

Arkivsak-dok. 23/42961-9
Saksbehandler Ida Marie Odsæter

Saksgang
Hovedutvalg for plan, miljø og teknikk
Formannskapet 2023 - 2027

Møtedato
18.03.2026
26.03.2026

Sak nr.

Avvikling av damanlegget i Tvetervann

Innstillingssak.

Medsaksbehandlere: Stein Solheim Olsen, Sten Erik Knive

Kommunedirektørens innstilling:

1. Sarpsborg kommune overtar ikke damanleggene ved Tvetervann.
2. Sarpsborg kommune deltar aktivt i konsesjonshøring for å sikre at friluftsimteresser, naturmiljø, flomfare og drikkevannskvalitet ivaretas.
3. Sarpsborg kommune vurderer muligheten for statlig sikring av friluftsområdet.

Vedlegg:

Henvendelse fra FREVAR, datert 9.11.2023

Multiconsults rapport, datert 7.2.2023

Multiconsult notat «Fisketiltak i Tvetervann», datert 17.10.2023

Notat fra Multiconsult, datert 17.10.2023 – «Status delvis nedleggelse av Tvetervann»

Lenke:

[Lov om vassdrag og grunnvann \(vannressursloven\)](#)

Sammendrag:

FREVAR har ikke lenger behov for Tvetervann som vannkilde, og har spurt om Sarpsborg kommune vil overta damanlegget. Sarpsborg kommune har ikke behov for Tvetervann som vannkilde, og kostnadene ved å overta anlegget er for store da anlegget krever rehabilitering, vedlikehold og kontroller. Kommunedirektøren anbefaler derfor ikke dette.

Det er ikke tillatt å stenge et damanlegg uten å tilbakeføre til forholdene slik de var før de ble anlagt. Samtidig vurderer kommunedirektøren at en nedlegging vil medføre ødeleggelse av naturmiljø, hindre restaurering av myrområder, og medføre avrenning som forringer råvannskvaliteten og drikkevannet i Isesjø. En nedlegging som kan føre til påtakelig skade eller ulempe for allmenne interesser, krever konsesjon fra NVE. Kommunedirektøren anbefaler derfor at Sarpsborg kommune er aktive i høringsprosessen for å sikre at friluftsimteresser, naturmiljø, flomfare og drikkevannskvalitet ivaretas.

Når Tvetervann ikke lenger er drikkevann, kan området brukes til bading og fiske. Området kan vurderes som statlig sikret friluftsområde, noe som kan gi støtte til tilrettelegging og vern.

Utredning:

Bakgrunn

Damanlegget ved Tvetervann består av fire dammer bygget tidlig på 1900-tallet, og damanlegget har vært i drift siden 1908. Tvetervann har tidligere vært reserve drikkevannskilde for Fredrikstad kommune. Det er ikke noe renseanlegg knyttet til Tvetervann, infrastruktur for distribusjon av vannet er mangelfull, og kapasiteten er lav, så Tvetervann anses ikke lenger å ha noen verdi verken som reserve- eller nødvannskilde for Fredrikstad kommune. Tvetervann har de siste årene kun vært klassifisert som krisevann til bruk ved for eksempel brann.

Det er avdekket flere avvik fra gjeldende regelverk på damanlegget, der blant annet dam 1, 2 og 3 ble vurdert som ustabile. Nødvendig oppgradering og drift av dammene krever betydelige investeringer og driftsmidler, årlig kontroll og oppfølging av kvalifisert vassdragsteknisk ansvarlig (VTA). Siden Tvetervann ikke lenger har noen verdi som drikkevannskilde for Fredrikstad vil FREVAR avvike driften av damanlegget. Den 9.11.2023 mottok Sarpsborg kommune en henvendelse fra FREVAR med spørsmål om overtakelse av anlegget. Sommeren 2025 ble Sarpsborg kommune orientert om at Tvetervann offisielt er avregistrert som drikkevannskilde.

Dagens situasjon

I forkant av henvendelsen fra FREVAR til Sarpsborg kommune, har Multiconsult utarbeidet en rapport (Multiconsult 7.2.2023) som beskriver alternativer og kostnader for å lukke avvikene.

