

Norges Vassdrags- og Energidirektorat (nve)
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

Deres ref.:

Vår ref. (saksnr.):
22/9661 - 4

Saksbeh.:
Bjørnar Hviding Roalkvam,

Dato:
30.05.2023

Dam Fyllingen - Søknad om midlertidig senking av magasin til LRV

Bakgrunn for tiltak

Fyllingen ligger i Nordmarka i Oslo kommune. Magasinet består av to innsjøer, Vestre og Østre Fyllingen, forbundet med et smalt sund og har avløp mot øst til Bjørnsjøen. Innsjøene tilhører vestre Nordmarksvassdraget, som gjennom Skjærsjøen og Skjærsjøelva har utløp i Maridalsvannet. Magasinet bidrar til vannforsyningen til Oslo kommune ved at vannet drenerer ned til Maridalsvannet.

Dam Fyllingen tilfredsstiller ikke gjeldene krav i damsikkerhetsforskriften med tilhørende retningslinjer. Vann- og Avløpsetaten i Oslo kommune (VAV) planlegger derfor en ombygging av damanlegget. Dam Fyllingen er plassert i konsekvensklasse 4 og er å betrakte som ett konsesjonsfritt anlegg

Planlagte tiltak

Følgende arbeider er planlagt i forbindelse med rehabilitering av dammen i 2024.

- Nedtapping av Østre Fyllingen så langt som mulig gjennom eksisterende fløtningsløp (utføres av VAV).
- Tilrigging, drift og nedrigging av anleggsplass.
- Rive eksisterende fløtningsluker, -renne og gangbro
- Rive terskelen til fløtningslukene.
- Rive eksisterende attholdsdam.
- Senke naturlige terskler i elva nedstrøms hoveddammen mellom Fyllingen og Løken.
- Etablering av fangdam oppstrøms hoveddammen. Fangdammen utføres med rørgjennomføringer for å håndtere tilsig.
- Rive deler av eksisterende hoveddam for å etablere ny tappeluke.

- Avdekking, preparering og rensk av fundament.
- Alle flater som det skal støpes mot rengjøres.
- Installasjon av bergbolter. Prøvetrekking av 10 % av de permanente boltene.
- Støping av ny frontal plate mot eksisterende murdam (hoveddam). Platen forankres til eksisterende dam med dybler og fundament med bergbolter.
- Støp av betongpilar mot eksisterende murdam og betongpilar mot fløtningsløpet samt terskel for ny tappeluken.
- Montasje og idriftsettelse av ny tappeluken i hoveddam.
- Etablere nytt rekkverk mot nedstrøms side av damkrone.
- Spekking av fuger på damkrone til hoveddam, samt i fløtningsløp.
- Bygging av ny massiv overløpsdam på samme sted som eksisterende attholdsdam.
- Utvidelse og erosjonssikring av øverste del av bekkeløp nedstrøms ny overløpsdam.
- Fjerne trebro nedstrøms attholdsdammen. Erstattes av en ny trebro med landkar i betong og stålbjelker som bærebjelker.
- Blottlegge nedstrøms damtå for visuell observasjon av lekkasjer for begge dammene.
- Riving av fangdam. Massene fordeles og utjevnes i magasinet.
- Generell opprydding og arrondering av anleggsområdet.

Nedtapping og vannføring

Magasinet reguleres med 3,76 m mellom HRV på kote 349,78 og LRV på kote 346,02 og har et oppdemt volum på ca. 4,56 mill.m³. Magasinet reguleres årlig i forbindelse med flomdemping og drikkevannsforsyningen.

Før arbeidene på dammen kan starte må magasinet tappes ned mot LRV. Av miljøhensyn ønsker VAV å tappe magasinet med en senkehastighet på ca. 15 cm/døgn av hensyn til fisk slik at de ikke skal strande. Nedtapping av magasinet vil ta ca. 4 uker. Vi har estimert vannføringen i nedtappingsperioden til å være under 2100 l/sek som ikke vil utgjøre en skadeflom mellom Fyllingen og Bjørnsjøen. Middelflommen er på 1400 l/s og en 10-årsflom er på 3500 l/s.

Under anleggsperioden og oppfylling av magasinet vil det slippes minstevannføringen til Bjørnsjøen. Med en minstevannføring på 50 l/s vil oppfyllingen av magasinet etter endte anleggsarbeider ta ca. 17 mnd. Med en minstevannføring på 100 l/s vil oppfyllingen ta omtrent 19 mnd.

Natur- og miljøkonsekvenser

VAV har engasjert Norconsult AS til å lage et miljønotat som omhandler virkningene på naturmiljøet i og rundt magasinet ved en midlertidig nedtapping. Av avbøtende tiltak i forbindelse med nedtappingen av magasinet vil VAV følge de anbefalinger som er gjort i miljønotatet. Anbefalte tiltak er minstevannføring til Bjørnsjøen.

Når det gjelder terrenginngrepene vil vi også følge Norconsults anbefalinger. Tiltaket blir kunngjort i lokal presse og det blir satt opp opplysningsskilt i nærområdet før oppstart av tiltaket.

Søknadsperioden

VAV planlegger å utføre arbeidene i 2024. VAV planlegger å etablere vintervei inn til dammen i 2024 og starte arbeidene på dammen i mai 2024. Arbeidene vil pågå ut desember 2024. Det søkes om å kunne begynne nedtapping av magasinet Fyllingen Ø-V 5. februar 2024 og ha magasinet nedtappet til LRV til slutten av desember 2024.

Med vennlig hilsen

Jørgen Lysgaard

vassdragsteknisk ansvarlig

Bjørnar Hviding Roalkvam

vassdragsteknisk ansvarlig

Vedlegg

not_Rehabilitering av dam F

Mottakere:

Norges Vassdrags- og
Energidirektorat (nve)

Postboks 5091 Majorstua

0301

Oslo