

Fra: Øvre Eiker Energi AS**Hokksund 16. august 2017**

v/Jon Olav Nedberg

Til: NVE

v/Eline Nordseth Berg

Søknad om nedtapping av Dam Skotselv.

Øvre Eiker Energi AS søker tillatelse til kortvarig nedtapping av magasinet ved Dam Skotselv i Øvre Eiker kommune i Buskerud fylke.

Øvre Eiker Energi AS søker NVE om tillatelse til kortvarig nedtapping av magasinet ved Dam Skotselv. Formålet med nedtappingen er å kartlegge bestanden av fisk, elvemusling og andre miljø og naturforhold. Det er ønskelig at størst mulig av arealet i bunnen av magasinet tørrlegges. Nedtappingen og oppfylling er planlagt utført i løpet av 8-10 timer. Det er ikke mulig å tidsbestemme når nedtappingen skal skje da nedtappingen må/bør foretas når vannføringen er lav. Dette for å oppnå hensikten med nedtappingen. Det er heller ikke ønskelig å foreta nedtappingen sent på høsten da isen erfaringsmessig legger seg tidlig på grunn av skyggeforhold ved magasinet..

Bingselva har sterkt varierende vannføring. Nedtappingen bør utføres når vannføringen er lav, ellers vil ikke formålet med nedtappingen kunne oppnås.

Vi søker med dette av overnevnte grunner en generell tillatelse til én, (1) gangs nedtapping, slik at nedtappingen kan utføres nå forholdene ligger til rette for det. Det er ønskelig for oss å foreta nedtappingen i september eventuelt oktober 2017.

INNHALDSFORTEGNELSE

Side

2	Innholdsfortegnelse
3	Oversiktskart
4	Detaljkart
5	Opplysninger om Dam Skotselv.
6	Kart over nedslagsfelt og beregninger av vannføring mm.
7	Dammer i Bingsvassdraget. Regulering ved Dam Skotselv.
8	Historiske opplysninger om Bingselva i Skotselv. Kulturminner.
9	Bilder av gamle tømmerkistedammer.
10	Tidligere nedtappinger.
11	Bilder fra tidligere nedtappinger.
12	Bilder nedtappet magasin mot dam 2012.
13	Bilder nedtappet magasin oppstrøms fra dam.
14	Siste nedtapping i forbindelse med revurderingstilsyn 2016.
15,16	Vurdering av konsekvenser ved nedtapping.
17	Bilde med påtegning av avgrensning av magasin i elveleiet.
18	Søknad om nedtapping.
19	Beskrivelse av naturmiljøforhold.
20	Fra registrering i Naturbase.
21	Fra registrering i Artskart og Naturbase.
22	Forholdet til EUs Vanndirektiv.
23	Brukerinteresser ved magasinet og konsekvenser for lokalbefolkningen.
24	Forside fra rapport grunnundersøkelse.
25	Vurdering av fare for utrasing.
26,27	Legging av rørledning og tilkobling til gjennomføring i dammur 2012.
28,29	Utrast steinmur ved Duvelgården.
30	Andre opplysninger.



Dam Skotselv i Buskerud fylke i Øvre Eiker kommune.



Dam Skotselv ved Verksveien i Skotselv ca. 650 m. før Bingselvas utløp i Drammenselva ca. 10 km nord for Hokksund.

Opplysninger om Dam Skotselv.

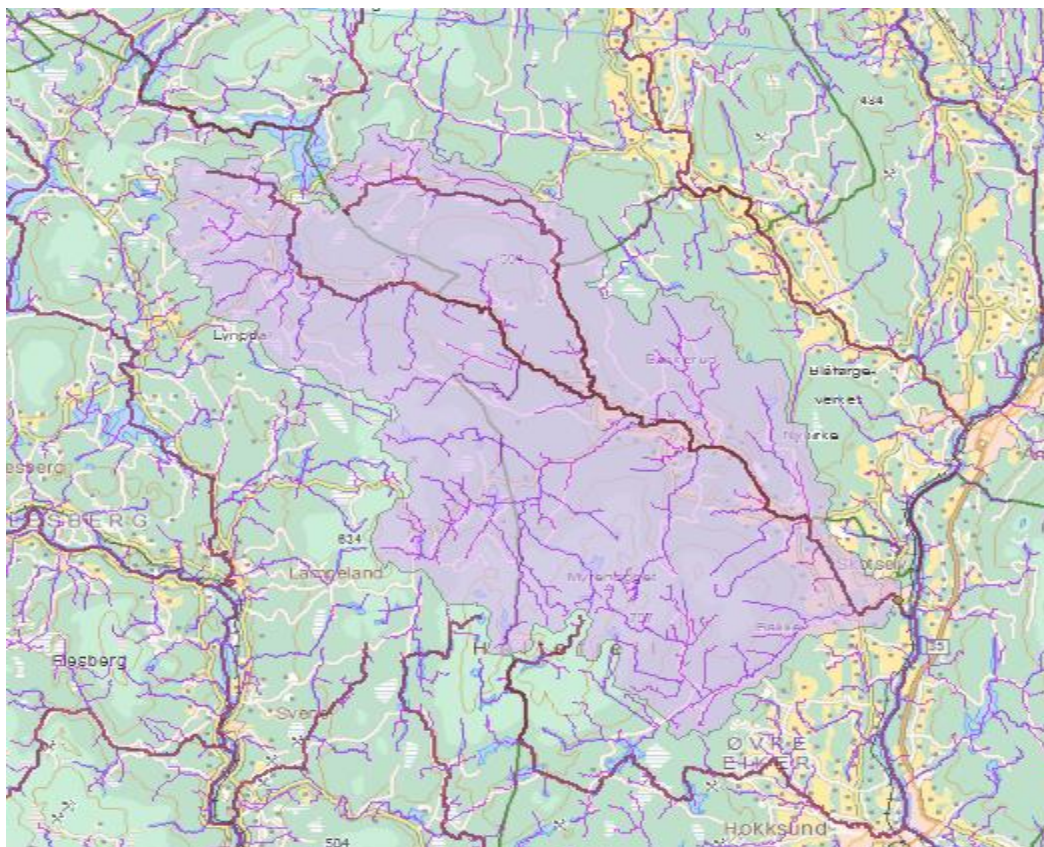
Øvre Eiker Energi AS har konsesjon på kraftproduksjon i Bingselva ved Dam Skotselv ved tettstedet Skotselv, i Øvre Eiker kommune, i Buskerud fylke. Konsesjonen til kraftproduksjon i Skotselv ble gitt 20. juni 1991. Det er i konsesjonen gitt krav om slipp av 100 l/s minstevannføring.

