



MALVIK KOMMUNE

Areal og samfunnsplanlegging

NORGES VASSDRAGS- OG
ENERGIDIREKTORAT (NVE)
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO
Konsesjonsavdelingen

Deres ref:

Vår ref:
2018/484-11

Saksbehandler:
Lars-Göran Strømhaug

Dato:
13.11.2019

Søknad om midlertidig nedtapping av Stavsjøen for rehabilitering av dammer

Bakgrunn for søknaden

Malvik kommune eier 3 dammer som alle er plassert i bruddkonsekvensklasse 3 ved Stavsjøen. I forbindelse med revurdering av dammene er det dokumentert at disse ikke tilfredsstiller damsikkerhetsforskriften på flere punkter. NVE har derfor pålagt Malvik kommune å iverksette tiltak slik at dammene blir i forskriftsmessig stand innen 1.10.2020.

Etter en helhetlig vurdering har vi kommet frem til at hoveddammen og sidedam 1 skal rives og reetableres som gravitasjonsdammer i betong.

For å kunne utføre dette på en sikker måte med minst mulig naturinngrep er det et ønske fra kommunen om å midlertidig tappe ned dammen slik at det ikke lengre er oppdemt vannspeil i sjøen.

Flomberegninger og teknisk plan er oversendt NVE for godkjenning.

Vår plan for gjennomføring

Vi har et ønske om å kunne tappe ned sjøen vinteren 2019/2020 etter at tilsiget er redusert til et minimum. Etter nedtapping rives eksisterende dam. Vårflommen ledes da på en naturlig måte ut før oppføring av ny dam starter. Målet er å være ferdig med den nye dammen innen 01.10.2020 og at dammen fylles igjen høsten 2020. Dammen vil da være nedtappet fra 31. februar 2020 til 01.november 2020.

Vi har et sterkt ønske om å unngå å måtte etablere en midlertidig større fangdam. Ettersom den nye dammen skal plasseres på samme sted som eksisterende dam vil en slik fangdam bli siste skanse mot tredjepart. Dammene er plassert i konsekvensklasse 3 og et eventuelt brudd i fangdammen vil være alvorlig. Selv om det er mulig å prosjektere og etablere en sikker dam for denne funksjonen vil dette være svært kostnadskrevende og vil øke den totale miljøbelastningen. Økt miljøbelastning vil være i form av økt ressursbehov, økt massetransport, behov for å etablere midlertidige veier og faringer med sannsynlighet for ødeleggelse av den omkringliggende naturen.

Postadresse
Postboks 140, 7551 HOMMELVIK
E-post
postmottak@malvik.kommune.no

Besøksadresse
Torggata 7

www.malvik.kommune.no

Telefon
73 97 20 00
Telefaks
73 97 20 01

Bank
4218 07 50309
Org.nr
971 035 560

Nedtappingen og oppfylling

Det er viktig å gjennomføre en gradvis nedtapping slik at fisk og andre levende organismer rekker å søke til dypereliggende partier av vannet for å unngå tørrelegging. Gradvis oppfylling og nedtapping kan også redusere nedslamming og erosjon. Dersom man observerer at det oppstår mye uønsket slam i Sollibekken kan man, etter at anlegget er ferdig, i en kort periode slippe ut mer vann for å hjelpe til med selvrensingen.

