



NVEs vedtak

# Nedlegging av damanlegg Nedre Ryggevoll

Nittedal kommune i Akershus



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

Tiltakshaver	Nedre Romerike Vannverk AS
Referanse	201705707-37
Dato	28.06.2019
Ansvarlig	Gry Berg
Saksbehandler	Eline Nordseth Berg

E-post: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no), Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: [www.nve.no](http://www.nve.no)  
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

**Hovedkontor**  
Middelthunsgate 29  
Postboks 5091, Majorstuen  
0301 OSLO

**Region Midt-Norge**  
Abels gate 9  
  
7030 TRONDHEIM

**Region Nord**  
Kongens gate 14-18  
  
8514 NARVIK

**Region Sør**  
Anton Jenssensgate 7  
Postboks 2124  
3103 TØNSBERG

**Region Vest**  
Naustdalsvegen. 1B  
  
6800 FØRDE

**Region Øst**  
Vangsvieien 73  
Postboks 4223  
2307 HAMAR

## Innhold

Sammendrag.....	1
Søknad.....	3
Høring og distriktsbehandling.....	8
NVEs vurdering.....	13
NVEs konklusjon og vassdragskonsesjon.....	22
Forholdet til annet lovverk – damanlegg Nedre Rygge vann.....	24

## Sammendrag

Nedre Romerike vannverk (NRV) søker om konsesjon til å legge ned damanlegg Nedre Rygge vann i Nittedal kommune i Akershus. Magasinet er tidligere en del av reservevannforsyningen til Nedre Romerike vannverk AS. NRV overførte alle dammer som inngikk i drikkevannsproduksjonen til NRV IKS pr. 1. januar 2008. Nedre Rygge vann er i dag dermed overflødig som drikkevanns- og reservevannkilde.

Søknaden om å legge ned damanlegg Nedre Rygge vann behandles sammen med søknad om å legge ned dam Øvre Rygge vann.

Nedre Rygge vann ligger sør i markaområdet Romeriksåsene. Vannet er smalt og hovedsakelig orientert nord-sør, med innløp i vest fra Øvre Rygge vann. Det er også to mindre innløpsbekker i nord. Vannet ligger tett inntil Øvre Rygge vann som også er kunstig oppdemt og vurderes nedlagt.

Damanlegget består av én hoveddam og fem sperredammer, hvorav to er planlagt å bli liggende i terrenget. En eventuell nedlegging av damanlegget vil føre til at vannstanden i Nedre Rygge vann synker med ca. 2 m og at overflatearealet reduseres til ca. 50 % av dagens areal.

**Nittedal kommune** skriver i sin høringsuttalelse at Ryggevanna ligger idyllisk til og benyttes til fiske og ordinært turbruk. Kommunen savner avbøtende tiltak for å revegetere tørrlagte områder, og mener søknaden er preget av antakelser. **Fylkesmannen i Oslo og Viken** skriver at det er viktig med tilstrekkelig revegetering og etablering av kantvegetasjon der det etableres nye bekkestrenger. Fylkesmannen har også uttalt seg om forholdet til det nyopprettede naturreservatet Prekestolen og Ryggevanna naturreservat. **Akershus fylkeskommune** skriver at vann som Nedre Rygge vann ofte har stor friluftsliv- og opplevelsesverdi. **Nedre Romerike brann- og redningsvesen IKS** skriver at hvis mange vann som Nedre Rygge vann forsvinner, så vil dette kunne svekke beredskapen ved skogbrann. **Vannområde Leira-Nitelva** skriver at for å oppnå målene i vannforskriften er det viktig med avbøtende tiltak som hindrer avrenning fra tørrlagte områder. **Naturvernforbundet i Nittedal** skriver blant annet at det kan være god grunn i dette tilfellet å vektlegge prinsippet om tilbakeføring til naturlig tilstand. **Romeriksåsenes Fiskeadministrasjon** skriver at en nedlegging vil rasere områdets verdi for friluftslivet. **Oslo og omland friluftsråd** mener eventuell riving er i strid med markaloven og verneforskriften. **Privatperson Eivind Hovin** mener damanlegget bør bestå av hensyn til fugleliv og friluftsliv.

De største negative konsekvensene ved å legge ned damanlegg Nedre Rygge vann vil være for friluftslivet rundt vannet. Nedre Rygge vann ligger i et kartlagt friluftsområde med verdi svært viktig. Anleggsveien til sperredam 5 vil ligge i dette området.

En fjerning av hoveddammen og sperredam 5 vil føre til en vannstandssenkning på 2 m og vannspeilsreduksjon på ca. 50 %. I tillegg vil dreneringsretningen for vannet fra Øvre Rygge vann mest

sannsynlig endres som følge av at sperredam 5 fjernes. Dette fører til en redusert vannføring ved hoveddammen til ca. 30 % av dagens situasjon.

Nedre Ryggevann ligger innenfor Prekestolen og Ryggevanna naturreservat som ble vedtatt i juni 2018. Verdiene i reservatet er hovedsakelig knyttet til skogen, og NVE har, i samråd med Fylkesmannen i Oslo og Viken, vurdert at nedleggingen ikke får nevneverdige konsekvenser for verneverdiene.

I henhold til vannressursloven § 41 skal nedleggelse innvilges om ikke særlige grunner taler imot. Med bakgrunn i den informasjonen NVE besitter foreligger det ingen særlige grunner for å avslå søknaden fra NRV i henhold til vannressursloven § 41 og 42.

**§ 41 i vannressursloven sier at konsesjon til nedlegging skal gis så fremt ikke særlige grunner taler imot. I denne saken har ikke NVE funnet særlige grunner som taler imot nedlegging av damanlegg Nedre Ryggevann. NVE gir Nedre Romerike Vannverk AS tillatelse etter vannressursloven §§ 8 og 41 til å legge ned damanlegg Nedre Ryggevann. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

**NVE minner om at Nittedal kommune har anledning til å overta damanlegg Nedre Ryggevann, i henhold til vannressursloven § 42.**

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Nedre Romerike Vannverk AS, datert 11.12.17:

*«Nedre Romerike Vannverk AS ønsker å legge ned dammene 2139 Nedre Ryggevann hoveddam, 2140 Nedre Ryggevann sperredam 2 og 2143 Nedre Ryggevann sperredam 5 i Nittedal kommune i Akershus, og søker herved om følgende tillatelser:*

*I Etter vannressursloven, jf. §§ 8 og 41, om tillatelse til:*

- *Å legge ned følgende dammer*
  - *Nedre Ryggevann hoveddam*
  - *Nedre Ryggevann sperredam 2*
  - *Nedre Ryggevann sperredam 5*

*Nødvendige opplysninger om nedleggingsplanene fremgår av vedlagte utredning.»*

### Nedlegging av damanlegg Nedre Ryggevann – hoveddata

#### TILSIG

Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	3,3
Spesifikk avrenning	l/(s·km <sup>2</sup> )	31,6
Middelvannføring	l/s	104,3

#### DAGENS MAGASIN

Overflateareal	km <sup>2</sup>	0,074
HRV	moh.	275,14
LRV	moh.	-

#### NYTT MAGASIN

Endring i vannstand	m	2
Overflateareal	m <sup>2</sup>	0,04
Andel overflateareal som blir igjen	%	54

### Om søker

Nedre Romerike Vannverk AS (NRV) ble stiftet i 1971 som et interkommunalt selskap eid av Fet, Lørenskog, Rælingen, Skedsmo, Sørums og Nittedal kommuner. I 2008 skiftet selskapet navn til Nedre Romerike Vannverk IKS, men AS'et ble beholdt for å rydde opp i tidligere forhold. Da IKS'et ble opprettet i 2008 ble alle dammer som inngikk i drikkevannsproduksjonen overdratt. Dammene som ikke inngikk i drikkevannsproduksjonen forble i NRV AS' eie. NRV AS er ikke involvert i driften av NRV IKS.

