



Norges vassdrags- og energidirektorat  
Postboks 5091 Majorstuen  
0301 OSLO

Kontakt saksbehandler

Ingeborg Kalbekkdalen Guggedal, 51568766

## Uttale til forenklet høring av detaljplan for miljø og landskap - ny råvannsforsyning i Birkelandsvatn, Bjerkreim kommune

---

Vi viser til detaljplan for miljø og landskap for etablering av ny råvannsforsyning i Birkelandsvatnet, Bjerkreim kommune, oversendt fra NVE 06.03.2023.

### Bakgrunn

Tillatelse til etablering av ny råvannsforsyning fra Birkelandsvatnet ble gitt av Olje- og energidepartementet 20.05.2020. Denne konsesjonen ligger til grunn for høring av detaljplan for miljø og landskap.

Anleggsarbeidene er planlagt å starte opp i 2025. Byggetiden for prosjektet er anslått til ca. 3 år.

### Statsforvalterens vurdering

Statsforvalteren vurderer at søknaden har en lite tilfredsstillende behandling av kunnskapsgrunnlaget.

### Massehåndtering

Det er viktig at deponering og mellomagring av masser ikke fører til partikkelavrenning til vassdraget. Statsforvalteren vurderer derfor at masselagringen bør trekkes lenger bort fra vassdraget. Masselagring slik som vist i figur 3 ved Stølsåna er ikke tilstrekkelig for å unngå partikkelspredning til vassdraget. Statsforvalteren legger til grunn at masser som omtales i søknaden ikke skal lagres utover anleggsperioden som er oppgitt. Områder som benyttes til masselagring skal tilbakeføres til dagens standard eller bedre.

Det bør utarbeides en plan i forbindelse med massehåndtering for å hindre spredning av fremmede/uønskede arter ved deponering og mellomagring av stedeagne og tilkjørte jordmasser.

### *Beitemarksopp*



I høringsuttale av 29.02.2016 tilrådte Statsforvalteren at det burde gjennomføres en supplerende kartlegging av beitemarksopp på Birkeland. I detaljplan for miljø og landskap kommer det ikke frem om kartleggingene er utført. I 2020 ble det gjort registreringer av den sjeldne papillvokssoppen *Hygrocybe subpapillata* (VU) i tiltaksområdet. I kartleggingsrapporten fra Multiconsult fra 2015, kommer det frem at deler i naturbeitemarka i det aktuelle området vurderes å ha potensial for flere arter beitemarksopp, deriblant rødlistearter. Deponi bør derfor plasseres slik at en ikke påvirker beitemarksoppen negativt. Flytting og mellomlagring av masser med sopp sporer vil ikke nødvendigvis føre til bevaring av beitemarksopp. Papillvokssopp er en sjelden art tilknyttet semi-naturlig beite og har kun fire kjente lokasjoner i Rogaland, hvorav den ene er del av tiltaksområdet. Arten er sensitiv for endringer i jordsmonnet deriblant kjemiske, biologiske og fysiske forhold. massehåndtering kan da påvirke bestanden negativt. Etablering/utvidelse av vei bør unngå sårbare områder, slik som områder registrert med papillvokssopp.

På grunn av nydyrking og gjengroing er naturbeitemark en truet naturtype i kategori sårbar (VU), jf. Artsdatabanken. I dette tilfellet ønsker tiltakshaver å gjøre inngrep, samt mellomlagre masser på denne naturtypen. Det bør i større grad søkes etter alternative areal for mellomlagring.

#### Rigg og oppstillingsområder

Maskiner som benyttes skal være utstyrt med nødvendig utstyr for absorbering av olje, drivstoff o.l. i tilfelle akutte hendelser. Utslipp til vassdraget i forbindelse med påfylling av drivstoff og fra vaske og oppstillingsområder for maskiner skal unngås. Oppstillingsområde bør derfor ligge tilstrekkelig borte fra vassdraget. På grunn av smittefare fra fremmede/skadelige organismer bør det stilles krav om at maskiner som skal brukes i eller i tilknytning til vassdrag desinfiseres grundig før bruk.