Under vurdering av damanleggene i 2021 fant man at anlegget ikke tilfredsstiller krav til stabilitet. Det ble satt i gang en forstudie for å bestemme om dammene skulle rehabiliteres eller legges ned. Som en del av denne forstudien ble det utarbeidet et kostnadsoverslag for ulike alternativer for rehabilitering, samt kostnaden for å legge ned vassdragsanleggene. Kostnadsoverslaget er en del av et forprosjekt hvor beste løsning for rehabilitering av damanleggene skal fastsettes. Multiconsult påpeker at kostnadsoverslagene er svært usikre. Arbeidene oppsummeres slik:

Alternativ	Kostnad
Senke vannstanden til dammene er stabile, krever ombygging av flomløpet	1 689 900 kr
Installere fjellbolter gjennom eksisterende tetningsplate	3 701 300 kr
Påstøp med fjellbolter på dammenes oppstrøms side	5 376 000 kr
Legge ned vassdragsanlegget, rive dam 1	1 901 300 kr
Legge ned vassdragsanlegget, rive alle dammene	4 981 350,00 kr

(Multiconsult 2.7.2023)

For alternativ 1 og 2 i tabellen over vil det i tillegg til entreprisekost og konsulenttenester påløpe driftskostnader til vassdragsteknisk ansvarlig (VTA), og kostnader knyttet til tilsyn og vurdering av anlegget.

Kostnadsoverslag fra Multiconsult viser at både rehabilitering og nedlegging er forbundet med stor usikkerhet. I tillegg kommer årlige driftskostnader til tilsyn, kontroll og faglig ansvar, anslått til om lag 5 millioner kroner over 15 år, eksklusive investeringer.



Oversiktsbilde over de fire dammene i anlegget.

Tvetervann har oppdemt volum på 4 millioner kubikkmeter vann og overflateareal ved høyest regulert vannstand (HRV) på 1,14 kvadratkilometer.

Tvetervann består av fire dammer. Dam 1 er en murt steinfyllingsdam med luke som regulerer vannstanden, dam 2 er en gravitasjonsdam (en betongdam som er avhengig av egen vekt for å være stabil), dam 3 er en murt steinfyllingsdam og dam 4 er en lav fyllingsdam. Tre av dammene (1–3) er vurdert som ustabile etter dagens regelverk. Det er gjort utbedringer på disse tre dammene, men rehabiliteringene er ikke tilstrekkelig i henhold til dagens regelverk. Dam 1 regulerer vannstanden og har størst avvik. Dam 4 har aksept for avvikene frem til neste vurdering, og rehabilitering av dam 4 er derfor ikke vurdert i kostnadsoverslaget. Fremtidig mulig behov for rehabilitering av dam 4 må ses i sammenheng med vurdering av tiltak.

Multiconsult har ikke vurdert konsekvensene for Kvernstad gård som ligger nedenfor dam 2 og Tveterbekken. Eksisterende rør under vei til Kvernstad gård tåler ikke full vannføring dersom dam 1 fjernes. Under flommen Hans i 2023 ble veien til Kvernstad gård skylt bort. Regnflommer vil oftere og i større grad føre til erosjon.

Dam 3 og 4 ligger mot et område med myrer som i dag er drenerte, med lite tilsig av vann. Naturmangfoldplanen peker på behov for restaurering av myr, noe som forutsetter at vannstanden i Tvetervann opprettholdes på et høyt nok nivå til at myrene kan tilføres vann ved å delvis åpne dammene. Dersom dam 1 fjernes vil vannstanden i vannet bli så lav at restaurering av nærliggende myrområder sannsynligvis ikke vil være mulig. Restaurering av myr kan få statlig fullfinansiering dersom grunneiere samtykker til tiltaket, men krever vannføring via dam 3 og 4.

Alternative løsninger

- *Alternativ 1: Sarpsborg kommune overtar damanlegget*

I henhold til vannressursloven §42 kan vassdragsmyndigheten overføre et vassdragsanlegg som ønskes nedlagt til noen som ønsker det opprettholdt, om ikke da eieren frafaller nedlegging.

Sarpsborg kommune vil ved dette alternativet få ansvar for drift, vedlikehold og nødvendige oppgraderinger. Dette gir mulighet til å styre vannstand, ivareta friluftsinnteresser og gjennomføre myrrestaurering. Alternativet innebærer betydelige investeringskostnader for rehabilitering av dam 1 og eventuelt øvrige dammer. I tillegg vil overtagelse av damanlegget medføre årlige drifts- og tilsynskostnader samt kostnader til vedlikehold.

- *Alternativ 2: Kommunen overtar ikke – FREVAR river dam 1 (og eventuelt flere)*
FREVAR gjennomfører nedlegging etter lovverket. Vannressursloven § 41 sier at 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. Dette er kostnadsfritt for Sarpsborg kommune. FREVAR har signalisert at de vil velge den rimeligste løsningen, som er å rive damanlegget. Ifølge vannressursloven er det ikke lov å stenge damanlegget uten å tilbakeføre til forholdene slik de var før de ble anlagt. Et damanlegg som blir stående uten tilsyn, nødvendige oppgraderinger og vedlikehold, medfører fare for dambrudd.