NRV AS er besluttet nedlagt, derfor må dammene selskapet eier legges ned eller overtas av andre. Vertskommunen for damanlegg Nedre Ryggevann har bedt om at dammene rehabiliteres til forskriftsmessig stand i det tilfellet at kommunene skal overta dammene. Avtalen mellom NRV AS og kommunen er, at hvis NVE gir tillatelse til nedlegging, da vil NRV AS dekke kostnader tilsvarende det som er billigst av å rive eller å rehabilitere damanlegget. Kommunen må da selv rehabilitere damanlegget, hvis de ønsker å opprettholde vannspeilet. I det tilfellet at NVE avslår søknaden om nedlegging vil NRV AS stå for rehabiliteringen og etterpå tilby damanlegget til vertskommunen.

Å eie og føre tilsyn med damanlegg Nedre Rygge vann vil koste ca. 35 000 kr i året. Beregnet kostnad for rehabilitering av damanlegget er ca. 5,4 millioner kroner. Riving er beregnet til å koste 2,9 millioner kroner totalt. Tallene er hentet fra søknaden for damanlegg Nedre Rygge vann, og er ikke medregnet avbøtende tiltak pålagt av NVE.

### Beskrivelse av damanlegget og området

Damanlegg Nedre Rygge vann ligger i Nittedal kommune i Akershus, og tilhører vassdraget Nitelva med vassdragsnummer 002.CC0. Damanlegget demmer opp Nedre Rygge vann, som noen ganger går under navnet Søndre Rygge vann. Begge navn henviser til samme vann.

Nedre Rygge vann ligger i marka i Romeriksåsene. Vannet er tilgjengelig fra en utfartsparkering i Rygge vannsveien og er mye brukt til friluftsliv. Vannet ligger idyllisk og rolig til i et skogkledd landskap.



*Figur 1: Bilde tatt fra vestsiden av Nedre Rygge vann. Hoveddam rundt odden i sørenden av vannet. Foto: NVE*

Nedre Rygge vann har innløp fra Øvre Rygge vann og mindre bekker. Vann fra Nedre Rygge vann slippes i overløp over hoveddammen, hvor det er etablert en liten trebygning over ventilkammeret. Det er i tillegg fire små sperredammer, hvorav to er foreslått å bli liggende. Hoveddammen er en betongdam, mens sperredammene er steinfyllingsdammer av varierende størrelse.

Hoveddammen er foreslått plassert i konsekvensklasse 1. Det er ikke oppgitt konsekvensklasser for sperredammene.

### Teknisk plan

#### *Fjerning av dammer og drikkevannsrør*

Det er ikke fungerende tappeløp ved hoveddammen, derfor skal magasinet senkes så mye som mulig ved hjelp av hevert. Sperredam 5 fjernes først, og da kan vannet fra Øvre Rygge vann renne ut rett

sørover uten å forsyne Nedre Rygge vann. Sperredam 2 fjernes deretter når vannstanden er senket tilstrekkelig. Rivearbeidene ved hoveddammen er mest omfattende. Treverk, rør o.l. rives ned og fraktes bort. Betong og mur er planlagt deponert på stedet. Dette gjelder også for sperredammene. Det er snakk om henholdsvis 50 og 150 m<sup>3</sup> løsmasser for sperredam 5 og 2, og 30 m<sup>3</sup> betong og 25 m<sup>3</sup> mur for hoveddammen.

Det er i søknaden lagt opp til naturlig revegetering av tørrlagte områder.

#### *Veier*

Ryggevannsveien skal brukes som anleggsvei. Fra enden av veien må en gammel anleggsvei oppgraderes. Etter ca. 600 m skiller den gamle anleggsveien seg i to. Den ene veien leder mot sperredam 5 ved Nedre Rygge vann, og den andre videre mot dam Øvre Rygge vann.

Vei til sperredam 2 og hoveddammen etableres i magasinet. Det står i søknaden at NRV planlegger å utføre arbeidene på frossen mark, for å lette kjøringen i magasinet.

#### *Deponi*

I søknaden er det lagt opp til at massene fra dammene deponeres på stedet. For hoveddammen er det snakk om 30 m<sup>3</sup> betong og 25 m<sup>3</sup> mur, og for sperredammene er det snakk om 50 og 150 m<sup>3</sup> løsmasser. Deponeringen forutsetter at massene ikke er forurensede.

Masser fra hoveddammen deponeres på østsiden av dammen, ca. 30 m unna. Massene fra sperredammen deponeres i magasinskråningen på østsiden av dammene.

#### *Arealbruk*

<b>Inngrep</b>	Midlertidig arealbehov (m <sup>2</sup> )	Permanent arealbehov (m <sup>2</sup> )
Riggområde ved dammene	200	-
Riggområde ved parkeringsplass	200	-
Vei	8 900	-
Deponi	-	700

Illustrasjonen under viser plassering av vei, riggområder og deponi.



Figur 2: Oversikt over arealbruk. Mørk blå linje er gammel anleggsvei som må utbedres. Grønne områder er riggområder, og brune er deponi. Illustrasjonen er hentet fra søknaden.

## Forholdet til offentlige planer

### *Kommuneplan*

I Kommuneplan for Nittedal 2015-2027 (vedtatt 27. april 2015) ligger Søndre Ryggevatn i område klassifisert som LNF-område. Innenfor arealformålet LNF skal det legges vekt på god landskapstilpasning og stedegen byggeskikk ved oppføring av nye bygninger og anlegg. Hensynet til landskap, jordvern, friluftsliv, biologisk mangfold, kulturminner og kulturmiljø skal ivaretas.

### *Verneplan for vassdrag*

Vassdraget er del av Osломarkvassdragene som inngår i Verneplan 1 for vassdrag (1973). Vernegrnlaget er et variert og attraktivt landskap med nærhet til Norges hovedstad og andre tettsteder, kulturminner og friluftsliv som viktige verdier. Området har en interessant geologi, mangfold av plantearter og interessant fugle- og dyreliv. Området inneholder sjeldne meromiktiske sjøer, kalksjøer og fredete myrer.



### *Andre verneområder*

Søndre Rygge vann inngår i Prekestolen og Rygge vann naturreservat. Området ble vernet i forskrift av 22.06.18. Formålet med naturreservatet er å bevare et større og topografisk variert naturskogpreget barskogområde som har særlig betydning for biologisk mangfold ved at det er leveområde for blant annet sjeldne arter og viltarter. Videre er formålet å bevare bestemte typer natur i form av spesielt storvokst granskog og bekkekløfter med død ved i ulike nedbrytningsstadier. Det er en målsetting å beholde verneverdiene i urørt tilstand. Det skal samtidig tas hensyn til bruk av naturreservatet til idretts- og friluftslivsformål som ikke forringer verneverdiene.

### *EUs vanndirektiv*

Søndre og (Nordre) Rygge vann inngår i vannforekomsten «002-3534-R Rygge vannsbekken/Kroppstjernsbekken/Ringdalsbekken øvre del», som er klassifisert som vanntypen Små, moderat kalkrik, humøs. Vannforekomsten er i antatt moderat tilstand og i risiko for å ikke oppnå god tilstand innen 2021. De viktigste påvirkningene er fremmede arter (ørekvt) og sur nedbør.

## Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 06.06.2018 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Nittedal turlag, Naturvernforbundet i Nittedal og Oslo og omland friluftsråd. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Nedre Ryggevann inngår i Prekestolen og Ryggevanna naturreservat, og området ble vernet i forskrift av 22.06.2018, altså etter høringen og befaringen. NVE har derfor hatt søknaden på en ny begrenset høring til Fylkesmannen i Oslo og Akershus for å avklare forholdet til verneområdet.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

**Nittedal kommune** har uttalt følgende i brev av 03.04.2018:

Kommunen skriver at området har naturmessige kvaliteter som gjør at det er valgt å utføre et vern etter naturmangfoldloven. Kommunen mener at Ryggevannene ligger idyllisk til og informerer om at området benyttes til fiske og ordinært turbruk, både på dagsturer og overnattingsturer. Gjerdrum jeger- og fiskerforening kultiverer vannene og bruker vannene mye til fiske. Videre skriver kommunen at områdets kvaliteter vil ved en etablering av naturreservat bli bedre kjent og det er sannsynlig at tilstrømmingen av folk vil øke. Kommunen informerer om at det er planlagt deponi i det foreslåtte naturreservatet, og at dette mest sannsynlig ikke er forenelig med formålet ved en etablering av naturreservat. Videre kan ikke kommunen se at det er gitt eksempler på avbøtende tiltak for å revegetere området, og mener at søknaden er noe preget av antagelser som burde vært grundigere belyst.

