



Norges Vassdrags- Og  
Abels gate 9  
N-7030 TRONDHEIM

Vår saksbehandler  
Håkon Pedersen

Vår ref.  
19/292  
oppgis ved alle henv.

Deres ref.

Dato  
07.10.2019

### **Theisendammen rehabilitering - midlertidig nedtapping**

Vi viser til vårt brev datert 18.09.2019 angående konsesjonspliktavurdering i forbindelse med anleggsarbeider på Theisendammen. Etter telefonsamtale med Elin Lian Halten endrer vi nå dette til søknad om midlertidig nedtapping, samtidig som vi supplerer med opplysninger knyttet til oppstart, nedtapping, anleggsperiode og oppfylling.

Trondheim kommune skal utføre arbeider på Theisendammen i llavassdraget. Arbeidene består i hovedsak av en utvidelse av overløpet på dammen, og reparasjon av plate under overløp. I tillegg skal det utføres noe arbeid med rekkverk samt lyssetting langs damkrona. Theisendammen er plassert i klasse 4 etter Damsikkerhetsforskriftens bestemmelser.

Theisendammen er tidligere benyttet som kilde for drikkevannsforsyning, men har i dag ikke noen funksjon ut over å holde vannspeilet på det nivået som er etablert ved overløpet. Vannstanden i magasinet bestemmes av overløpet. Det er i tillegg etablert et minstevannsføringsarrangement som slipper anslagsvis 40 l/s. Formålet er å sikre vanntilførsel til nedre (anadrom) del av llavassdraget i perioder med lite nedbør. Dammene har ikke vært regulert siden syttitallet.

Bakgrunnen for tiltaket er nye flomberegninger som tilsier at dagens flomløp ikke har tilstrekkelig flomavledningskapasitet. Det er også nylig utført revurdering av dammen. Flomberegninger og teknisk plan for tiltaket er oversendt NVE. Flomberegninger og teknisk plan er godkjent av NVE. Dokumenter og korrespondanse knyttet til dette finnes på sak 200705002 hos NVE.

For å kunne utføre arbeidet på dammen på en sikker måte må magasinet tappes ned, slik at faren for overtopping i anleggsperioden reduseres. Det er også lagt opp til en nedtapping av Baklidammen som ligger oppstrøms Theisendammen. Dette vil gi en buffer mot overtopping dersom det skulle inntreffe større nedbørshendelser i anleggsperioden. Totalt sett mener vi en slik løsning vil gi mindre negative konsekvenser i vassdraget enn en større nedtapping av Theisendammen.

Nedtappingen vil skje gjennom bunntappeløpet i dammen. For å oppnå en tilstrekkelig sikkerhet må magasinet tappes ned ca 4 meter under normalt nivå, som tilsvarer HRV 153,04 moh. Dypeste punkt i magasinet er ca 11,4 meter under dette. Beregnet vannvolum ved fylt magasin er 328.000 m<sup>3</sup>, gjenværende volum ved 4 meter nedtapping vil være ca 146.000 m<sup>3</sup>. Ved en nedtapping på 4 meter vil de sentrale delene av magasinet være dekket av vann, mens strandsonen vil være tørrlagt. Magasinet er forholdsvis langgrunt slik at det vil være et nokså betydelig areal som blir tørrlagt.

Postadresse:  
TRONDHEIM KOMMUNE  
Kommunalteknikk  
Postboks 2300 Torgarden  
7004 TRONDHEIM

Besøksadresse:  
Erling Skakkes gate 14

Telefon:  
+47 979 96 224

Telefaks:  
+47

Organisasjonsnummer:  
NO 942 110 464

E-postadresse: [kommunalteknikk.postmottak@trondheim.kommune.no](mailto:kommunalteknikk.postmottak@trondheim.kommune.no)  
Internettadresse: [www.trondheim.kommune.no/kommunalteknikk](http://www.trondheim.kommune.no/kommunalteknikk)

Baklidammen er planlagt nedtappet 2 meter fra normal vannstand som tilsvarer overløpshøyden, 195,8 moh. Beregnet vannvolum ved fylt magasin er 429.000 m<sup>3</sup>, gjenværende volum ved 2 meter nedtapping vil være ca 290.000 m<sup>3</sup>. I tillegg til at nedtappingen er mindre her, tilsier topografien i området at en forholdsvis mindre del av strandsonen blir tørrlagt.

I anleggsperioden vil det bli sluppet vann tilsvarende normal avrenning fra begge dammene, slik at bekken mellom Baklidammen og Theisendammen, samt nedstrøms Theisendammen får tilnærmet normal vannføring. I nedre del vil det også bli etablert en beredskap hvor en kan tappe nettvann (drikkevann) i bekken dersom oppstrøms forsyning skulle svikte. Dette vil også kunne benyttes ved oppfylling av Theisendammen dersom det skulle være lite tilrenning i oppfyllingsperioden etter anleggslutt.