Dam Skotselv har tilløp fra Bingsvassdraget som drenerer fra nordsiden av Holtefjell i Øvre Eiker kommune, fra Letmolia i Flesberg kommune og fra terrenget mot Vatnås og Sigdal på østsiden av Bingen, i Modum kommune.

Tilløp kommer også fra Spitelva i Øvre Eiker kommune. Spitelva løper nordover fra østsiden av Holtefjell og terrenget nord for Hoensvannet. Spitelva møter Bingselva i Spiten like nordvest for Skotselv.

Nedbørfeltet til Dam Skotselv er 187,3 km². (Se vedlagt kart og beregninger fra NVE NEVINA.)

Kart over nedslagsfelt og beregninger av vannføring for Dam Skotselv i Bingselva.



Lavvannskart

Vassdragsnr.: 012.B4A11
Kommune: Øvre Eiker
Fylke: Buskerud
Vassdrag: BINGSELVA

Vannføringsindeks, se merknader

Middelvannføring (61-90)	13,5 l/s/km ²
Alminnelig lavvannføring	0,9 l/s/km ²
5-persentil (hele året)	1,0 l/s/km ²
5-persentil (1/5-30/9)	0,8 l/s/km ²
5-persentil (1/10-30/4)	1,7 l/s/km ²
Base flow	5,7 l/s/km ²
BFI	0,4

Klima

Klimaregion	Ost
Årsnedbør	771 mm
Sommernedbør	376 mm
Vinternedbør	395 mm
Årstemperatur	3,3 °C
Sommertemperatur	11,2 °C
Vintertemperatur	-2,4 °C
Temperatur Juli	13,8 °C
Temperatur August	13,1 °C

Feltparametere

Areal (A)	187,3 km ²
Effektiv sjø (S _{eff})	0,0 %
Elvelengde (E _L)	31,5 km
Elvegradient (E _G)	14,0 m/km
Elvegradient ₁₀₈₅ (G ₁₀₈₅)	12,3 m/km
Feltlengde (F _L)	24,1 km
H _{min}	30 moh.
H ₁₀	160 moh.
H ₂₀	232 moh.
H ₃₀	287 moh.
H ₄₀	334 moh.
H ₅₀	371 moh.
H ₆₀	407 moh.
H ₇₀	440 moh.
H ₈₀	477 moh.
H ₉₀	535 moh.
H _{max}	704 moh.
Bre	0,0 %
Dyrket mark	4,8 %
Myr	4,4 %
Sjø	1,3 %
Skog	88,4 %
Snaufjell	0,0 %
Urban	0,1 %

Fra NVE NEVINA

Dammer i Bingsvassdraget.

Det er flere andre damanlegg i Bingsvassdraget i tillegg til Dam Skotselv. Det utføres for tiden ingen reguleringer ved disse damanleggene. Vannføringen i Bingselva/Bingsvassdraget er svært varierende, fra mindre enn 100 l/s, til årlige flommer på 50 – 100 m³/s.

I 1990 ble den gamle inntaksdammen til Skotselv Cellulosefabrikk ombygd. Den nye støpte dammen er ca. 30 m lang, med fast overløp ca. 20 m. HRV og LRV er henholdsvis 29.80 og 29.50 moh. Overløpsterskelen har samme kotehøyde som HRV dvs. 29.80 moh. Største høyde på dammen er ca. 5,0 m. Dammen er plassert i sikkerhetsklasse 1.

Regulert vannvolum ved Dam Skotselv er ca. 1000 m³ og oppdemt volum ca. 4000 m³.

Dam Skotselv ble først bygget før 1905. Flomløp med to manuelt regulerte glideluker på vestsiden av dammen ble bygget i 1963. Ved ombygging av dammen i 1990 ble manøvreringen av glidelukene ombygd til hydraulisk regulering. I 1990 ble også inntakskonstuksjon med nytt lukehus, rørgate og stasjon for kraftproduksjon bygget. Det ble da også etablert et flomløp på østre side ved damhus og inntakskonstuksjon. Flomløpet som da ble sperret med nålestengsel ble i 2010 - 2012 erstattet med ny segmentluke.

Regulering ved Dam Skotselv.

Magasinet i Dam Skotselv reguleres i forbindelse med kraftproduksjonen.

Reguleringen foregår vanligvis med automatisk vannstandsregulator som styrer glidelukene på vestsiden av dammen. Lukene manøvreres for å oppfylle kravene om vannstand mellom HRV og LRV. Vannstanden settes vanligvis på HRV. Samspillet mellom kraftstasjonen og lukene vil ved hjelp av vannstandsregulator holde vannstanden i magasinet tilnærmet konstant.

I perioder med mindre vannføring kjøres kraftstasjonen med såkalt skvalpekjøring hvor vannstanden pendler mellom HRV og LRV. Kraftstasjonen går da på start ved HRV og stopp ved LRV. Kjøretiden for kraftstasjonen og oppfylling av magasinet avhenger av aktuell vannføring i Bingselva.

I tilfeller med flom og flomvannføring, når avledningskapasiteten i glidelukene ikke er tilstrekkelig til å holde vannstanden under HRV, benyttes segmentluken på østsiden av dammen til avledning av flomvannet.

Segmentluken benyttes av og til også ved fjerning av løv og kvist og annet rek som samler seg på inntaksrist for kraftstasjonen, og til utspyling av rek som samler seg på overflaten av magasinet.

Historiske opplysninger om Bingselva i Skotselv.

I Bingselva ved Skotselv har det blitt utført regulering av forskjellig art i svært mange år. Det fortelles at det var flere sagbruk her på 1500 tallet. Det finnes rester av gamle tredammer i bunnen av magasinet i elveleiet.

I år 1684 ble Hassel Jernverk etablert ved Bingselva ca. 300 m. oppstrøms Dam Skotselv. Tømmerfløting i vassdraget har også lang historie. I 1888 ble Skotselv Cellulosefabrikk etablert. I 1990 ble den gamle inntaksdammen til Skotselv Cellulosefabrikk ombygd. Samtidig ble også rørgate fra Dam Skotselv og stasjon for kraftproduksjon bygget.

I 2012 ble Skotselv Bygdegate anlagt i Verksveien langs elva dammen, opp til krysset ved Duvelgården. Vann og avløpsanlegg og el-anlegg i vegbanen ble samtidig også rehabilitert. Det ble i sammenheng med dette arbeidet lagt ned forlengelse av overvannsledning fra svingen ved Duvelgården i bunnen av elveleiet/magasinet. Denne ble tilknyttet minstevannføringsrør som er ført gjennom dammuren.