**Fylkesmannen i Oslo og Akershus** uttalte følgende i sin første uttalelse av 03.03.2018:

*«Nedleggelsen av demningene Nedre og Øvre Ryggevann vil gi betydelig avrenning og forringelse av vannkvaliteten i vannforekomsten (002-3534 Nedre Ryggevannsbekken/Kroppstjernsbekken/ Ringdalsbekken øvre del). Etablering av ny litoralsone i disse vannene vil ta ti år eller mer. Det er ukjent om det er irreversible terrenginngrep ved etablering av dammene. Redusering av vannspeilet vil også lokalt påvirke grunnvannet som kan gi en lokal mangel på vann for vegetasjon som holder på jorden. Dette kan resultere i økt avrenning fra omkringliggende vegetasjon. Det påpekes at massene rundt vannet kan bli ustabile og revegetering på naturlig vis vil kunne ta lenger tid. Avbøtende tiltak som å sikre blottlagte områder med nytt dekke og etablering av kantsone til den nye «bekken» bør gjennomføres. De gjenværende vannene vil en belastning med økt avrenning og vil kunne få store oppblomstringer av alger og dårlig siktedyp. Hvis ikke slike inngrep blir sikret mot avrenning, vil det kunne destabilisere økologien i vannene i mange år fremover i tid. Det er også viktig at bekken mellom disse to vannene blir restaurert så den kan fungere som en god gytebekk for Søndre Ryggevann.*

...

*Søndre Ryggevann ble kalket med 3 tonn/år frem til 2013. Kalking er midlertidig avsluttet. Siden 1995 er det kalket med 73 tonn kalk med en total kostnad på ca. 200 000 kr.*

...»

Etter at Prekestolen og Ryggevanna naturreservat ble vedtatt i juni 2018 har NVE sendt søknadene om nedlegging av Øvre og Nedre Ryggevann på en ny høring til Fylkesmannen. Når det gjelder naturreservatet forholder vi oss til det Fylkesmannen skriver i uttalelsen av 12.03.19:

#### «Bakgrunn for saken

*Vi viser til epost datert 20. februar 2019. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har besluttet at de behandler Nedre Romerike vannverk (NRV) sin søknad om nedleggelse av dammer i Øvre og Nedre Ryggevann. Siden dammene er innenfor Prekestolen og Ryggevanna naturreservat ber NVE om Fylkesmannens uttalelse om hvordan en nedleggelse av dammene eventuelt kan påvirke verdiene i reservatet. Fylkesmannen har tidligere avgitt uttalelse i saken i brev datert 3. mars 2018.*

*Det antas at magasinet i Øvre Ryggevann senkes minst 5 meter etter nedleggelsen, mens for dam Nedre Ryggevann senkes vannstanden med opptil 2 meter. Her vil det også fjernes to sperredammer.*

#### Lovgrunnlag

*Fylkesmannen skulle i utgangspunktet behandle saken som en dispensasjon fra verneforskriften for Prekestolen og Ryggevanna naturreservat, men NVE viser til vannressursloven § 33 annet ledd som sier: For så vidt vassdraget går inn under vedtak etter naturmangfoldloven kapittel V, gjelder reglene i og i medhold av naturmangfoldloven i stedet for loven her. Reglene om sikkerhet, tilsyn, erstatning og hvem som kan utøve rådighet i loven gjelder likevel her.*

*I og med at nedlegging av dammer angår sikkerhet, vurderer NVE at tiltaket faller inn under denne bestemmelsen. Verneforskriften har heller ikke egne bestemmelser som omhandler nedlegging av dammer og som kan erstatte vannressursloven i dette tilfellet. Imidlertid vil flere av tiltakene knyttet til nedleggelsen av dammene kreve dispensasjon fra verneforskriften for Prekestolen og Ryggevanna. Dette gjelder deponering av masser, oppgradering av veier og motorisert ferdsel.*

#### Fylkesmannens uttalelse

*Prekestolen og Ryggevanna naturreservat ble vernet 22. juni 2018. Formålet med vernet fremkommer av verneforskriften § 1: Formålet med naturreservat er å bevare et større og topografisk variert naturskogspreget barskogområde som har særlig betydning for biologisk mangfold ved at det er leveområde for blant annet sjeldne arter og viltarter. Videre er formålet å bevare en bestemt type natur i form av spesielt storvokst granskog og bekkekløfter med død ved i ulike nedbrytningsstadier.*

*Konsekvensene av nedleggelsene av dammene er at vannstanden i Øvre Ryggevann senkes med minst 5 meter, mens vannstanden i Nedre Ryggevann vil senkes med opptil 2 meter. Denne reduseringen av vannstand vil skape nytt landareal rundt de to vannene i form av en ny litoralsone. Fylkesmannen vurderer det som positivt for verneverdiene at naturtilstanden på sikt vil gjenskapes innenfor naturreservatet. Nedleggelsen av dammene vil kunne påvirke fuktighetsforholdene i bekkekløften sør for Nedre Ryggevann som er registrert med verdi B i Naturbase. Fylkesmannen er usikker på i hvor stor grad denne naturtypen vil bli negativt påvirket av arbeidene. Tiltakene vil også medføre terrenginngrep i form av oppfylte masser av de gamle demningene og utbedring av veier i forbindelse med anleggsarbeidene, men dette vil behandles i en egen søknad om dispensasjon.*

*Fylkesmannen kan ikke se at nedleggelsen av dammene kan få nevneverdige konsekvenser for verneverdiene i Prekestolen og Ryggevanna naturreservat som fremkommer av verneformålet. Naturverdiene som kan bli påvirket av tiltaket er knyttet til vannmiljøet. Dette har vi tidligere uttalt*

oss om i brev datert 3. mars 2018. Fylkesmannen har nylig fullført en verneprosess for Prekestolen og Ryggevanna naturreservat og er godt kjent med naturverdiene i området.

*Vi minner om at utbedring av veier, motorisert ferdsel og håndtering av masser innenfor naturreservatet er i strid med verneforskriften og krever egen dispensasjon.»*

**Akershus fylkeskommune** har uttalt seg i brev av 05.01.18:

Om friluftsliv:

*«Akershus fylkeskommune uttaler seg som regional friluftsmyndighet. Det er kommunene som har det lokale friluftsansvaret.*

*Dammer har generelt en stor friluftsliv- og opplevelsesverdi. Særlig dammer som ligger i nærheten av bebyggelse har spesielt høy verdi. Dammene er ofte viktig for friluftaktiviteter som bading, soling, padling, fiske og turgåing. I tillegg er ofte også dammene viktig for vinteraktiviteter som skiløyper, skøyter og pilking. I de tilfeller der dammene ligger i nærheten av skole/barnehage kan de også ha svært stor verdi i undervisningssammenheng.»*

Om vannforskriften og laks- og innlandsfiskekravet:

*«Generelt om vannforvaltning*

*Regional plan for vannforvaltning 2016-2021 setter strenge krav til vannkvalitet. Flere av vannforekomstene som er berørt er i dårlig eller moderat tilstand. Det er ikke tillatt å forringe tilstanden, så ethvert tiltak må gjennomføres så skånsomt at det ikke bidrar til ytterligere forringelse. Vannforekomster i svært god eller god tilstand forutsettes forbli i denne tilstanden.*

*Generelt om innlandsfisk*

*Fylkeskommunen forvalter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag sammen med Fylkesmannen der de artene de har forvaltningsansvar for er berørt.*

*Fylkeskommunen har ikke oversikt over fremmede og sårbare arter og vi uttaler oss kun om de høstbare artene av fisk og andre ferskvannsorganismer. Dammer er menneskeskapte og fisk er ofte satt ut. Ved å legge ned en dam føres denne tilbake til naturtilstanden. Dette gjøres dog ikke uten påvirkning på naturmiljøet, både i og langs vassdraget. Fylkeskommunen vil på generelt grunnlag ikke kreve erstatning for tapte fiskepopulasjoner så lenge arten er rikt representert i vassdraget for øvrig.*

*Utover dette vil vi vise til Fylkesmannen og vurderinger rundt sårbare arter og naturvernområder.»*