### Varighet:

Det er ønskelig med snarlig oppstart. Det er valgt entreprenør, og øvrige godkjenninger foreligger. Primært ønskes nedtapping utført i uke 41 og oppstart anleggsarbeid i uke 42. Under er det stipulerte tidsrammer for de forskjellige prosessene knyttet til tiltaket:

1. Nedtapping: Baklidammen ca 2 døgn, Theisendammen 2 døgn. For Baklidammen er det gjort et estimat ut fra erfaring ved delvis nedtapping i 2017. Baklidammen har to bunntappeløp, men bare et av disse er operativt. For Theisendammen er det utført en beregning ut fra dimensjon bunntappeløp (nytt 2017), volum for å oppnå tilstrekkelig vannsenking. Det er tatt utgangspunkt i middelvannføring i vassdraget ved nedtappingen. Det tas høyde for nedbør og settes av totalt en uke for nedtapping.
2. Anleggsarbeid. Den delen av anleggsarbeidet som krever nedtappet magasin er beregnet til 8 uker.
3. Oppfylling. For Baklidammen tas det utgangspunkt i middelvannføring tilsvarende 120 l/s. Lavvannsføring er beregnet til ca 32 l/s og ut fra dette er det satt en videreført vannmengde på 40 l/s. Ut fra disse forutsetningene vil oppfylling av Baklidammen ta ca 20 døgn. For Theisendammen er det tatt utgangspunkt i stengt bunntappeløp. I labekken nedstrøms dammen tilføres 40 -50 l/s fra kommunens drikkevannsnett slik at tilstrekkelig vannføring opprettholdes. Vannføring fra vannslipp Baklidammen, samt vanntilførsel fra restfeltet mellom Baklidammen og Theisendammen vil medføre at det gjenstår 26000 m<sup>3</sup> før magasinet er oppfylt. Dette vil ut fra samme forutsetninger ta ca 2 døgn. Begge dammene vil da være fylt opp etter ca 3 uker. Det er store usikkerheter knyttet til nedbør i oppfyllingsperioden, og det bør tas høyde for inntil to måneders oppfyllingsperiode ved langvarige oppholdsperioder.

Oppsummert gir dette:

|                | Beregnet       | "Worst case"   |
|----------------|----------------|----------------|
| Nedtapping     | 1 uke          | 2 uker         |
| Anleggsperiode | 8 uker         | 10 uker        |
| Oppfylling     | 3 uker         | 8 uker         |
| <b>Totalt</b>  | <b>12 uker</b> | <b>20 uker</b> |

Det ønskes derfor tillatelse til midlertidig nedtapping i Theisendammen med 4 meter under HRV og Baklidammen med 2 meter under HRV fra den dato tillatelse blir gitt.

**Virkninger:**Rekreasjon og friluftsliv

Theisendammen og Baklidammen er mye brukt som utfartsområde. Tur, trening, bading, fiske er populære aktiviteter. Vinterstid er det tilrettelagt for skøyteaktiviteter på isen på Theisendammen. Nedtapping som beskrevet ovenfor vil ha en negativ innvirkning på flere av disse aktivitetene. Tiltaket er planlagt utført på høsten hvor bading er lite aktuelt for de fleste. Videre er arbeidet planlagt avsluttet før islegging, slik at denne aktiviteten ikke blir berørt. Fiske vil bli begrenset ved at tilgangen til vanndekt areal blir dårlig (mudder), samt at vanndekt areal og volum blir begrenset. Fiskesesongen varer til 31. oktober og siste del av sesongen kan dermed bli begrenset i de to vannene. For andre brukere av området vil ulemper være knyttet til estetikk og begrenset tilgang til deler av området ved Theisendammen hvor arbeidet skal skje. Gang- og sykkeltrafikk over damkrona vil ikke være mulig i anleggsperioden, og det må etableres avsperrert riggområde i tilknytning til dammen. Det vil bli merket og tilrettelagt for alternativ passering av området.

Dyreliv

Ilavassdraget er definert som et viktig viltområde (verdi B) på kommunens viltkart. Theisendammen representerer den viktigste viltlokaliteten i vassdraget. Spesielt verdifull er denne lokaliteten for flaggermus, bever og fugl (både vannfugl og fugl i kantsonen langs vatnet). Baklidammen har de samme kvalitetene, men her virker det som beveren flyttet hovedtilholdssted fra Baklidammen til Kobberdammen i 2018. Sannsynligvis vil ikke bever overvintre her vinteren 2019/20. Men det gjenstår å se.

En nedtapping av Theisendammen (og Baklidammen hvis det er bever der) vil påvirke beverbestanden negativt. Nedtappingen vil tørrlegge hyttene til beveren, noe som gjør at rovdyr som rev/grevling/hund vil ha fri tilgang. En tørrlegging av hyttene vil være mest skadelig i perioden med små unger i hytta, dvs. fra mai/juni til utpå høsten. Men også voksne dyr er sårbare for enkelte rovdyr. En tørrlegging vil også være svært skadelig for beveren på vinteren, i perioden med isdekke. På høsten samler beveren et matforråd for vinteren som lagres nede i vatnet utenfor hytta. Når isen legger seg vil beveren ha tilgang til dette matlagere ved å bevege seg mellom hytta og matlageret under isen. Hvis hytta ligger tørrlagt når vinteren kommer og isen legger seg vil den ikke ha dette vinterforrådet av mat. I verste fall kan det føre til matmangel for dyra.