Slike historiske opplysninger forteller om store inngrep i vassdraget av forskjellig art gjennom flere hundre år. Før disse historiske tiltakene har sannsynligvis Bingselva hatt fritt løp gjennom Skotselv. Området som oppdemmes av Dam Skotselv, framstår ved nedtapping som et elveleie uten antydninger til ha vært et tjern fra tidligere tider. Terrenget i bunnen av magasinet er fallende som i et naturlig elveleie. Magasinet blir tidvis fylt opp av stein, grus og slam. Det fortelles at tidligere hentet beboere i Skotselv grus til gårdsveier og hus fra bunnen av magasinet når det var nedtappet.

Kulturminner.

I bunnen av magasinet ved Dam Skotselv ble det under gravearbeidet i 2012 avdekket rester etter gammel/gamle tømmerdammer. I forbindelse med den omsøkte nedtappingen vil det være aktuelt å varsle aktuelle etater for vurdering og eventuell registrering av disse kulturminnene.



Rester av gamle tømmerkistedammer i elvebunnen i bunnen av magasinet i Dam Skotselv.

Tidligere nedtappinger.

Ved ombyggingen av Dam Skotselv i 1990 var magasinet nedtappet. Bingselva ble ledet ved hjelp av fangdam/ledevoll gjennom lukeløp på vestre side. Senere har magasinet blitt nedtappet flere ganger i forbindelse med tilsyn, vedlikehold og reparasjoner.

En nedtapping av lengre varighet, ble foretatt i forbindelse med montering av ny segmentluke. Arbeidet startet i juni 2010.

Dammen var også nedtappet sommeren 2012 i forbindelse med bygging av bygdegate i Skotselv. Det ble da etablert forsterkning av kanten i terrenget i magasinet mot Verksveien, en strekning på ca. 100 m. Her ble det bygget gangveg/ sykkelveg mellom Verksveien og dammen. Arbeidet ble utført av Statens Vegvesen via underentreprenører. Øvre Eiker kommune la ved samme anledning en overvannsledning i bunnen av elveleiet, en strekning på ca. 250 m. Ved disse arbeidene ble ellevannet ledet gjennom magasinet ved hjelp av steinfyllinger som ledet vannet utenom anleggsområdet og gjennom dammen via glidelukeløpene. Ved utføring av dette arbeidet ble grus og sedimentmasser i elvebunnen i magasinet endevendt.

Det er ikke kjent at det har blitt søkt om nedtapping av magasinet ved disse nevnte tidligere nedtappingene.

I forbindelse med etablering av Bygdegate Skotselv utarbeidet Statens vegvesen en YM (Ytre Miljø) plan som kommenter naturmiljøforhold som vedrører Bingselva. Vi er ikke kjent med at det foreligger noe videre oppfølging av denne planen ved gjennomføring av prosjektet med Bygdegaten. Hverken ved dette tiltaket eller andre nedtappinger har det framkommet, blitt observert eller rapportert om noen negative konsekvenser for miljø eller brukerinteresser.



Gammel Dam med inntakskonstuksjon og Lukehus fra ombygging 1990.



Ny Dam nedtappet. 2010. Legg merke til lite tiltalende bunnsedimenter!



Nedtappet magasin med ledevoll mot tappeluker fra 2012.



Nedtappet magasin med ledevoll ved arbeid i elveleiet/magasin 2012. Vannføringen ledes gjennom lukeløp ved glideluker på vestre side av dammen.



Nedtappet magasin sett fra lukehus oppstrøms Dam Skotselv ved gravearbeid 2012.



Nærbilde av bunnforhold i magasin Dam Skotselv under gravearbeid 2012.

Siste nedtapping i forbindelse med revurderingstilsyn 2016.

I august 2016 startet Øvre Eiker Energi AS ved hjelp av Norconsult revurdering av Dam Skotselv og tilhørende Rørgate. For tilsyn av vannsiden av Dam og inspeksjon av Rørgate ble magasinet i Skotselv tappet ned. Nedtappingen muliggjorde tilsynet som omfattet lukekonstruksjon, manøvrering av luker, inspeksjon av inntakskonstuksjon, samt befaringsinnvendig i rørgate til kraftstasjon. Nedtappingen startet torsdag 18/8 ca. kl. 8.00. Tilsynet foregikk fram til ca. kl.10.30 da lukene ble stengt og oppfyllingen av magasinet startet. Magasinet var fylt opp til LRV ca. kl. 16.00 og HRV kl. 17.00.

Nedtappingen var på bakgrunn av tidligere erfaringer og vurderinger ikke søkt eller kunngjort. Tømmingen av magasinet utløste bekymringsmelding til Fylkesmannen i Buskerud. Vi ble ikke kontaktet av vedkommende som meldte fra for å kunne kommentere nedtappingen.

Det ble etter siste nedtapping anmodet om å etablere rutine for nedtapping. Hensikten er å hensynta alle eventuelle forhold overfor miljø og tredjeperson. Vi ønsker i forbindelse med etableringen av denne rutinen å utføre en utvidet kartlegging av naturmiljøet i magasinet i tilknytning til Dam Skotselv. Hensikten med kartlegging som vil bli foretatt under nedtappet magasin, vil være å utvide kunnskapen om elveleiet som oppdemmes av Dam Skotselv.



Nedtappet magasin ved revurderingstilsyn 2016.

Vurdering av konsekvenser ved nedtapping.

Dam Skotselv har tidligere vært nedtappet både i kortere og lengre perioder. Spesielt ved ombygging av dammen og bygging av ny kraftstasjon i 1990 og under etablering av Bygdegate og legging av rør i elveleiet i 2012. Det har tidligere ikke framkommet noen negative konsekvenser for miljø eller brukerinteresser ved tidligere nedtappinger.

ØEE har fått opplyst fra Soya Hellefoss grunneierlag og Hellefoss Åmot klekkeri at det har blitt sluppet lakseyngel i Bingselva oppstrøms Dam Skotselv senest i 2016. Utsetting av lakseyngel er ikke lenger tillatt. Det er sluppet 10 000 sjøørretyngel i Bingselva i 2017.

Soya Hellefoss grunneierlag har uttrykt sterk bekymring for at fisk kan strande på tørrlagt land ved nedtapping av magasinet ved Dam Skotselv.

Siste store og langvarige nedtapping foregikk i 2012. Det ble da utført rehabilitering av ledningsnett for VA og EL i Verksveien langs elveleiet, og bygging av ny ``Bygdegate``. Øvre Eiker kommune la samtidig ned rørledning for overvann i bunnen av magasinet, fra kulvert i sving ved Duvelgården og ned til gjennomføring i dammuren.

Som vist på vedlagt kartbilde av arealet som berøres av nedtapping, begrenses det arealet som blir berørt av nedtappingen i bakkant av magasinet, av fast fjell og steiner der hvor elva faller i stryk mot magasinet.

