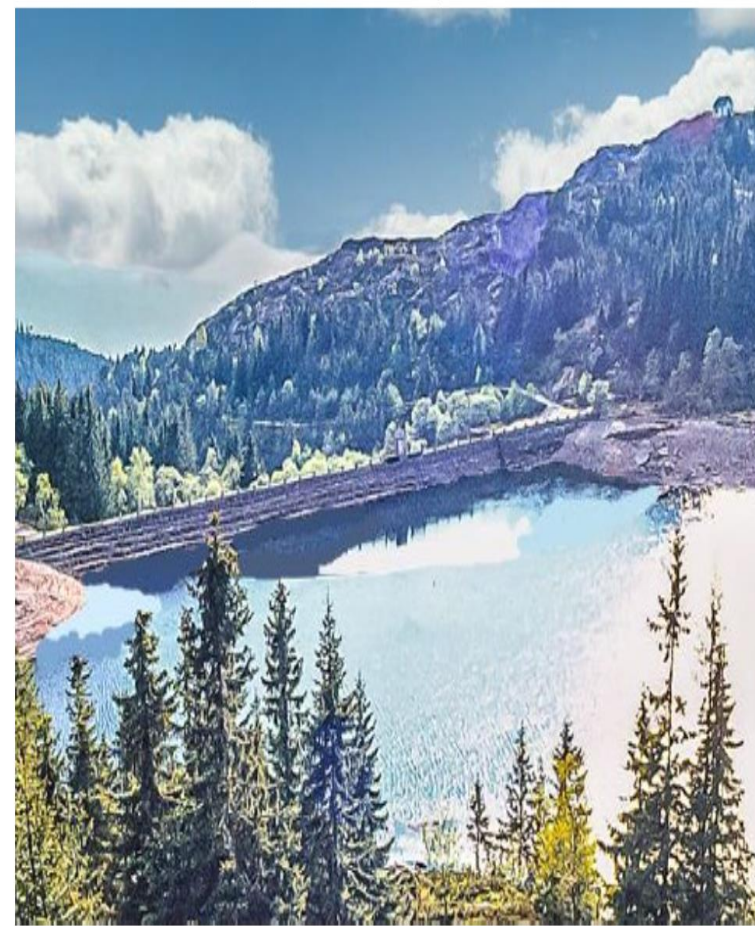
Figur 2-2. Flyfoto av dammen med tomt magasin (ref. Norgeskart).

Betydeleg senking av vassnivået

Senke vassnivået med ca. 4 meter ved å etablere flomløp i tunnel separat frå dam.