Om Nedre Ryggevann:

*«Nedre Ryggevann drenerer til vannforekomst 002-3534-R*

*Ryggevannsbekken/Kropptjernsbekken/ Ringdalsbekken øvre del, som ligger i vannområdet Leira-Nitelva. Vannforekomsten er i moderat økologisk tilstand. Fylkeskommunen kjenner ikke til artssammensetningen i vannet, men det settes ut ørret, noe som tilsier at det er mange som fiske i vannet og/eller at det er dårlige rekrutteringsmuligheter for ørreten. Fylkeskommunen er av den oppfatning at tiltaket antakelig ikke vil ha stor effekt på rekruttering utover denne*

*dammen. Det forutsettes at arbeidet gjennomføres på en slik måte at vannforekomsten ikke påvirkes negativt i anleggsfasen eller etter deponering av masser.»*

Om nyere tids kulturminner:

*«Dammene det er bedt om opplysninger om er ikke befart. Det er iht. NVE sine verneplaner, kommunale kulturminneplaner og SEFRAK-arkiv ikke registrert opplysninger om at dammene har kulturminneverdi. Det kan knytte seg kulturminneverdier til dammene selv om de ikke er registrert i gjeldende planer.»*

**Nedre Romerike brann- og redningsvesen IKS (NRBR)** har uttalt seg i e-post av 19.06.2018:

NRBR skriver at nedleggingene vil gå utover deres beredskap ved skogbrann. Hvis mange vann forsvinner eller senkes betyr det også at skogbrannhelikopter vil måtte hente vann lenger unna en eventuell skogbrann.

**Vannområde Leira-Nitelva** har uttalt følgende i brev av 03.04.2018:

Vannområdet skriver at Øvre og Nedre Rygge vann ligger i vannforekomsten 002-3534-R Nedre Rygge vannsbekken/Kroppstjernsbekken/ Ringdalsbekken øvre del. Tilstanden er antatt å være i moderat tilstand. Vannområdet mener at det må gjennomføres en felles vurdering av hvordan en nedlegging av begge dammene vil påvirke vannforekomsten, siden begge dammene ligger i samme vannforekomst. Øvre og Nedre Rygge vann vil etter nedtapping ha store åpne arealer som vil føre til mye avrenning. For å kunne oppnå målene i vannforskriften mener Vannområdet at det er viktig at det blir gjennomført avbøtende tiltak for å sikre blottlagte områder. Videre skriver de at en reduksjon i vannspeilet vil påvirke grunnvannet lokalt, og at dette kan føre til en lokal mangel på vann for vegetasjon som holder på jorden i området, som igjen kan føre til økt avrenning fra området. Hvis det ikke gjennomføres tiltak for å unngå avrenning til resipienten, mener vannområdet at økologien i vannene kan destabiliseres i mange år fremover, og gjøre det umulig å oppnå målene i vannforskriften innen fristen. Vannområdet mener det er viktig at bekken mellom Nordre og Søndre Rygge vann blir restaurert, slik at den kan fungere som en god gytebekk for Søndre Rygge vann.

**Naturvernforbundet i Nittedal** har uttalt følgende i brev 21.03.2018:

Naturvernforbundet i Nittedal skriver at Nedre Rygge vann ligger i sørlige del av Romeriksåsen i et område som kan betraktes som mer urørt natur. Naturvernforbundet mener det kan være god grunn til å vektlegge prinsippet om tilbakeføring til naturen for denne dammen. De mener at en eventuell riving bør skje så skånsomt som mulig og med minst mulig uttak av fyllmasser. Riving av sperredammene bør fortrinnsvis ikke gjøres. Kanskje kan også deler av hoveddammen bestå. Nye veier bør ikke bygges.

**Romeriksåsens Fiskeadministrasjon (RFA)** har uttalt følgende i brev av 03.04.2018:

«...

*Vi ønsker at dammen skal bli stående, da Søndre Rygge vann ellers vil bli ødelagt som fiskevann, badevann og som rekreasjonsområde i lang tid framover. Uavhengig av om hoveddammen nedlegges, er det viktig at sperredam 5 blir stående slik at bekken fra Nordre Rygge vann ikke ledes sørover, men fortsetter å renne ut i Søndre Rygge vann.*

*Dersom det gis konsesjon, må det forutsettes at nedtappingen skjer langsomt, og at det gjennomføres trygge tiltak for å sikre mot avrenning og framskynde tilgroing.*

*Det er svært viktig at alle anleggsmaskiner som skal kjøres inn i området, på forhånd spyles rene for jord som kan inneholde frø fra invasive arter. Jord som skal dekke tørrlagt bunn, må være fri for spiredyktige frø. Typiske invasive arter er russekål, kanadagullris og kjempebjørnekjeks.»*

**Oslo og omland friluftsråd** har oppsummert sin høringsuttalelse av 05.04.2018:

- *Å rive dammene i Søndre Rygge vann er etter vår mening i strid med Markaloven.*
- *I konsesjonssøknaden er det lite dokumentasjon på hvordan en nedleggelse vil påvirke landskapet. Vi mener at en nedleggelse kan ha betydelige konsekvenser for landskapet.*
- *Dammen er over 90 år gammel, og den er i dag å betrakte som naturlig del av landskapet i området. En nedleggelse må ses på mer som et naturinngrep enn som en tilbakeføring til «naturtilstanden».*
- *En nedleggelse av dammen er et irreversibelt inngrep, og det fordrer at naturmangfoldet i vannet med omgivelser er godt kartlagt, slik at en er rimelig sikker på at viktig naturmangfold ikke går tapt.*
- *Søndre Rygge vann inngår i planene for et stort naturreservat. En nedlegging av dammen er ikke forenlig med formålet til dette vernet.*
- *Vi mener at de negative konsekvensene av en nedleggelse av dammene i Søndre Rygge vann for både landskap, naturmangfold (terrestrisk og akvatisk) og friluftsliv er undervurdert i konsesjonssøknaden.*

**Eivind Hovin** uttaler seg i e-post av 27.04.19 om både Øvre og Nedre Rygge vann:

- *«Jeg mener de to dammene bør opprettholdes av hensyn til fugleliv og friluftsliv. Vannene gir tilhold og rasteplass for fugler med tilknytning til vann som ender og vadefugl. I tillegg er vann viktig for de fleste arter fugl.*
- *Sommerstid er det mulighet for bading og fiske for befolkningen.*
- *I tillegg vil vannene kunne være til nytte som vann til slokking ved skogbrann i søndre del av Romerikssåsen.*
- *Dammene har ligget der så lenge at, det må kunne betegnes som naturlig tilstand slik vannstanden i området er nå. En senkning av vann-nivå vil skape et inngrep inntil naturlig tilstand er gjenopprettet. Dette vil antagelig ta mange år.*
- *Dammene er små og bruddkonsekvenser vil sannsynligvis bli ubetydelige for offentlig infrastruktur og bebyggelse. Dette bør tilsi at dammene bør kunne klassifiseres i klasse 0.*
- *Å beholde dammene med forsterkning vil antagelig gi mindre inngrep totalt sett enn å rive dem. Arbeidene bør uansett utføres uten at det reetableres anleggsveier inn til området som gir større inngrep i området og som blir av mer permanent karakter. Erfaringsmessig gir opprustede veier nye inngrep fra skogbruket. Utstyr og materiell for bygging kan transporteres inn vinterstid med beltegående utstyr, alternativt med helikopter.»*

## NVEs vurdering

### Om nedlegging av vassdragsanlegg og konsekvensklassifisering

Søknader om nedlegging av vassdragsanlegg behandles etter § 41 i vannressursloven. § 41 gir adgang til å legge ned et vassdragsanlegg hvis eieren ikke lenger ønsker det opprettholdt. Nedlegging skal innvilges om ikke særlige grunner taler imot, som i stor grad gir eieren av vassdragsanlegget en rett til å legge det ned. Særlige grunner til å nekte nedlegging er hvis anlegget er fredet etter kulturminneloven eller er del av et biotopvern etter naturmangfoldloven.