En eventuell nedtapping vil gjøre minst skade i perioden fra når årsungene har vokst litt (august) og fram til de begynner å samle mat for vinteren (september/oktober). Absolutt siste frist for når dammen må være full av vann igjen er før isen legger seg. Sist gang Theisendammen var nedtappet (2017) ble ikke dammen fylt opp igjen før isen la seg. Den gangen etablerte beveren seg i Stokkedammen isteden, og overvintret der. Det er vanskelig å si om beveren vil gjøre det samme igjen nå hvis frosten kommer før dammen er fylt opp. For beverens del er det en fordel om den så snart som mulig får et signal om nedtapping. Dette for å la den få så god tid som mulig til å vurdere andre overvintringsområder.

Hvis nedtappingen skjer i en periode uten ordinær båndtvang, må det innføres ekstraordinær båndtvang i området fra nedtappingen begynner til vannstanden er tilbake på det normale. Dette for å hindre det ekstra stressmomentet som løse hunder vil utgjøre. Ordinær båndtvang er fra 1. april til 20. august.

En midlertidig nedtapping vurderes ikke å ha særlig negativ effekt på resten av dyrelivet i området.

### Fisk og vannfauna

Theisendammen og Baklidammen ble høsten 2016 rotenonbehandlet for å fjerne fiskearten mort. All fisk i dammene og bekkestrekningene døde som følge av behandlingen. Samtidig ble det påvist betydelig redusert biologisk mangfold av øvrige vannorganismer. I påfølgende år etter rotenonbehandlingen har begge dammene samt bekkestrekningen mellom dammene og Ilabekken nedstrøms Theisendammen i stor grad gjenvunnet god produksjon og biologisk mangfold av bunndyr og dyreplankton.

For å gjenvinne og utvikle ørretbestander har det, og vil fremover, være nødvendig med ulike bevaring og kultiveringstiltak. Særlig viktig har det vært å ta hensyn til nedre del av Ilabekken som har anadrom ørret. Bestanden er nå i en positiv utvikling etter rotenonbehandling og det vil derfor være avgjørende at det sikres nok og kontinuerlig vannføring nedstrøms Theisendammen. Det samme gjelder også for bekkestrekningen mellom dammene, der det er utsatt ungfisk av ørret. Ørret som er satt i Theisendammen vil med stor sannsynlighet utnytte denne bekkestrekningen til gyting i høst, og gytefisk må derfor sikres tilgang til bekken.

Nedtapping av Theisendammen vil blottlegge store arealer i strandsonen. Det er i denne gruntvannssonen vi finner størst produksjon av bunndyr. Vi må derfor forvente betydelig midlertidig nedgang i bunndyrproduksjonen som følge av nedtappingen. Etter oppfylling av dammen vil en igjen forvente økt rekolonisering av bunndyr og etter hvert gjenvinning av produksjonsevne. En mindre nedtapping av Baklidammen har klart lavere midlertidig negativ effekt på bunndyrproduksjonen.

Kommunen er grunneier og sørger for utsetting av fisk i vannene. Noen av de praktiske oppgavene knyttet til dette er satt bort til Trondheim Omland Fiskeadministrasjon (TOFA). Dette gjelder blant annet salg av fiskekort, oppsyn og praktisk gjennomføring av utsetting av fisk.

### **Avbøtende tiltak**

Dameier vil be Miljøenheten i kommunen om å innføre ekstraordinær båndtvang i anleggsperioden. Videre vil det bli etablert beredskap for tilførsel av nettvann nedstrøms Theisendammen om det skulle oppstå situasjoner der det skulle bli behov for dette. Dette kan være aktuelt i oppfyllingsfasen, dersom dette skulle sammenfalle med en tørrværsperiode. For øvrig vil vi orientere brukere av området gjennom annonser i lokal media, infotavler i området samt gjennom den lokale velforeningen "Blyberget Frileik".

Avslutningsvis vil vi be om en rask vurdering av tiltaket slik at det kan gjennomføres i høst. Vi har hatt en dialog med damsikkerhetsavdelingen hos NVE angående nødvendig sikkerhet mot overtopping. I etterkant av dette har vår rådgiver utført beregninger på nødvendig nedtapping. Disse tallene er nylig blitt klare og det er årsaken til at oversendelsen kommer såpass nær ønsket oppstart.

Med hilsen  
TRONDHEIM KOMMUNE

Håkon Pedersen  
avdelingsleder vann, avløp og renovasjon

Håkon Pedersen  
avdelingsleder VAR

*Elektronisk dokumentert godkjenning uten underskrift*

Vedlegg:

Kopi: Arnljot Strømseng, NVE