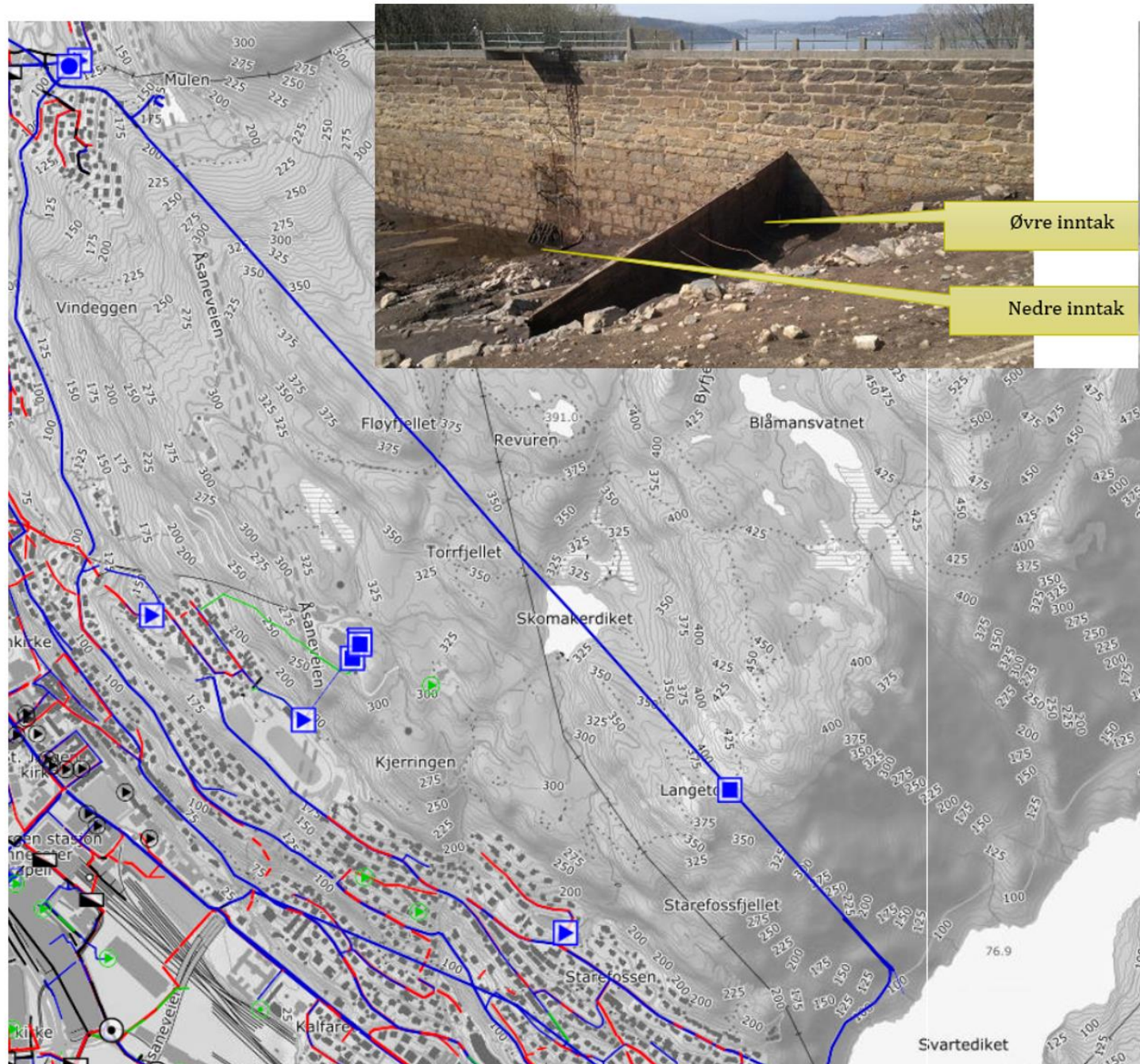
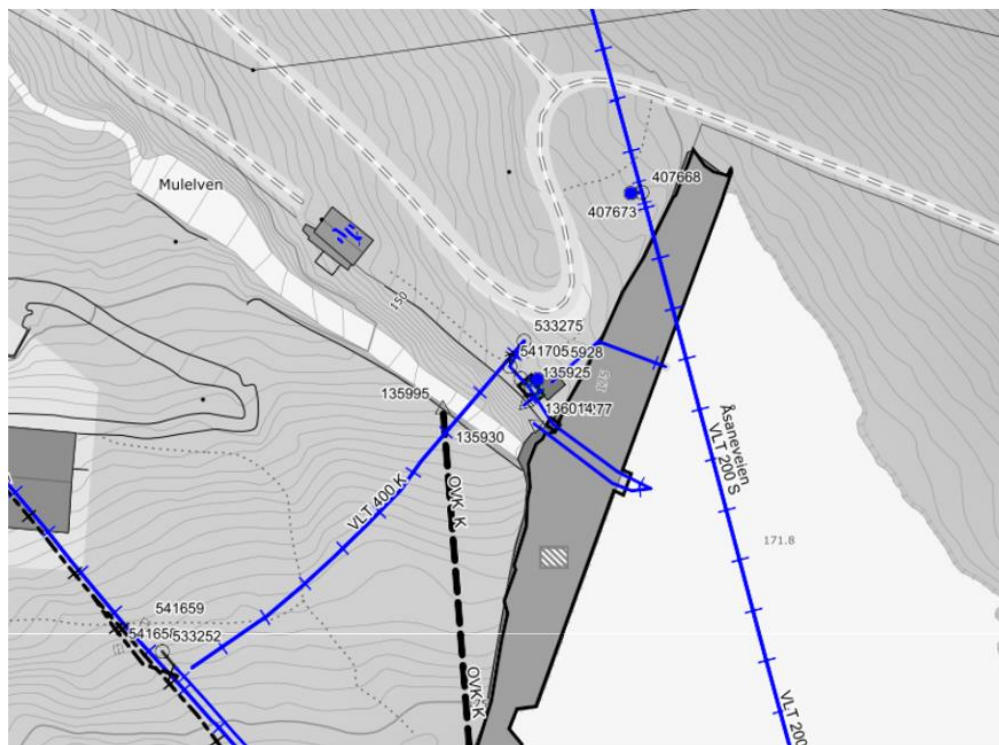
Planteiknina frå forprosjekt