Vurdering av minstevannføring

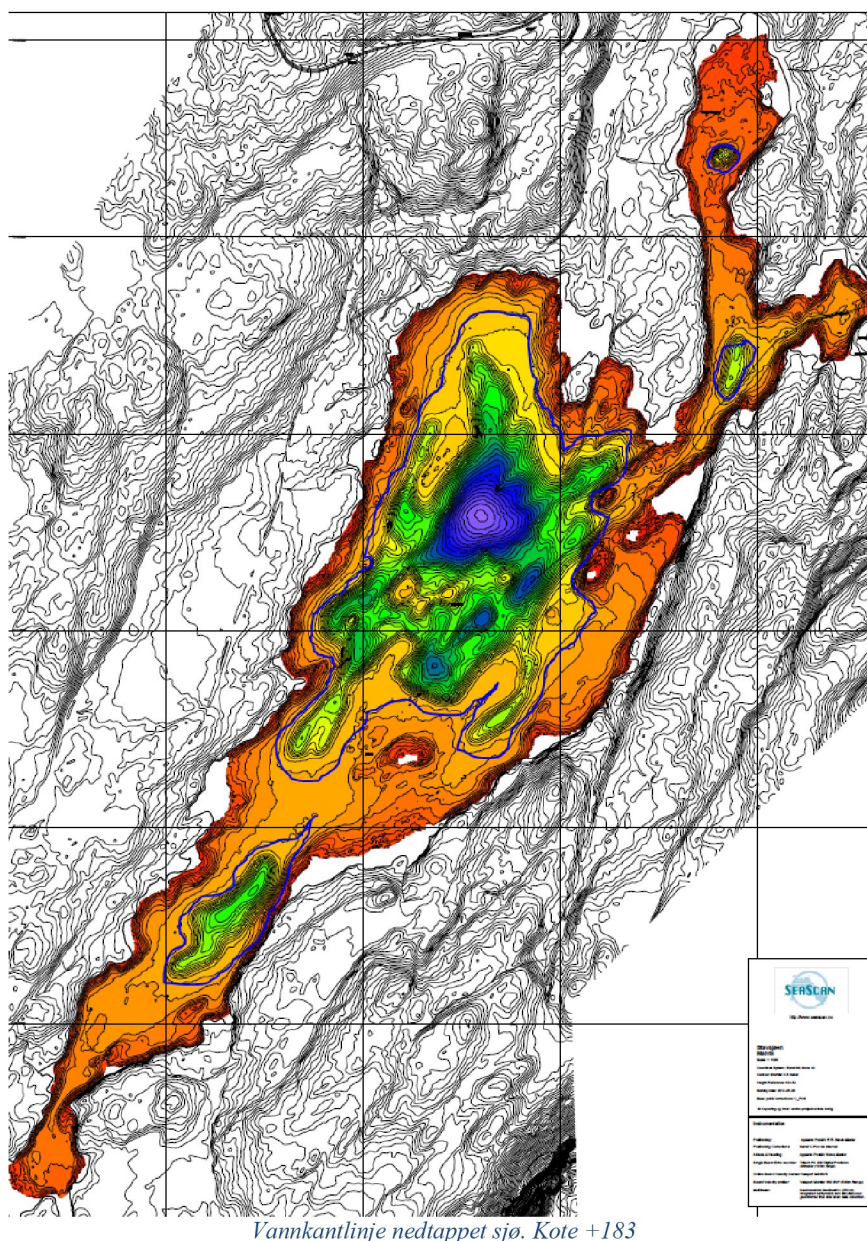
Utløpet fra Stavsjøen går i dag i Sollielva. Ved bruk av NVEs verktøy Nevina er beregnet alminnelig lavvannføring 4,9 l/s pr. km² ved utløpet fra Stavsjøen til elva. Nedbørsfeltet er 6,8 km² og alminnelig lavvannføring for feltet og minstevannføring vil da bli 33 l/s.

Som nevnt legges det ikke opp til at det skal etableres en fangdam som holder tilbake og magasinerer vannet. Det ønskes at tilsiget ledes rett ut i Sollibekken tilsvarende dagens situasjon. Men i løpet av anleggsperioden vil det kunne være behov for midlertidige kortere blokkeringer av løpet hvor naturlig tilsig slippes, da vil det fremsettes krav om slipp av minstevannføring. I tillegg vil det ved oppfylling, etter at dammen er ferdigstilt og HRV skal reetableres, settes krav til slipp av minstevannføring. Vi vurderer at det er nødvendig å opprettholde en minstevannføring på 33 l/s under oppfylling av sjøen, ved stort tilsig kan det også vurderes å slippe større vannmengder som minstevannføring. Dette gjøres gjennom å åpne bunntappeluka i dammen. Om man utfører oppfylling om høsten, når tilsiget normalt er stort, vil Stavsjøen raskt fylles.

Nytt midlertidig vannspeil

For at dammen skal kunne rehabiliteres uten fangdam må vannspeilet senkes til kote +183. Dammen er konsesjonsfri men har en benevnt LRV ved kote 186,04. Vi har kartlagt hele sjøen. Se vedlagte figur. Blå linje markerer omtrentlig vannkantlinje ved nedtappet sjø.

Som vist i figuren vil så å si hele den nordlige delen, kalt Kardusdammen, være tørrlagt. Det vil oppstå en terskel mellom den sørlige og den nordlige delen ved innsnevringen. Den sørlige delen vil dele seg i to mindre deler. Det vil etableres en bekk fra nordlig til sørlig del.