Sedimentene som blir avsatt i bunnen av elveleiet i magasinet består av stein, grus, humus og slam. Sedimentene er tidvis preget av illeluktende slam og framstår som lite tiltalende spesielt når vannføringen er lav. Av hensyn til inntaket for kraftstasjonen som har bunnterskel 2,8 m under LRV, dvs. på kotehøyde 26,50 moh. har tidligere sedimentene måtte graves ut. Nå blir avsatte sedimenter spylt ut gjennom segmentluke som er plassert på østre side av dammen, nær inntaket til kraftstasjonen.

De registreringene som er funnet i søk i databaser fra NVE og Miljødirektoratet er vist og kommentert senere i søknaden. Siden magasinet ved dammen har vært nedtappet flere ganger både med kort og lang varighet vurderes denne omsøkte nedtapping å ikke gi skader på de registrerte naturtypene.

Formålet med nedtappingen er å undersøke naturmiljøforholdene i elveleiet ved magasinet, slik at naturmiljøinteresser kan ivaretas.

Bekymringsmeldingen fra siste nedtapping av magasinet lød på alvorlige konsekvenser med strandet fisk og elvemusling i det nedtappede magasinet.

Hensikten med den nedtappingen vi søker om nå, er å observere og registrere forekomsten av fisk og elvemusling i løpet av nedtappingen og i det delvis tørrlagte elveleiet. Det ønsker vi å observere under nedtappingen ved å befare tørrlagte arealer, og som sagt tidligere, flytte strandet fisk og eventuell ``strandet`` elvemusling dersom det forekommer.

Vi mener at det raskt vil kunne konstateres om det strander fisk under senkning av vannstanden, og da treffe avbøtende tiltak.

Vi vil ved observasjonene som gjøres kunne utarbeide en beskrivelse av forholdene i magasinet som kan benyttes som grunnlag for framtidige søknader om nedtapping.

Hvis det skulle vise seg at det ikke strander fisk eller observeres elvemusling under nedtappingen regner vi med at det vil forenkle søknader om framtidige nedtappinger, og avdramatisere farene for skader ved nedtapping av magasinet. Det vil også kunne utarbeides en instruks for hvordan nedtapping skal foregå.

Senere tiltak i vassdraget vil selvfølgelig kunne endre forholdene slik at nye hensyn må tas og instruksjonen må endres.

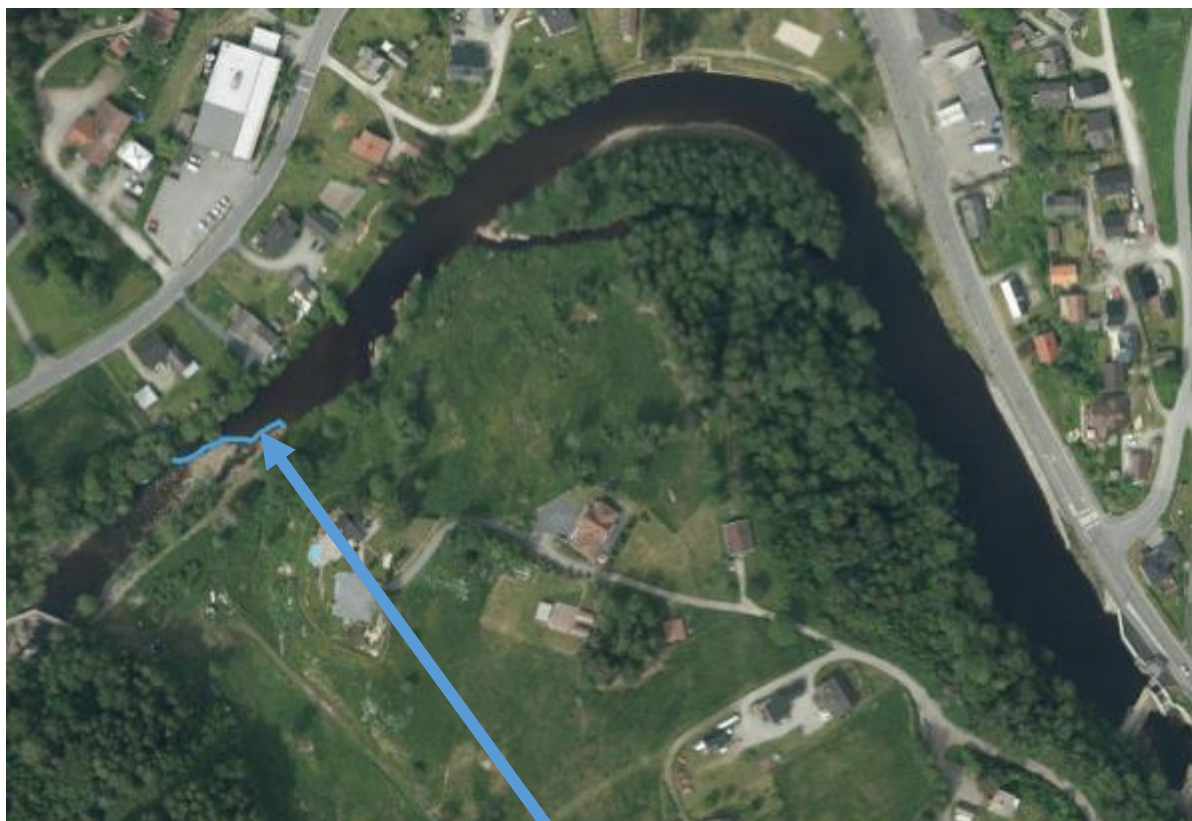
Konsesjonen for magasinet ved Dam Skotselv for HRV og LRV er henholdsvis 29.80 og 29.30. moh.

Vilkårene i konsesjonen sier at kraftverket må kjøres på en slik måte at en unngår raske endringer i vannstanden i inntaksmagasinet og i elva nedstrøms dammen. Dette fordi fisk kan strande i smådammer. Det oppgis ingen spesifikk hastighet for nedsenkningshastigheten ved kjøring av kraftstasjonen. Se vedlagt konsesjon.

Etter å ha deltatt i arbeidet ved Skotselv dam og kraftstasjon siden dammen ble ombygd i 1990, har jeg hverken selv sett eller hørt av andre at det er observert eller hørt at det har vært problemer med strandet fisk etter endringer av vannstanden, hverken ved normal drift eller spesielle hendelser. Bingselva er kjent for å ha raske endringer av vannføringen.

Ved siste nedtapping av magasinet observerte jeg en (1) strandet fisk i elveleiet. Ingen av de 4-5 andre som deltok i befaringen rapporterte om strandet fisk. Heller ikke personen som sendte bekymringsmeldingen rapporterte om observasjon av strandet fisk. Dette betyr selvfølgelig ikke at det ikke kunne være flere fisk som strandet.