Et vassdragsanlegg med vanntrykk (vann opp mot en av sidene) er pålagt å ha en eier og ansvarlig. I dette tilfellet hvor NRV AS skal oppløses er det ikke et alternativ å la dammer (også sperredammer) med vanntrykk bli stående, så fremt ikke særlige grunner taler imot.

Hvis det blir gitt konsesjon til å legge ned damanlegg Nedre Ryggevang, er det fremdeles en mulighet til å opprettholde dammene ved at noen overtar ansvaret (§ 42 i vannressursloven).

Nittedal kommune er klar over muligheten for å overta ansvaret for damanlegget. Det er per i dag ikke gjort noen bindende avtale. Dette er et spørsmål som må avklares mellom NRV og Nittedal kommune, og har ikke vært tema i NVEs behandling av saken.

NVE stiller seg positive til eventuell overtakelse etter § 42. Hvis damanlegget ønskes overdratt til kommunen må dette meldes til NVE innen 15 dager fra en avtale mellom NRV og kommunen er underskrevet, jf. § 2-9 i damsikkerhetsforskriften.

Hvis damanlegget skal bestå må det rehabiliteres til forskriftsmessig stand. Vi minner om at ved en rehabilitering av dam hvor vannstanden må senkes, må det sendes søknad om midlertidig tillatelse til dette i god tid før arbeidet settes i gang.

### *Konsekvensklassifisering*

Konsekvensklassen til en dam avhenger av hvilke konsekvenser et brudd i dammen gir. Det er fem konsekvensklasser. Dammer som er klassifisert i konsekvensklasse 4, 3, 2 eller 1, kan medføre fare for mennesker, miljø og eiendom dersom de bryter sammen. Anlegg uten de samme store konsekvensene, blir satt i konsekvensklasse 0.

Dammene ved Nedre Ryggevang mangler vedtak om konsekvensklasse, men NRV har foreslått klasser til NVEs damtilsyn. Det er disse forslagene vi forholder oss til i konsesjonsbehandlingen. Hoveddammen er foreslått plassert i konsekvensklasse 3. Sperredam 2 og 5 er foreslått i klasse 0. Sperredam 3 og 4 (som er foreslått å bli liggende) er også foreslått i klasse 0. Hoveddammen er foreslått å ligge i klasse 3, som vil si at brudd ved dammen kan medføre fare for mennesker, miljø eller eiendom.

Per i dag oppfyller ikke damanlegget Nedre Ryggevang sikkerhetskravene i damsikkerhetsforskriften, og en nedlegging av dammene vil fjerne risikoen for skader ved dambrudd. Hensynet til sikkerhet veier tungt i denne saken.

### Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Vannstanden i Nedre Ryggevang varierer i dag med tilsiget, og det er ingen aktiv regulering av vannet.

Ved fjerning av hoveddammen antar NRV at vannstanden i magasinet vil synke med ca. 2 m. Det er sprengt på østsiden av hoveddammen og bunnforholdene er ikke kjent. Det er derfor ikke mulig å si

eksakt hvor langt ned vannstanden synker, eller hvor stort vannspeilet vil bli. Ved 2 m senkning av vannstand vil ca. 54 % av vannspeilet bestå.

Ryggevannsbekken fra Øvre Rygge vann har en middelvannføring på ca. 70 l/s. Terrenget synker jevnt fra sperredam 5 og rett sørover. Hvis sperredam 5 tas bort, er det sannsynlig at vannet fra Rygge vannsbekken går tilbake til det NVE antar er sitt gamle løp fra Øvre Rygge vann og videre rett sørover forbi sperredam 5. Dette er vist i figuren under.



Figur 3: Antatt ny bekkestreng fra Øvre Rygge vann forbi sperredam 5 ved Nedre Rygge vann (den røde streken).

Foruten Rygge vannsbekken fra Øvre Rygge vann renner to bekker inn i Nedre Rygge vann. En fra nord og en fra nord-øst. Bekken som renner inn i nord-øst er ikke synlig på kartet i figur 3. Begge har sin start i myrområder øst for Øvre Rygge vann, nedbørfelt på ca. 0,5 km<sup>2</sup> og middelvannføring på ca. 15 l/s. I tillegg siger ca. 5 l/s inn i Nedre Rygge vann fra terrenget.

Hvis vannet fra Øvre Rygge vann går rett sørover fra sperredam 5 vil tilsiget til Nedre Rygge vann minke fra ca. 105 l/s til ca. 35 l/s. Med så små nedbørfelt som de to resterende innløpsbekkene har, er det naturlig å anta at Nedre Rygge vann vil ha null tilsig i tørre perioder. Det er tilfellet nå også, men situasjonen vil oppstå oftere enn før.

Hvis vannet fra Øvre Rygge vann går rett sørover vil vannføringen nedstrøms sperredam 5 øke fra 0 til ca. 70 l/s. Dette vannet vil danne en bekkestreng som legger seg lavest i terrenget, krysser den gamle anleggsveien til Øvre Rygge vann og inn i et myrområde. Dette myrområdet er starten på en ny



bekkestreng som renner ned mot snuplassen på Ryggevannsveien, som er farbar med bil. Ved snuplassen har denne bekken en middelvannføring på ca. 16 l/s. Med vannet fra Øvre Ryggevann øker middelvannføringen til ca. 86 l/s ved snuplassen. Vi antar at kryssingen mellom bekk og vei ikke er rustet for en slik økning, og NRV må sette i verk tiltak som beskytter veien fra skader som følge av økt vannføring.

Ryggebekken nedstrøms hoveddammen i Nedre Ryggevann løper sammen med den nye bekkestrengen fra Øvre Ryggevann etter ca. 2 km. Nedstrøms dette samløpet vil situasjonen være tilnærmet lik som før.

### *Oppsummering*

En nedlegging av hoveddammen og sperredam 5 ved Nedre Ryggevann vil mest sannsynlig endre dreneringsretning for vannet som kommer fra Øvre Ryggevann. Vannføringen ved sperredam 5 blir høyere, og vannføringen ved hoveddammen blir tilsvarende lavere. Tilsiget til Nedre Ryggevann begrenses til to mindre innløpsbekker med samlet middelvannføring på ca. 30 l/s.

NVE mener at NRV bør se på muligheter for å opprettholde dreneringsretningen i detaljplanleggingen. En eventuell løsning må tilfredsstille både vannressursloven og damsikkerhetsforskriften, med hensyn til både teknisk løsning og eierskap.

Ca. 2 km nedstrøms hoveddam Nedre Ryggevann løper vannstrengene fra begge Ryggevanne sammen igjen, og hydrologien herfra får ingen endring.

### **Grunnvann**

Grunnvannstand og magasin vannstand er hydraulisk knyttet sammen. Som regel vil grunnvannstanden rundt et magasin variere med vannstanden i magasinet, men med varierende forsinkelser.

Konsekvensene av senket grunnvannstand er avhengig av hva slags løsmasser som er rundt magasinet. Grovere masser er mer stabile enn leirerike masser. Søndre Ryggevann er omgitt av morene i nordenden og tynt humus-/torvdekke i sørenden. Konsekvensene for grunnvannstanden vil bli størst i områdene med morene. Her vil grunnvannstanden synke, men senkningen antas å være av svært lokal art.

Ved å ha lav senkningshastighet vil man redusere risikoen for at breddene i Søndre Ryggevann raser ut som følge av hurtig endring i grunnvannstrykket. Ved å ta slikt hensyn mener NVE at konsekvensene for grunnvannstanden er akseptable.

### **Naturmangfold**

#### *Naturtyper*

Det er registrert to naturtyper i tilknytning til Søndre Ryggevann.

Mellom Ryggevanne er det avgrenset et område med *gammel barskog* (C-verdi) langs bekken mellom vannene. Denne blir ikke berørt av en eventuell nedlegging av damanlegg Nedre Ryggevann.