Konsekvenser

Friluftsjnteresser

Det er viktige friluftsjnteresser i områdene rundt Stavsjøen. Det er etablert en stor utfartsparkering i umiddelbar nærhet til sjøen med tilgang til skiløyper, gapahuk med bål plass og stier. Områdene i og rundt sjøen benyttes hele året som turterreng, til fiske, bading, padling, ski og annen rekreasjon, både organiserte og uorganiserte aktiviteter. Sjøen er også i gangavstand fra skolene i området og Sveberg barnehage har egne kanoer som de bruker. Vinterstid arrangeres det isfiskekonkurranser og på høsten arrangeres det friluftsdager. Ferdselsteller viser at det er svært mange som går rundt sjøen hver dag. 156 personer i snitt daglig.

En nedtappet sjø vil redusere rekreasjonsverdien i området. I dag går det en mye brukt sti rundt hele sjøen. Denne vil bli mindre tilgjengelig fra øst og i perioder vil det ikke være mulig å gå en sammenhengende runde rundt sjøen uten at det tilrettelegges med en ny sti. Ferdsel på isen vinterstid vil også medføre stor risiko under nedtapping av islagt vann. Sommerstid vil det ikke være mulig å bade fra brygge som er etablert på nordsiden av vannet da denne delen vil være tilnærmet tørr.

Som avbøtende tiltak under nedtappingen er det viktig at det skiltes godt ettersom isen vil bli utrygg i disse periodene. Det er også viktig at allmenheten gis informasjon om prosjektets fremdrift og viktighet. Vi vil ta kontakt med idrettslag, jakt og fiskeforening og andre lag og foreninger som jevnlig benytter Stavsjøen til sine aktiviteter slik at disse, i sine planer, kan ta hensyn til at sjøen blir midlertidig nedtappet i 2020.

Selv om nedtappingen vil redusere rekreasjonsverdien for en kort periode mener kommunen at dette vil være en akseptabel situasjon. De lyslagte skiløypene vil ikke berøres og området vil fortsatt være et viktig innfartspunkt til de øvrige friområdene i Svebergmarka. Det er jo blant annet nettopp for å bevare de fremtidige friluftssinteressene at dammen rehabiliteres. Å unngå å tappe ned dammen for å opprettholde likeverdig rekreasjonsverdi i gjennom hele byggetiden synes urimelig med hensyn til kostnader. Dessuten vil stien rundt sjøen bli midlertidig stengt på grunn av anleggsarbeider uansett om sjøen tappes ned eller det etableres fangdam. I tillegg vil man kunne beregne lenger byggetid ved behov for fangdam, noe som vil forlenge ulempene for friluftslivet. Etter at dammen er tappet ned vil det blir gjort en vurdering av om det er mulig å tilrettelegge for en midlertidig sti rundt anleggsområdet. Om dette kan utføres på en trygg måte uten for store omkostninger i form av økt naturinngrep og konflikt med grunneiere og bruk av grunnen forøvrig vil tilstrebe å etablere dette.

Drikkevann

Stavsjøen er pr. dato Malvik kommunes reservedrikkevannskilde. En nedtapping av Stavsjøen vil påvirke vannverkets evne til å levere reservann men Trondheim kommune har bekreftet at de vil kunne levere reservevann til Malvik kommune fra «Benna» i en periode hvor vår reservekilde ikke er leveringsdyktig. Vannet i Stavsjøen har forøvrig dårlig kvalitet og kan ikke benyttes som drikkevann uten at det først kokes og det er innledet forhandlinger med Trondheim kommune om å få levert permanent reservevann fra Trondheim. Det er ikke tatt stilling til om Stavsjøen skal videreføres som kilde til nødvann etter at avtale med Trondheim kommune er signert.