Siden det påstås at nedtapping av magasinet fører til at fisk strander og er til fare for eventuell bestand av elvemusling, ønsker vi en kontrollert nedtapping med observasjon av konsekvensene.



Strektegning viser avgrensning av magasinet oppstrøms Dam Skotselv.

Søknad om nedtapping.

Øvre Eiker Energi AS søker med dette om kortvarig å tappe ned magasinet i Dam Skotselv. Hensikten med nedtappingen er kartlegging av miljøforhold.

Nedtappingen vil foregå ved åpning av damlukene slik at magasinet tømmes. Vannstanden i magasinet senkes mest mulig til det nivå den aktuelle vannføringen tilsier.

Vi håper at omsøkte nedtapping og undersøkelser kan foretas i løpet av en arbeidsdag og at magasinet deretter straks kan fylles opp.

Nedtappingen planlegges med overvåking, slik at tørrlagte arealer observeres. Tiltak vil ved behov iverksettes for flytting av strandet fisk og elvemusling. Skulle det mot formodning vise seg at det observeres mye strandet fisk mm. vil nedtappingen bli stanset. Nedtappingen vil foregå i samråd med og med deltakelse fra Soya Hellefoss grunneierlag, og miljøkonsulent for registrering av biologiske og økologiske miljøforhold.

Etter dialog og forespørsel har vi mottatt følgende kommentar fra Erik Garnås, Fylkesmannen i Buskerud, på spørsmålet om nedtapping for kartlegging av naturmiljøet i magasinet ved Dam Skotselv:

``En naturfaglig vurdering av hva dammen i Bingselva inneholder av biologisk mangfold og diversitet (fisk, elvemusling etc.), anses å være meget viktig i forhold til å vurdere konsekvenser både av planlagt nedtapping og utfall. Dette er også i pakt med de krav som settes i naturmangfoldloven. Fylkesmannen er derfor positiv til at slik kunnskap framskaffes``.

Beskrivelse av naturmiljøforhold.

Det er søkt i **Naturbase**, **Artsdatabanken** og **NVE Atlas** etter registrerte arter og naturmangfold.

Det er som det framkommer av opplysninger i **Artsdatabanken** registrert forekomster av elvemusling. Registreringene som er funnet er fra 1995 og 1997, men det framkommer ikke noe antall og heller ikke nøyaktig lokalisering. Det ene registrerte funnstedet av elvemusling er utenfor det området som berøres av nedtappingen.

I **Naturbase** er det på elveøra i svingen ved Duvelgården registrert artsrike mose og lavsamfunn på stein og grusbanke langs elva. Som det sies i rapporten er disse utsatt for variasjon i vannføringen med periodevis utvasking og oversvømmelse. Kommentar til skjøtsel av området sier at tekniske inngrep og masseuttak skal unngås.

I **Naturbase** er også Naturtype Gråor-heggskog registret oppstrøms og nedstrøms Dam Skotselv. Vi vurderer at disse forekomstene ikke vil bli berørt av omsøkte kortvarige nedtapping. Bestandet som ligger ca. 500 meter oppstrøms Dam Skotselv ligger ved skråningsfot mot elvekanten i et fuktig område. Det er ikke registrert skader på dette bestandet ved tidligere nedtappinger, heller ikke etter langvarig tørrlegging av magasinet ved anleggsarbeidet i 2012. Vannføring i elva ved bestandet nedenfor Dam Skotselv vil være normal under nedtappingen og bestandet vil derfor være ubetydelig berørt av nedtappingen.

Det som framkommer av registrerte arter i disse kildene og det som ellers er kjent, viser at det biologiske mangfoldet i magasinet og elva ikke er rikt. Bingselva er under overvåking av Øvre Eiker kommune med hensyn til badevannskvalitet og har tidvis verdier av termotolerante koliforme bakterier som tilsier mindre god badevannskvalitet.

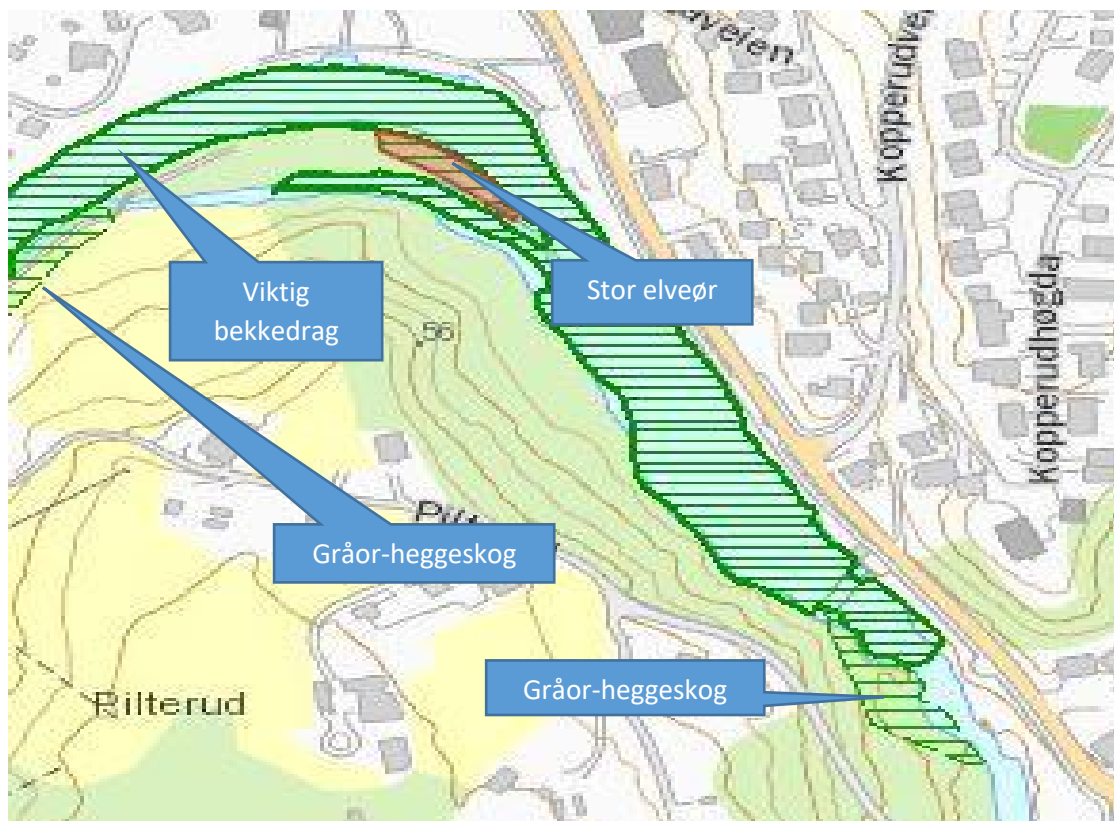
Vi har sett forekomster av fiskeyngel i magasinet. Disse vil bli observert under nedtappingen og dersom det observeres strandet fisk, vil denne bli flyttet tilbake til vannet. Dersom forekomsten av strandet fisk blir så stor at flytting er umulig, vil nedtappingen stanses umiddelbart. Tiltaket vil da vurderes på nytt, for mulig senking av hastigheten ved nedtappingen.