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. Dette alternativet vil kreve en konsesjon. Konsesjonsbehandlingen gjennomføres av NVE og innebærer høring og befarung.

Konsesjon

En konsesjon er en tillatelse som gis av NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat. Når NVE behandler konsesjonssøknader, skal fordelene og ulempene av prosjektet veies opp mot hverandre. Fordeler kan være antall arbeidsplasser og produksjon av fornybar energi, mens ulemper kan være grad av innvirkning på for eksempel naturmangfold, landskap eller kulturminner. Det er altså både visuell og fysisk innvirkning på området som vurderes i konsesjonsbehandlingen.

Etter at søknaden er kvalitetssikret av NVE, sendes forslaget ut på høring i minimum seks uker. Sarpsborg kommune vil ha mulighet til å påvirke vilkår og utfall i en høringsrunde. NVE fattar vedtak i saken 6-12 måneder etter at høringsperioden er ferdig. Dersom Sarpsborg kommune velger å overta damanleggene kan konsesjonssøknad om nedleggelse trekkes eller justeres etter ønske.

I en konsesjon kan NVE blant annet stille krav om avbøtende tiltak, eller kreve alternative løsninger for hvordan tiltak skal utføres. En godkjenning av konsesjonssøknaden vil innebære at FREVAR må utarbeide en detaljplan for miljø og landskap som må godkjennes før arbeidet med riving av dam 1 kan starte opp.

I notat fra Multiconsult fremgår det at det foreløpig ikke er identifisert sårbare naturtyper eller rødlistearter som tilsier at konsesjonssøknaden ikke blir godkjent.

Konsekvenser for Isesjø og myrområdene

Ved fjerning av dam 1 vil landbruksarealene nedstrøms antagelig bli mer plaget med flom, og råvannskvaliteten i Isesjø kan forringes, med påfølgende fare for ytterligere restriksjonskrav fra Mattilsynet på arealbruken i området.

I kommunedelplan for naturmangfold 2023-2031 er restaurering av myr et tiltak. Staten bevilger nå betydelige beløp til restaurering av myr. Restaurering innebærer at menneskepåvirkede myrer tilbakeføres til naturlig tilstand gjennom tetting av grøfter, heving av grunnvannstanden og gjeninnføring av myrvegetasjon. Tiltaket har positive effekter både for biologisk mangfold, karbonlagring og klimatilpasning. Myrene har også viktig funksjon som vannmagasin, og myrenes svampeffekt bidrar til at bekker og elver i skog og

kulturlandskapet ikke blir tørrlagt i perioder med lite nedbør. Myrene har i tillegg en vesentlig renseeffekt på vannet. Ifølge planen skal Sarpsborg kommune vurdere om det finnes myrlokaliteter på kommunens skogeiendommer med potensiale for restaurering. Dersom restaurering av myr blir aktuelt, kan kommunen søke Statsforvalteren om tilskudd til gjennomføring av tiltaket. Dersom vannspeilet opprettholdes, men myrene restaureres og tilføres vann gjennom dam 3 og 4, eventuelt ved at dam 3 og 4 fjernes/åpnes, vil myrene sannsynligvis kunne bidra til forsinking, fordrøyning og delvis rensing av vannmengder som tilføres ved regnflommer.

Friluftsliv og utviklingsmuligheter

Multiconsult skriver at senking av vannstanden høyst sannsynlig vil oppleves som negativt for rekreasjonsverdien for nærområdet. Tvetervann er et populært turområde. Når drikkevannsrestriksjonen er fjernet, kan området brukes til bading og fiske. Området kan vurderes som statlig sikret friluftsområde, noe som kan gi støtte til tilrettelegging og vern.

Multiconsult har på oppdrag fra FREVAR vurdert ulike tiltak for å bedre forholdene for fisk i Tvetervann (vedlagt notat, datert 17.10.2023). Det foreligger resultater fra prøvefiske gjennomført fra 1975 til 2011. Av arter som er registrert er det i hovedsak gjedde og abbor og noe sørv.

Tvetervann er i kategorien næringsfattig vann med lite fosfor og nitrogen. Med de utfordrende naturgitte forutsetningene i Tvetervann, med lite næring og stor fisketetthet, er det noe vanskelig å skape et godt fiskevann uten å legge ned en stor innsats.