Naturmangfold

Selv om en rivning av dammen tilbakefører vannspeilet til naturtilstanden er det viktig å være bevisst på mulige utfordringer med hensyn til naturmangfold i sjøen ved lav vannstand. Dette er:

- Fisk: Det er både ørret og røye i Stavsjøen. Røyebestanden er småfallen og fiskens kvalitet har vært relativt dårlig. Ørreten, derimot, har enkelte større fiskespisende individer. Disse er viktige å ta vare på for å opprettholde størrelse og fiskekvalitet fremover. Nedtappingen må skje slik at fisk har tid og mulighet til å tilpasse seg endret vannstand og ikke bli fanget i mindre kulper som dannes.
- Bunndyrs vilkår. Det er bestilt rapport fra NINA som vil dokumentere bunndyr og krepsdyr i Stavsjøen.
- Abbor: Det er igangsatt arbeid for å kartlegge om det er abbor i Stavsjøen. Dette er en uønsket art og om abbor påvises så vil vi vurdere om det skal gjøres tiltak for å fjerne denne. I så fall vil nedtappingen kunne benyttes for å begrense omfanget og øke sannsynlighet for et vellykket tiltak.
- Tørrlegging av den nordlige delen av Stavsjøen vil ha negativ påvirkning for øyenstikkere og andre insekter som har egnet leveområde fra utløpet til Krokåtbekken til gangbru.
- Det er registrert noen fremmede arter i området. Spesielt vil det være viktig at tilkjørte masser ikke medfører ytterligere tilførsel av fremmede arter. Som eksempel har Lupin har blitt et problem ved parkeringsplassen ved Stavsjøen i etterkant av tilførsel av nye masser.
- Søk i naturdatabasen viser følgende:

- Horndykkerpar ble observert 26. mai 2017 og det er observert Fiskemåke og Hettemåke under næringssøk ved Stavsjøen. Trua fuglearter vil kunne få redusert mulighet for næringssøk i 2020 som følge av nedtappingen, men vurderes ikke som en vesentlig negativ påvirkning for artene.
- Det er registrert småalamender ved grunne områder med vannvegetasjon i Stavsjøen. Denne arten vurderes å ha en livskraftig bestand i Norge og er registrert ved en rekke lokaliteter i Malvik. Sånn sett vil en nedtapping i 2020, kunne være negativ, men det kan også bli flere dammer tilgjengelig under parringstiden og oppvekstperioden for larvene. Stavsjøen vurderes ikke som viktig for bestandsoverlevelsen til småalamender i området og nedtappingen vurderes derfor ikke å være i konflikt med denne arten.

Miljøtilstanden i Stavsjøen er beskrevet i Vann-nett. Økologisk og kjemisk tilstand er beskrevet som god men da er ikke fremmed arten abbor tatt med som negativ påvirkningskilde for økologisk tilstand. HRV i forhold til naturtilstand avgjør hvorvidt Stavsjøen skal vurderes som en særlig modifisert vannforekomst (SMVF) eller ikke. Naturlig overløp og sikker vannføring er viktig for miljøtilstanden i Sollielva/Halstadelva. Miljøtilstanden i elva vurderes som god for økologisk tilstand. Både fosfor og nitrogennivået er svært godt. Det tilsier at også tilstanden for disse næringsstoffene i Stavsjøen er gode. Hvor mye elva vil påvirkes, avhenger av vannføring og eventuell nedslamming i anleggsperioden samtidig som at naturlig overløp sikrer naturlig vanntemperatur i vannet i elva.

Nedtappingen kan medføre uønsket slamdannelse i Sollielva. Dette kan være slam fra bunn av dammen og slam fra byggeaktiviteten. Prøvetaking og overvåking vil være viktig for å ha kontroll på slamdannelsen og for å kunne påvise eventuelle negative konsekvenser. Videre er det viktig å sikre en tilstrekkelig minstevannføring i hele byggetiden fram til ferdig oppfylt magasin. Vi viser til tidligere kapittel om minstevannføring.

Avslutning

Etter en helhetlig vurdering av fordelene og ulempene vurderer Malvik kommunen at alternativet med å tappe ned Stavsjøen i forbindelse med rehabiliteringen er den beste og mest hensiktsmessige løsningen. Dette betinger at kommunen iverksetter nødvendige tiltak for å redusere ulempen for naturmangfold, sikkerhet og rekreasjon som beskrevet ovenfor.

Alle er tjent med at byggetiden blir komprimert og prosjektet gjennomføres med minst mulig terrenginngrep, klimaavtrykk og risiko. Alternativet med etablering av en større fangdam vurderes å være en langt større belastning for miljøet og utgjøre en større risiko for 3. person.

Med hilsen

Lars-Gøran Strømhaug
prosjektleder VA
Tlf: 73972071
E-post: lars-goran.stromhaug@malvik.kommune.no

Dokumentet er elektronisk godkjent og kan være uten underskrift.