Dersom det observeres elvemusling vil de samme tiltakene og vurderingene utføres.

Som søkerresultater i registreringene viser er det ikke framkommet noen arter eller naturtyper som vurderes som å bli alvorlig eller kritisk berørt av aktuell nedtapping. Omsøkte nedtapping ønskes utført med kortest mulig varighet. Vi anser derfor at det ikke er aktuelt med tiltak for ivaretagelse av natur og miljøforhold ut over det som er beskrevet med hensyn til overvåking av tørrlagte arealer og eventuell flytting strandet fisk og elvemusling.

Fra registrering i Naturbase.

Viktig Bekkedrag, stor elveør med artsrikt Mose og Lavsamfunn og Gråor- Heggeskog.



Arealet avmerket som **Viktig bekkedrag** strekker seg fra Hovenga ca. 9 km nord for Skotselv og ned til Dam Skotselv.

Undersøkt 12. og 13. juni 1997 (se NINA rapport). Gode forekomster med elvemusling. Utsetting av laks bør unngås for å opprettholde elvemuslingforekomstene.

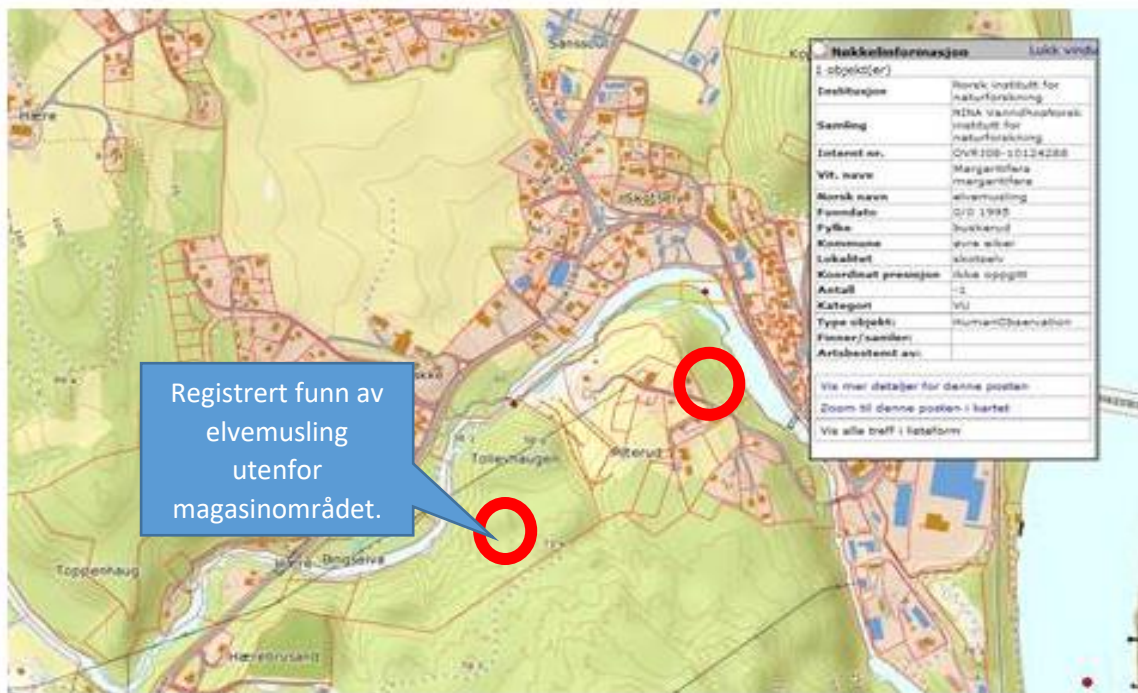
Områder avmerket som **Gråor-heggeskog** er registrert to steder som tangerer arealet som berøres av nedtappingen.

Kommentaren fra Naturbase sier: Har tidligere vært den dominerende naturtypen ved elva, men det er nå kun spredte rester igjen. Naturtypen har høy produksjon av biomasse og stor artsdiversitet.

Områder avmerket som **Stor elveør** er oppført med Artsrike mose- og lavsamfunn, med verdi Lokalt viktig.

Kommentaren fra Naturbase sier: Stein og grusbanke langs elveløpet, avhengig av variasjon i vannføring, periodevis oversvømmelse og utvasking. Det er både lav og moserike øyrer, urter og elveøykratt. Under skjøtsel sies det: Unngå tekniske inngrep og masseuttak.

Fra registrering i Artskart av Elvemusling.



Registrert funn av elvemusling fra 1995. Registreringen nærmest midten på bildet er utenfor området som berøres av nedtappingen.

Fra registrering i Naturbase av Padde og Småsalamander.



Område merket gult viser til funnsted for leveområde for Padde (*Bufo Bufo*) og Småsalamander (*Triturus vulgaris*) registrert 13.06.1994.

Forholdet til EUs Vanndirektiv.

Vannforekomst Bingselva er i databasen **Vann-Nett** registrert med rød risiko for å ikke oppfylle krav om at miljømålet ifølge Vanndirektivet ikke oppnås til 2021.

En undersøkelse under nedtappingen vil supplere opplysninger om miljøforholdene i elva ved Dam Skotselv.

Øvre Eiker kommune opplyser at badevannkvaliteten i Bingselva i Skotselv er dårlig.



Magasin oppstrøms ved Dam Skotselv. Nedtappet magasin ca. 0,5 m, dvs. LRV.

Brukerinteresser ved magasinet og konsekvenser for lokalbefolkningen.

Friluftsliv ved Duvelgården benyttes av allmenheten friluftsliv og tidvis til bading i elva. Derfor er det ønskelig å utføre omsøkte nedtapping utenfor badesesongen. Nedtappingen det søkes om er av kort varighet, dvs. mindre enn 12 timer og vil derfor ikke gi nevneverdige ulemper for badeinteresser uansett tidspunkt for nedtappingen.

Bingselva er under overvåking av Øvre Eiker kommune med hensyn til badevannskvalitet. Vannprøver tas ved badeplass ved Duvelgården og resultatene kunngjøres på Øvre Eiker kommunes hjemmesider. Vannprøvene viser tidvis verdier av termotolerante koliforme bakterier som tilsier **mindre god** badevannskvalitet.