Multiconsult skisserer flere mulige tiltak:

- Kalking
- Tynningsfiske av abbor
- Ødelegge for rekruttering
- Økt predasjon av abbor
- Omgjøring til rent ørretvann
- Gjødsling (er ikke tillatt etter dagens regelverk)

Kommunedirektøren har foreløpig ikke vurdert hvorvidt det er aktuelt med tiltak.

Kommunedirektøren er kjent med at eier av Delås Gård, vest for Tvetervann, ønsker å overta pumpehuset på tomten. De ønsker å renovere bygget og benytte dette til et servicebygg og kafé for turgåere. Dette vil også kunne styrke områdets attraktivitet.



Pumpehuset.

Kommunedirektørens vurdering

Dersom Sarpsborg kommune skal overta damanlegget, vil det medføre betydelige investeringskostnader for rehabilitering av dam 1 og eventuelt øvrige dammer. I tillegg vil overtagelse av damanlegget medføre årlige drifts- og tilsynskostnader samt kostnader til vedlikehold. Kostnadene knyttet til rehabilitering, drift og tilsyn er svært høye og usikre. Kommunen vil påta seg et betydelig økonomisk ansvar over mange år. Kommunedirektøren vurderer derfor at overtagelse ikke er et aktuelt alternativ.

FREVAR må søke om konsesjon til riving, og det er i denne prosessen kommunedirektøren vurderer at Sarpsborg kommune må påpeke hvilken skade eller ulempe en fjerning av damanlegget vil medføre. Kommunedirektøren anbefaler at Sarpsborg kommune deltar aktivt i konsesjonshøring for å sikre at friluftsinteresser, naturmiljø, flomfare og drikkevannskvalitet ivaretas.

Riving av damanlegget vil medføre at vannstanden synker betydelig og at det sannsynligvis ikke vil være mulig å restaurere myrene. Ifølge rapporten til Multiconsult vil vannvolumet reduseres fra 8,5 millioner kubikkmeter til 4,5 millioner kubikkmeter. En halvering av vannvolumet kan påvirke friluftsopplevelsen estetisk, men det vil fortsatt være et betydelig tilstedeværende vannspeil. Selv om vannspeilet blir mindre enn i dag som følge av fjerning av dammene, mener kommunedirektøren at området fortsatt vil være et attraktivt turområde. Sarpsborg kommunes innbyggere har i tillegg andre attraktive turområder de kan benytte. Kommunedirektøren anbefaler likevel at det vurderes statlig sikring av området som friluftsområde.

Kommunedirektøren vurderer at riving av dam 1 vil føre til økt avrenning fra jordbruket ned mot Isesjø. Råvannskvaliteten i Isesjø vil forverres, med påfølgende fare for ytterligere restriksjonskrav fra Mattilsynet på arealbruken i området. Dammene er i svært stor grad med på å fordrøye/forsinke nedbørsflommer som kan ha stor negativ påvirkning på råvannskvaliteten.

Kommunedirektøren forutsetter at konsekvensene for Kvernstad gård blir vurdert i senere prosesser, herunder vurdering av konsensjonsvilkår for nedlegging. Riving av dam 1 vil sannsynligvis medføre at bekkene må breddes ut, og dette er i så fall en kostnad som bør belastes FREVAR.

Konsekvenser økonomi, miljø og folkehelse:

Økonomi:

Dersom Sarpsborg kommune skal overta damanlegget, vil det medføre betydelige investeringskostnader for rehabilitering av dam 1 og eventuelt øvrige dammer. I tillegg vil overtagelse av damanlegget medføre årlige drifts- og tilsynskostnader samt kostnader til vedlikehold. Kostnadene knyttet til rehabilitering, drift og tilsyn er svært høye og usikre. Kommunen vil med dette alternativet påta seg et betydelig økonomisk ansvar over mange år. Alternativet med ikke å overta damanlegget, som kommunedirektøren anbefaler, medfører ingen direkte økonomiske konsekvenser for kommunen.

Miljø:

Naturmangfoldsplanen peker på behovet for å restaurere myrer. Dette vil sannsynligvis ikke kunne gjennomføres dersom damanlegget fjernes, og vannspeilet senkes. I tillegg vil fjerning av damanlegget kunne medføre økt avrenning fra jordbruket ned til Isesjø, og med det forringe råvannskvaliteten. Riving av damanlegget vil sannsynligvis ikke påvirke forholdet for fisken i Tvetervann.

Folkehelse:

Riving av damanlegget vil medføre en lavere vannstand og en betydelig reduksjon av vannspeilet. Dette kan oppleves som mindre estetisk for turgåere, men området vil fortsatt være et godt friluft- og rekreasjonsområde.