Langs bekken nedstrøms hoveddammen er det avgrenset et område som er identifisert som naturtypen *bekkekløft og bergvegg* (B-verdi). I faktaarket til naturtypen står det:

*«Blåbærgranskog på blokkrik mark og grov ur i trang bekkedal. Mye død ved av gran i ulike nedbrytningsstadier. Innslag av bjørk og rogn. I nordvest liten bestand av bjørkeskog med mye død ved. Granrustkjuke på et læger og gammelgranslav på flere trær ble registrert.»*

Ved å legge ned damanlegget ved Nedre Rygge vann (inkludert sperredam 5), vil dreneringsretningen for vannet fra Øvre Rygge vann endres, og vil ikke lenger gå i bekkeløfta. Middelvannføringa her vil reduseres fra ca. 105 l/s til ca. 35 l/s. Fuktigheten i bekkeløfta vil dermed endres, noe som kan få konsekvenser for artssammensetningen i naturtypen. Fra faktaarket til naturtypen er det tydelig at verdiene i naturtypen er knyttet til skogen, og ved å unngå inngrep i bekkeløfta vil verdiene i mindre grad bli berørt. Det er ikke planlagt anleggsarbeid i nærheten av naturtypen.

#### *Arter*

I bekkeløfta nedstrøms hoveddammen er det registrert ask (VU), gul snyltekjuke (VU), rynkeskinn (NT), svartsoneskjuke (NT) og grankullskorpe (NT). Artene er hovedsakelig gammelskogsarter av sopp, og forekomster er sterkt korrelert med økende dødvedmengde og alder på skogen. Flere trives på rikere grunn i fuktig habitat, men dette er ikke direkte relatert til bekken. Hogst og skogsdrift er hovedtrussel for samtlige. Fjerning av død ved på sikt er kanskje den største trusselen. Hogst vil også føre til økt lysmengde i skogbunnen, som vil gi økt uttørking. NVE vurderer det slik at konsekvensene som følge av redusert vannføring er akseptable for de rødlisteartene som lever der.

Det er gjort funn av edelkreps i vann i nærheten til Rygge vann. NVE antar derfor at det er potensiale for edelkreps også i Rygge vann. Før anleggsarbeidene starter må det undersøkes om det fins edelkreps i Nedre Rygge vann. Dersom arten fins i magasinet og blir negativt påvirket, skal søker ta kontakt med Fylkesmannen i Oslo og Viken for en vurdering av tiltak.

#### *Forholdet til naturmangfoldloven*

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om nedlegging av damanlegg Nedre Rygge vann legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart. Nedlegging skiller seg også fra utbygging ved at dameier i utgangspunktet har en rett til å få lagt ned et damanlegg. NVE skal innvilge søknad om nedlegging med mindre særlige grunner taler imot. Et eventuelt noe bedre kunnskapsgrunnlag ville ikke endret NVEs vedtak i saken. Derfor mener vi at det er innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak om nedlegging. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

Fordi det, etter NVEs vurdering, foreligger tilstrekkelig kunnskap om virkninger nedleggingen kan ha på naturmiljøet, mener vi at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke skal tillegges særlig vekt. Et unntak fra denne vurderingen er hvorvidt det er edelkreps i Nedre Rygge vann. NVE mener at hensynet til edelkrepsen ivaretas av vilkåret om undersøkelse av mulig bestand og tiltak.

I nærheten av Nedre Rygge vann er det registrert to naturtyper (*gammel barskog (C)* og *bekkeløft (B)*). Det er også knyttet noen rødlistearter til bekkeløfta. *Gammel barskog* blir ikke berørt av nedleggingen. *Bekkeløft* blir berørt ved at vannføringen i Rygge bekken reduseres. Det samme gjør

rødlistearter i bekkekløfta. En nedlegging av damanlegg Nedre Rygge vann vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

NVE har sett påvirkningen på naturmiljøet fra nedleggingen av damanlegg Nedre Rygge vann i sammenheng med nedleggingen av dam Øvre Rygge vann. Det er mange innsjøer og tjern på Romerike og i Osloområdet, både naturlige og oppdemmede, med likt eller liknende naturmiljø. Sånn sett er ikke de omsøkte nedleggingene avgjørende for naturmiljø tilknyttet innsjø/tjern, men i mindre områder med færre vann vil nedleggingene ha en lokal negativ effekt på antall vannspeil.

NVE støtter seg også til fylkeskommunen sin konklusjon angående innlandsfisk, hvor de mener at nedlegging av damanlegget antagelig ikke vil ha stor effekt på rekrutteringen av fisk utover Nedre Rygge vann. Med bakgrunn i dette kan ikke NVE se at nedleggingen vil ha konsekvenser for biologisk mangfold utover konsekvensene for selve Nedre Rygge vann. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10.

Avbøtende tiltak og krav i anleggsperioden vil spesifiseres nærmere i våre konsesjonsvilkår. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

### **Forholdet til Prekestolen og Ryggevanna naturreservat**

22.06.18 ble Prekestolen naturreservat utvidet til også å innbefatte Øvre og Nedre Rygge vann med områder sør og øst for Nedre Rygge vann. Reservatets utstrekning er illustrert i figuren under.

Fylkesmannen i Oslo og Viken har forvaltningsmyndighet etter verneforskriften og NVE har bedt Fylkesmannen uttale seg spesielt om naturreservatet i etterkant av den ordinære høringsrunden som var ferdig før vernet var vedtatt.

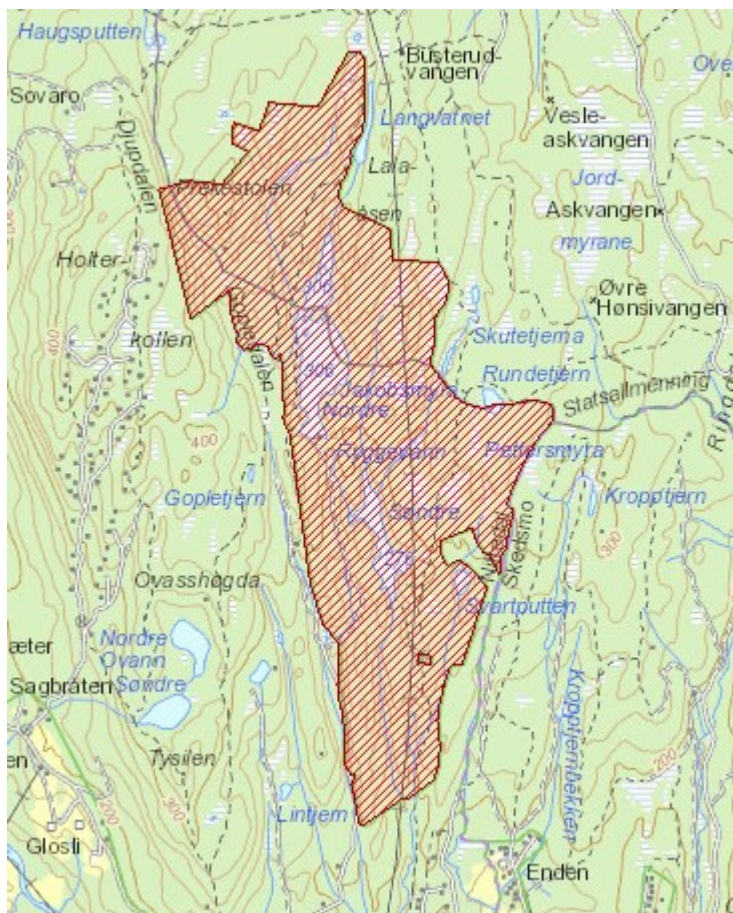
Fylkesmannen viser til § 1, første ledd, i verneforskriften om verneformålet:

*«Formålet med naturreservatet er å bevare et større og topografisk variert naturskogpreget barskogområde som har særlig betydning for biologisk mangfold ved at det er leveområde for blant annet sjeldne arter og viltarter. Videre er formålet å bevare en bestemte typer natur i form av spesielt storvokst granskog og bekkekløfter med død ved i ulike nedbrytningsstadier.»*

Fylkesmannen vurderer at nedleggingen av Øvre og Nedre Rygge vann ikke får nevneverdige konsekvenser for verneverdiene i Prekestolen og Ryggevanna naturreservat. Formålet med vernet er hovedsakelig å ta vare på verdier knyttet til skogen i området med tilhørende sjeldne arter og vilt. Dette vil ikke bli berørt av nedleggingene. På sikt vil de tørrlagte delene av magasinene også vokse seg til og skape mer skogareal.