Det er ikke salg av fiskekort ved elva og vi er ikke kjent med at noen fisker der. Fritidsfiske kan selvfølgelig likevel forekomme.

Erosjon og grunnvann.

Ved tidligere nedtappinger er det ikke registrert eller oppdaget noen form for utrasing eller erosjon av elvekantene. Det er heller ikke registrert eller oppdaget noen negative påvirkninger av grunnvannet.

I forbindelse med etablering av ``Bygdegate`` samt rehabilitering og nyanlegg av VA ble det utført i regi av Øvre eiker kommune utført grunnundersøkelse langs Verksveien mellom veien og magasinet. Grunnundersøkelsen ble utført av Multiconsult.

Etter grunnundersøkelsen ble det etablert erosjonssikring med stablet stein mellom veien og elveleiet.

Kopi av forsiden av rapporten fra grunnundersøkelsen ligger avbildet i denne søknaden.

Forside fra rapport grunnundersøkelse.


MULTICONSULT

Rapport

Oppdragsgiver: **Øvre Eiker Kommune**

Oppdrag: **Nytt VA Anlegg Verksveien Skotselv
Grunnundersøkelser**

Emne: **Datarapport**

Dato: **9. september 2010**

Rev. - Dato

Oppdrag-/
Rapportnr.: **812589 - 1**

Oppdragsleder: **Gunnar Vik**

Sign.: *Gunnar Vik*

Saksbehandler:

Sign.:

Kontaktperson
hos Oppdragsgiver: **Jan Roger Humlebakk**

Sammendrag:

På oppdrag fra Øvre Eiker kommune ved Jan Roger Humlebakk har Multiconsult utført grunnundersøkelser i form av 38 totalsonderinger til, og 1-2 meter inn i fast fjell langs en planlagt trasé for nye vann- og avlepsledninger i Verksveien i Skotselv.

Der det er mer enn 7-8 m løsmasser, har vi stoppet boringene uten å påvise dybden til fjell.

Grunnundersøkelsene viser at dybden til fjell varierer fra 1,2m og oppover. Det er påvist bløte lag langs den sørligste delen av ledningstraseen. Det er ikke tatt opp prøver av massene.

Langs nordligste delen av traséen består løsmassene av fast sand/grus og stein.

Vurdering av fare for utrasing.

Vestre side av elveleiet / magasinet ved Dam Skotselv består av variert løvskog av bjørk, or og osp, med innslag av gran. Terrenget er bratt men framstår som likevel som stabilt. Ved reglering innenfor HRV – LRV avdekkes terrenget under vannlinjen som består av rent fjell og bruddstein. Det har ikke vært tendenser til utrasing av masser hverken ved normal drift eller ved tidligere nedtappinger. Etter grunnundersøkelse ble erosjonssikring med stablet stein etablert ved magasinet mot Verksveien



Erosjonssikring med stablet stein ved magasinet mot Verksveien, etablert i forbindelse med bygging av Bygdegate i 2012. Foto tatt fra Dam Skotselv

Legging av rørledning og tilkobling av rørledning til gjennomføring i dammur 2012.



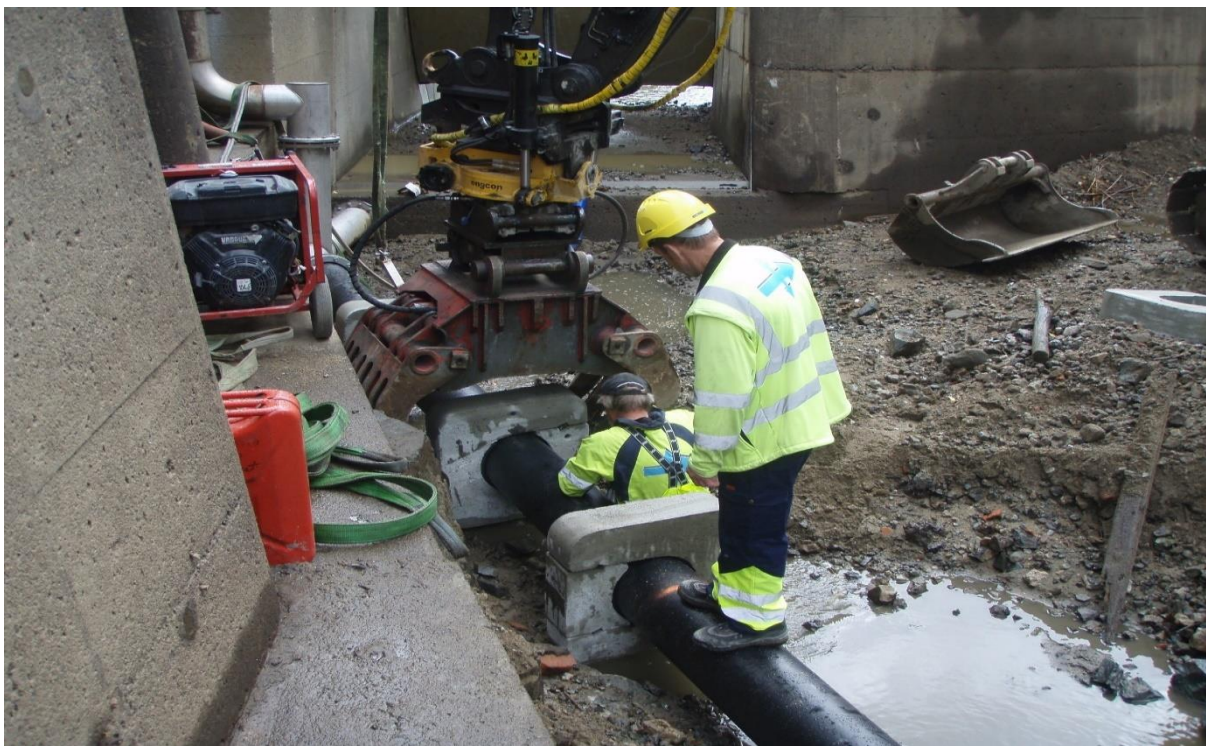
Nedtappet magasin før gravearbeid 2010.



Arbeider i magasin ved Dam Skotselv 2012. Dam Skotselv helt i bakgrunnen.



Legging av rørledning i bunnen av magasinet/elveleiet 2012.