Manulert bilde frå 1974

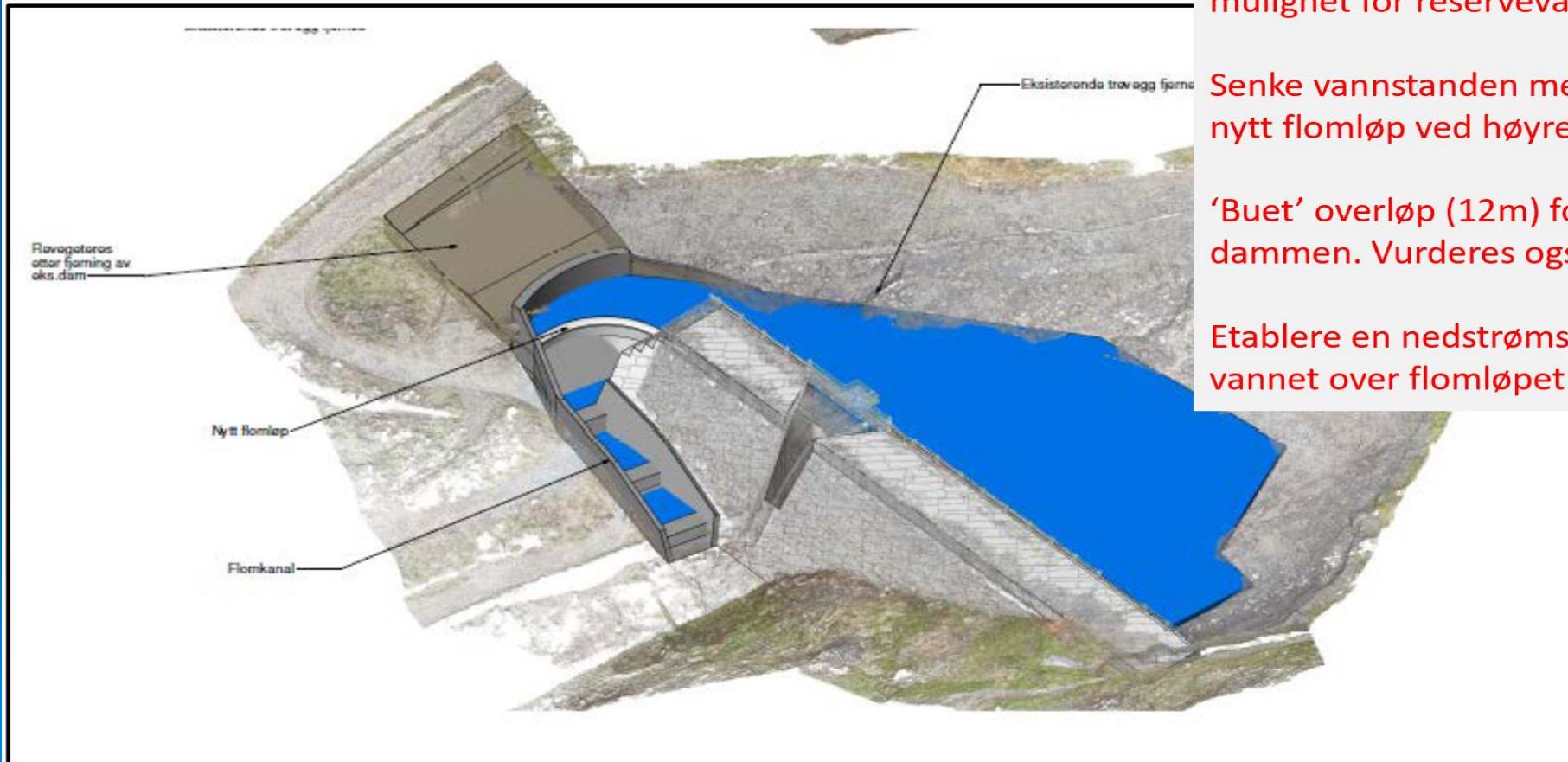
2b. Vannforsyning

- Reservevannforsyning
- Vann kan overføres til Svartediket
- Har i praksis ikke vært benyttet på denne måten, men funksjonaliteten opprettholdes



Ombygging/rehabilitering av dammen i Skredderdalen må sikre tappearrangement og en overføringsmulighet med styring videre til Svartediket

5. Anbefalt tiltak



Nytt bunntappearrangementet ved dammen.

Nytt inntak til vannforsyningen ved dammen. Dvs. mulighet for reservevannforsyning beholdes

Senke vannstanden med 5.5 meter og etablere nytt flomløp ved høyre vederlag

‘Buet’ overløp (12m) for å spare mest mulig av dammen. Vurderes også som estetisk ‘bedre’

Etablere en nedstrøms flomkanal for å håndtere vannet over flomløpet ned til elven.

Vi ber om at det nå utredes en mulig løsning som sikrer minstevannføring til Møllendalselven i forbindelse med nedleggelse av aktuelle dammer etter Damforskriften med tilhørende lovverk og regler. Vi ber videre om at det settes av 500.000 i budsjett for 2022 til å utrede denne løsningen. Arbeidet gjøres i tett samarbeid med Bergen Elveforum, Vennelaget for Møllendalselven og Store Lungegårdsvannet og Norges Jeger og Fiskerforbund Hordaland .