Fylkesmannen påpeker imidlertid at nedleggingen av damanlegg Nedre Rygge vann kan få konsekvenser for fuktighetsforholdene i bekkekløfta nedstrøms hoveddammen. NVE stiller seg bak denne vurderingen, særlig hvis vannføringen fra Øvre Rygge vann går rett sørover forbi sperredam 5. Da reduseres mellomvannføringen i bekkekløfta til ca. 30 % av dagens vannføring. NVE vurderer imidlertid ikke konsekvensene til å være så store at en nedlegging er uaktuell, fordi verdiene i bekkekløfta hovedsakelig er knyttet til skogen.

Fylkesmannen påpeker at utbedring av veier, deponering av masser og motorisert ferdsel er i strid med verneforskriften av Prekestolen og Ryggevanna naturreservat og krever dispensasjon.



Figur 4: Prekestolen og Ryggevanna naturreservat. Skjermdump fra naturbase.

## Landskap

Ved en eventuell nedlegging vil Nedre Ryggevanns vannspeil reduseres til ca. 54 % av dagens vannspeil. Vannet vil bli smalere og mindre med tilsig fra nord og utløp i sør. Dette er en ganske stor endring i landskapet, som også vil være synlig fra utsiktspunktet Prekestolen.

Endringene for landskapet blir mest synlige og merkbare i starten. Etter hvert vil ny vegetasjon vokse til i de tørrelagte massene, og området vil likne mer på naturen rundt.

Et eventuelt deponi ved dammene vil også få en effekt for landskapet. Vurderingene av påvirkningen fra eventuelle deponier på landskapet blir det samme som for påvirkningene på friluftslivet. Se avsnittet *Friluftsliv*.

## Friluftsliv

Flere høringsparter har uttalt seg om Nedre Ryggevanns verdi for friluftslivet. Vannet og området rundt er svært godt egnet til skogsturer, overnattingsturer, bading, fisk mm. Gjerdrum jeger- og fiskerforening kultiverer fisk i vannet. Romeriksåsenes fiskeadministrasjon skriver at en nedlegging vil rasere området som fiske- og badevann og rekreasjonsområde. Oslo og omland friluftsråd mener konsekvensene for friluftslivet er undervurdert i søknaden.

Nedre Ryggevann ligger i sørlig del av Romeriksåsene, et stort markaområde nordøst for Oslo. Det går flere stier i området rundt Nedre Ryggevann, av forskjellig størrelse. Flere av stiene vi så på

befaringen ved Nedre Rygge vann er ikke avmerket i turkartet til ut.no, men vannet er avmerket som turmål, og det er forklart hvordan man enklest kan gå dit. Vannet er beskrevet som idyllisk med flere fine badeplasser i turbeskrivelsen.

Nedre Rygge vann er også omfattet av et kartlagt friluftsområde (Gopledalen) som har fått verdien svært viktig. Selve Rygge vannene er utenfor det kartlagte områdets grenser, men vi antar at det er tatt med i vurderingen. I faktaarket står det at Rygge vannene brukes til fiske, bading og telting. Rygge vannveien fra Nittedal kirke gir god adkomst til området, og vannene kan ses fra Prekestolen, et høydedrag nordvest for Øvre Rygge vann.

En nedlegging av damanlegg Nedre Rygge vann vil medføre en senkning av vannstanden på rundt 2 m. Vannspeilet vil reduseres med ca. 50 %. I tillegg vil mest sannsynlig tilsiget til Nedre Rygge vann reduseres kraftig som følge av ny dreneringsretning for vannet fra Øvre Rygge vann over sperredam 5. Alt dette bidrar til at friluftslivet rundt Nedre Rygge vann blir negativt påvirket. I møte med folk som blir berørt av nedleggingen får NVE ofte spørsmål om vi kan gi tillatelse til å senke vannstanden bare litt eller la deler av hoveddammen ligge, eller la sperredam 5 ligge. Vi forstår at en mindre vannstandssenkning vil være bedre for friluftslivet. Det er imidlertid ikke mulig å gi tillatelse til å la en dam med vanntrykk ligge, dersom ingen ønsker å overta ansvaret for den eller særlige grunner taler imot å legge den ned.

Nedlegging av damanlegget ved Nedre Rygge vann vil delvis ødelegge friluftsverdien ved området, i alle fall på kort sikt. Etter hvert som naturen gror til i tørrlagte magasinområder og tilpasser seg en annen vannstand og et annet dreneringsmønster vil også friluftslivsverdien ta seg opp igjen. Men de spesielle kvalitetene ved Nedre Rygge vann som idyllisk bade- og fiskevann vil mest sannsynlig ikke bestå. Alternativet er da å benytte seg av andre vann i Romerikssåsene.

Anleggsveien til sperredam 5 er planlagt etablert innenfor det kartlagte friluftsområdet Gopledalen. Veitraseen er den samme som er brukt ved anleggelse av dam Øvre Rygge vann, men veien må rustes opp i ganske stor grad. Søker har presentert helikoptertransport som et alternativ til å etablere ny anleggsvei. Dette vil minske inngrepene i friluftsområdet i stor grad og med det konsekvensene for friluftslivet. Helikoptertransport vil heller ikke være i strid med verneforskriften for Prekestolen og Rygge vanns naturreservat.

Det er planlagt et riggområde mellom sperredam 2 og 3. Dette er midlertidig og derfor mener NVE at konsekvensene for friluftslivet ikke er spesielt store. Dette forutsetter at området settes i stand etter anleggsperioden.

For å eventuelt deponere masser utenfor godkjent mottak skal det være sikkert at massene er rene. Det er Fylkesmannen i Oslo og Viken som er forurensningsmyndighet. Dameier må avklare deponispørsmålet med Fylkesmannen i Oslo og Viken, både etter markaloven, forurensningsloven og verneforskriften.

### **Kulturminner**

Det er ikke registrert kulturminner i området rundt Nedre Rygge vann. Alle kulturminner er imidlertid ikke registrert. NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsending av plan for gjennomføring. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jmf. kulturminneloven § 8 (jmf. vilkårenes pkt. 3).

## Vannkvalitet

Øvre og Nedre Rygge vann drenerer til Nitelva oppstrøms samløpet med Fjellhamarelva og Leira.

Nedlegging av damanlegget ved Nedre Rygge vann vil kunne gi noe økt transport av suspendert materiale under nedtapping, anleggsfasen og under kraftige nedbørsepisoder. Dette gjelder særlig rett etter nedtapping, hvor sedimentene i reguleringssonen er blottlagte. Effekten vil avta gradvis når vegetasjonen etableres og stabiliserer sedimentene mot erosjon i overflaten. NVE mener at vannkvaliteten vil kunne bli dårligere i en periode under nedtapping og under anleggsarbeidet, men at vannkvaliteten vil stabilisere seg når reguleringssonen har fått et vegetasjonsdekke. Vår vurdering av nedleggings betydning for vannkvalitet på lengre sikt er derfor at berørte bekker og tjern nedstrøms innen noen få år vil oppnå tilsvarende vannkvalitet som de har i dag.

Samtidig mener NVE at Rygge vannene utgjør en liten del av det totale nedbørfeltet til Nitelva, og at vannkvaliteten i større elver ikke vil bli nevneverdig endret som følge av nedlegging av enkelte dammer lenger opp i nedbørfeltet. Samlet sett mener NVE at nedlegging vil ha liten effekt på vannkvaliteten nedover i vassdraget.

## Revegetering

Flere høringsparter har skrevet at revegetering vil være viktig for å avbøte negative konsekvenser for friluftslivet, landskapet og vannkvalitet. Tilsåing er etterlyst som et avbøtende tiltak.

Dammedlegging med påfølgende senkning av vannstand vil føre til at arealer som tidligere var under vann eksponeres. NVE har erfaring med at etter senkning vil forholdene på steder det ikke er nakent fjell eller ur være godt egnet, og ha gode forhold for at terrestriske planter og dyr etableres. Ny vegetasjon vil raskt etablere seg.

Vi vurderer også at tiltak som tilkjøring av nye masser vil kunne være negativt for magasinbunnen. Dette kan spre uønskede arter, og inngrepene kan bli vesentlig større ved at det må etableres adkomstveier for å få tilgang til hele magasinet. Der adkomstveiene legges nede i magasinet mener vi at hjul- og beltekjøretøy på bunnsedimentene øker faren for uønsket transport av sedimenter ut i vassdraget.