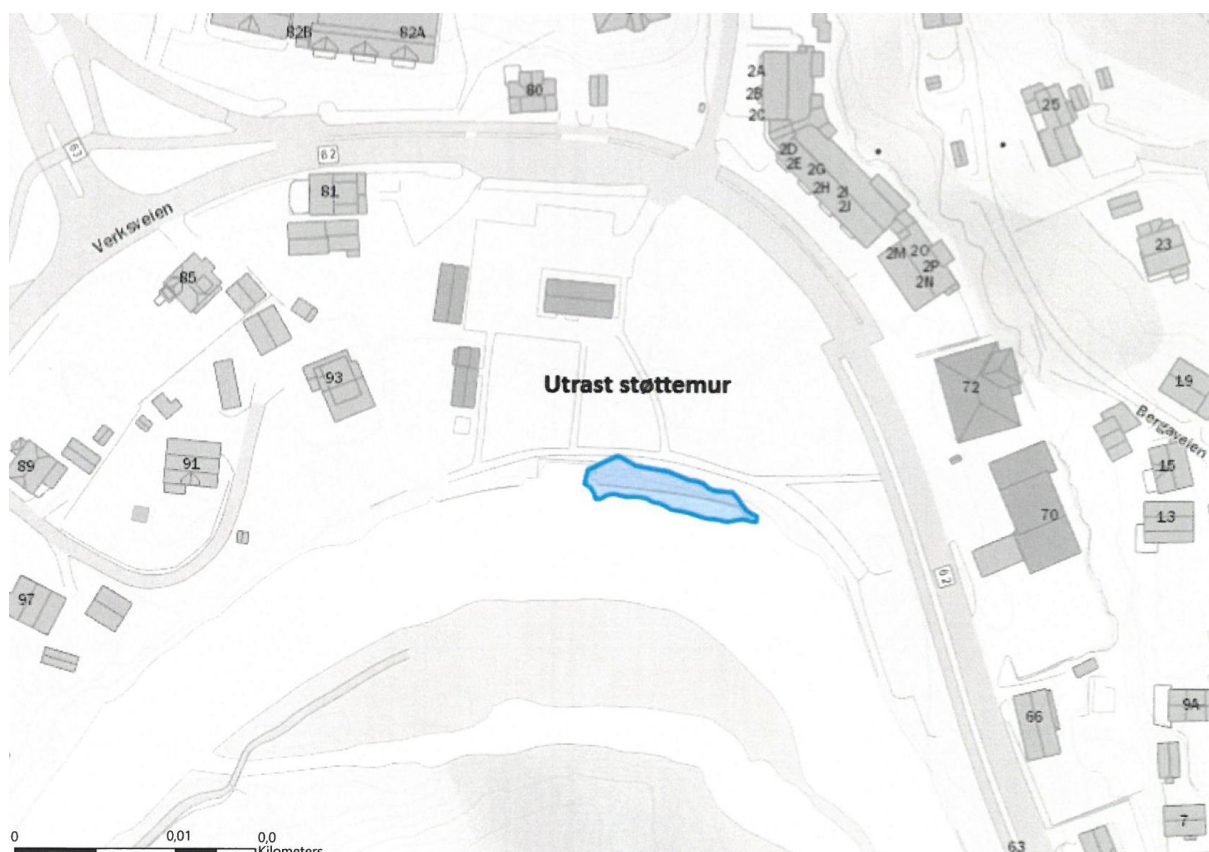


Tilkobling av rørledning til gjennomføring i dammur 2012.

Utrast steinmur ved Duvelgården.

I svingen ved Duvelgården friluftslivsområde er en tørrmurt steinmur rast ut. Støttemuren fungerer som erosjonssikring mot parkområdet. Årsaken er enten flom eller isgang, kombinert med mangelfullt utført arbeid ved etablering av steinmuren.

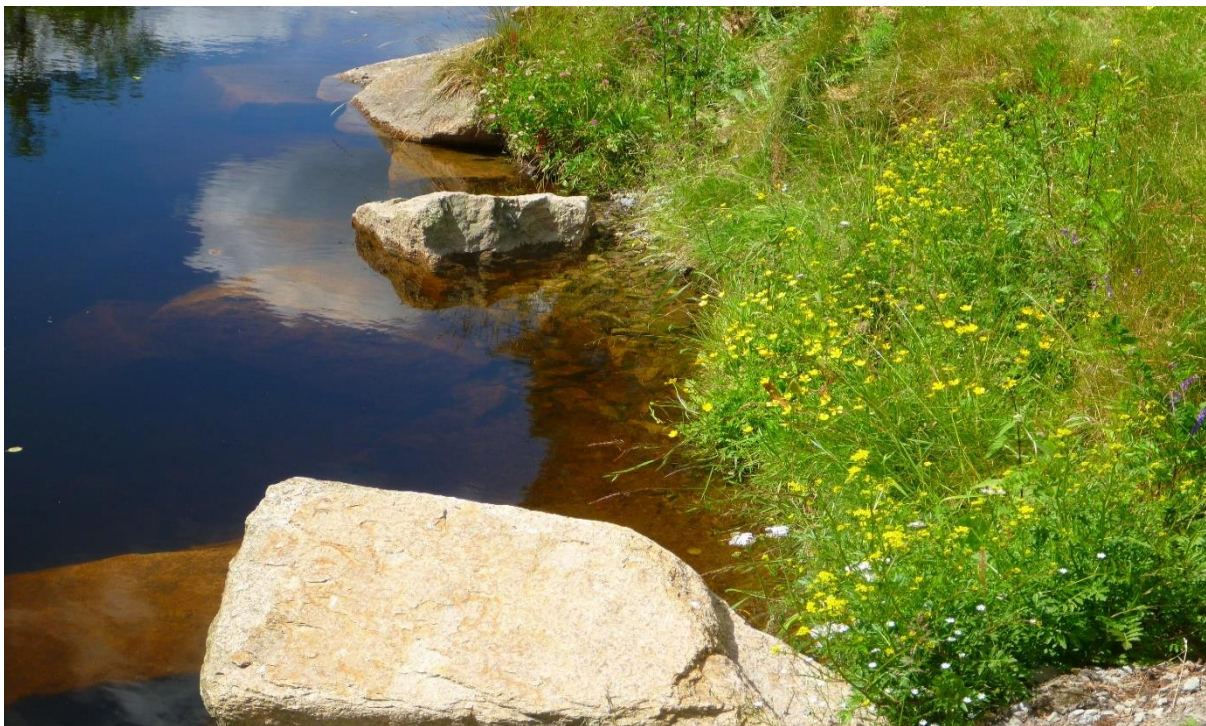
Øvre Eiker kommune som eier anlegget, ønsker å delta ved nedtappingen og inspisere skadene på steinmuren med tanke på utbedring.



Markering av utrast støttemur i sving ved Duvelgården. Merket blått.



Utrast stein ved Duvelgården friluftslivsområde.



Utrast stein ved Duvelgården friluftslivsområde.

Andre opplysninger.

Bingselva inngår ikke i verneplan for vassdrag og heller ikke i nasjonalt laksevassdrag.

Det er ikke villrein i området ved Dam Skotselv eller i Bingsvassdragets nedslagsfelt.