Noen steder i magasinet vil det imidlertid være områder med bart fjell eller tynt dekke, hvor naturlig planteetablering vil ta lenger tid. Tross risiko for spredning av uønskede arter, kan påfylling av masser her være et mulig avbøtende tiltak for raskere etablering av vegetasjon. I plan for gjennomføring av nedleggingene skal mål for revegetering beskrives av NRV. Dette følges opp av NVEs miljøtilsyn.

## Opprydding

Ved nedlegging av dammer vil tidligere magasinbunn tørrlegges og det vil ofte ligge igjen søppel og gammelt avfall. NVE mener at det er riktig å pålegge NRV å fjerne og rydde opp i søppel som tidligere er dumpet i magasinene ved en evt. konsesjon.

## Samfunnsmessige fordeler

Konsekvensklassifiserte dammer er en samfunnsrisiko fordi de kan gå til brudd og skade bygninger og infrastruktur. Nedlegginger av klassifiserte dammer fjerner risikoen for skader ved dambrudd.

## Oppsummering

De største negative konsekvensene ved å legge ned damanlegg Nedre Rygge vann vil være for friluftslivet rundt vannet. Nedre Rygge vann ligger i et kartlagt friluftsområde med verdi svært viktig. Anleggsveien til sperredam 5 vil ligge i dette området.

En fjerning av hoveddammen og sperredam 5 vil føre til en vannstandssenkning på 2 m og vannspeilsreduksjon på ca. 50 %. I tillegg vil dreneringsretningen for vannet fra Øvre Rygge vann mest sannsynlig endres som følge av at sperredam 5 fjernes. Dette fører til en redusert vannføring ved hoveddammen til ca. 30 % av dagens situasjon.

Nedre Rygge vann ligger innenfor Prekestolen og Ryggevanna naturreservat som ble vedtatt i juni 2018. Verdiene i reservatet er hovedsakelig knyttet til skogen, og NVE har, i samråd med Fylkesmannen i Oslo og Viken, vurdert at nedleggingen ikke får nevneverdige konsekvenser for verneverdiene.

I henhold til vannressursloven § 41 skal nedleggelse innvilges om ikke særlige grunner taler imot. Med bakgrunn i den informasjonen NVE besitter foreligger det ingen særlige grunner for å avslå søknaden fra NRV i henhold til vannressursloven § 41 og 42.

## **NVEs konklusjon og vassdragskonsesjon**

**§ 41 i vannressursloven sier at konsesjon til nedlegging skal gis så fremt ikke særlige grunner taler imot. I denne saken har ikke NVE funnet særlige grunner som taler imot nedlegging av damanlegg Nedre Ryggevang. NVE gir Nedre Romerike Vannverk AS tillatelse etter vannressursloven §§ 8 og 41 til å legge ned damanlegg Nedre Ryggevang. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

**NVE minner om at Nittedal kommune har anledning til å overta damanlegg Nedre Ryggevang, i henhold til vannressursloven § 42.**

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Denne konsesjonen bortfaller hvis ikke rivingsarbeidet er satt i gang senest tre år etter at konsesjonen ble gitt, jf. vannressursloven § 27. Det samme gjelder hvis arbeidet deretter blir innstilt i mer enn to år. NVE kan forlenge fristen én gang med inntil tre nye år.

Hvis konsesjonen eller konsesjonsvilkårene brytes kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vannressursloven §§ 60 a og 63 første ledd bokstav c.

Vi minner også om at konsesjonæren plikter å varsle NVE om eventuelle navne- og/eller adresseendringer frem til selskapet er lagt ned.

### **Konsesjonsvilkår for nedlegging av damanlegg Nedre Ryggevang**

Punktene under oppsummerer føringer og krav som ligger til grunn for konsesjonen. Det kan likevel forekomme at det er gitt føringer andre steder i dette dokumentet innenfor de ulike temaene. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dette dokumentet gjelder.

NVE gir tillatelse på følgende vilkår:

#### *Plan for gjennomføring*

- Det skal utarbeides en plan for gjennomføring av nedleggingen. Planen skal forelegges NVEs miljøtilsyn og godkjennes før arbeidet settes i gang. Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene.
- I planen skal NRV beskrive mulige løsninger til å opprettholde dreneringsretningen fra Øvre Ryggevang til Nedre Ryggevang. Løsningene må tilfredsstillende både vannressursloven og damsikkerhetsforskriften, med hensyn til både teknisk løsning og eierskap.

#### *Vannstandsendringer*

- Vannstanden i Nedre Ryggevang skal senkes med såpass lav hastighet at det ikke medfører urimelige ulemper/skader for naturmiljøet og innsjøbreddene/innsjøbunnen. Dette innebærer blant annet tilstrekkelig lav hastighet for å unngå stor avrenning fra tørrlagt areal i Nedre Ryggevang og for å unngå utgliding/erosjon fra breddene.

#### *Undersøkelser*

- Det må undersøkes om det fins edelkreps i Nedre Ryggevang. Dersom arten fins i vannet og blir negativt påvirket, skal dameier ta kontakt med Fylkesmannen i Oslo og Viken for en vurdering av avbøtende tiltak.



### *Vei*

- Det skal ikke etableres vei/ruste opp gammel anleggsvei i forbindelse med nedleggingen av damanlegg Nedre Ryggevang. Transport inn til damanlegget skal gjøres med helikopter. Unntaket er vei mellom dammene som kan legges i magasinet. Dette er begrunnet med hensyn til friluftsliv og naturverdiene knyttet til skogen.

Motorisert ferdsel generelt innenfor grensene til Prekestolen og Ryggevanna naturreservat må avklares med Fylkesmannen i Oslo og Viken.

### *Deponi*

- Forholdet til deponi skal avklares med Fylkesmannen i Oslo og Viken etter markaloven, forurensingsloven og verneforskriften for Prekestolen og Ryggevanna naturreservat.

### *Annet*

- Det vil være NRV sitt ansvar å sørge for at stinettet holdes åpent rundt Nedre Ryggevang, eller at det skiltes til alternative turer. Det må informeres om nedleggingen og anleggsperioden på skilt ved snuplassen i Ryggevangsveien og ved dammene/riggområdet.
- Det skal beskrives i plan for gjennomføring hvordan risikoen for å innføre uønskede/svartelistede arter til magasinområdene skal minimeres, med særlig fokus på anleggsmaskiner o.l.
- Ved nedtapping av Nedre Ryggevang skal søppel som tidligere er dumpet i innsjøen ryddes og sendes til godkjent mottak. Kravet gjelder hele arealet som blir tørrlagt ved nedlegging av damanlegget.

Rune Flatby

Gry Berg

Direktør

Seksjonssjef

*Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.*

## **Forholdet til annet lovverk – damanlegg Nedre Rygge vann**

### **Forholdet til plan- og bygningsloven**

*Forskrift om byggesak (byggsaksforskriften)* gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

### **Forholdet til forurensningsloven**

Det må søkes Fylkesmannen Oslo og Viken om nødvendig avklaring etter forurensningsloven. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven.

### **Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling**

Vannforskriften § 12 skal vurderes når det fattes enkeltvedtak om ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst som kan medføre at miljømålene ikke nås eller at tilstanden forringes. Nedlegging etter vannressursloven §§ 8 og 41 medfører et nytt inngrep, men fjerner samtidig en eksisterende påvirkning. Etter vannforskriften § 12 kan nye inngrep i en vannforekomst gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i §§ 4-6 ikke nås eller at tilstanden forringes, forutsatt at visse betingelser er oppfylt. Den første betingelsen i § 12 er at alle praktisk gjennomførbare tiltak skal settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand. Ved konsesjonsbehandlingen vurderer NVE praktisk gjennomførbare avbøtende tiltak som vil redusere skadene eller ulempene ved tiltaket. Videre er det betingelser om at samfunnsnyttan av nye inngrep er større enn tapet av miljøkvalitet og at hensikten med tiltaket ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Etter NVEs vurdering vil nedleggingen på sikt forbedre tilstanden i vannforekomsten, ved at den bringes tilbake til naturlige forhold, og tiltaket vil bidra til å nå målet om god økologisk tilstand.