#### Fugl

Konsesjonssøknaden anbefaler blant annet at dersom det blir påvist hubro på hekkelokaliteten nærmest anleggsområdet må det gjøres avbøtende tiltak. Det foreligger en del kunnskap om hubro i området. Det antatt samme paret som ved tiltaksområde har i de senere årene hekket på en reirlokaltet utenfor hensynssonen til tiltaket.

Like fullt berører tiltaket en reirlokaltet i et aktivt hubroterritorium. Det vites heller ikke med sikkerhet at det aktive reiret er det samme paret som med tiltaksområde. I kombinasjon med at arbeidet starter noen år etter kartlegging bør man av hensyn til føre-var prinsippet, jf. naturmangfoldlovens § 9, ikke utføre støyende anleggsarbeid i hekketid for hubro (01. februar-31. juli) ved en slik reirlokaltet. Dersom arbeidene skal pågå i hekketid bør det utføres en kartlegging av om hubroen synger i dette området. En slik undersøkelse bør utføres senest en måned før forventet egglegging, jf. *Feltinstruks for nasjonal overvåking av hubrobestanden*.

#### Utfylling og vei

Utfylling av masser i vassdrag bør gjennomføres i perioden 1. juli – 30. september for å unngå negativ påvirkning på laksefisk.

Det er ikke beskrevet hvilke masser som skal benyttes til utfylling langs Birkelandsvatnet eller Skogatjørna. Det er svært viktig at tiltakshaver har god kunnskap om utfyllingsmassene, slik at tiltak kan vurderes for å hindre forurensning og miljøskade. På denne bakgrunn bør NVE sette vilkår om kontroll av masser før de benyttes til utfylling. Ved kontroll av utfyllingsmasser bør volum, bergart og opprinnelse av masser dokumenteres. Det bør også settes vilkår om at det skal gjennomføres en enkel vurdering av risiko for spredning av forurensning fra massene og at det kun skal fylles ut med rene masser.



Vi gjør oppmerksom på at bergarter som grønnstein, grønnskifer, svartskifer og fyllitt<sup>1</sup> kan være syredannende, og har et naturlig høyt innhold av tungmetaller som kobber, sink og nikkel. Slike bergarter bør ikke forekomme i utfyllingsmassene, men om så må de håndteres særskilt for å hindre utlekking av tungmetaller og syredannelse<sup>2</sup>.

I anleggsperioden vil det bli vasket ut steinpartikler, støv og eventuelle sprengstoffrester til innsjø. Det foreligger ikke opplysninger i søknaden om hvorvidt det er forurensing av bunnen i innsjøen hvor det skal fylles ut. Eventuelle miljøgifter vil kunne spres fordi det er bunnet til finstoff. Høyt innhold av partikulært materiale i vannmassene og partikkelspredning som følge av tiltaket vil i seg selv kunne påvirke fisk og andre vannlevende organismer negativt. I tillegg er det potensiale for at finstoff slammer til nærliggende natur. Partikler fra sprengstein har et høyere skadepotensial for fisk enn naturlige partikler fordi de er skarpere, og har lettere for å feste seg på fiskens gjeller.

Det bør stilles som vilkår at det skal etableres en siltgardin, samt vilkår om korrekt montering og daglig inspeksjon av denne. Siltgarden bør ikke fjernes før 10 dager etter tiltaket er avsluttet. Dersom partikkelspredningen holdes kontrollert, innenfor siltgardin, vil påvirkningen fra tiltaket begrenses. Tiltaket vil allikevel kunne medføre avrenning av oppløst nitrogen fra sprengstein, som følge av nitrogenforbindelser i sprengstoffet. Tilførsel av nitrogenforbindinger kan medføre kjemiske endringer i vannet, og kan bidra til algeoppblomstring, selv om dette i ferskvann primært skyldes fosfortilførsel.

Ut mot vassdraget bør det legges masser av avrundet naturstein, som skal dekke eventuelle sprengningsmasser for å hindre skade på fisk.

#### *Spredning av plast*

Sprengsteinsmasser inneholder normalt store mengder plast, blant annet tennledninger, koblingsblokker og foringsrør i plast. Plast brytes svært sakte ned, og vil isteden fragmenteres til mikroplast. Mikroplast, og plastforurensning generelt skal begrenses og bekjempes. Dette er i tråd med FN's bærekraftsmål 15, livet på land, som fremmer ivaretagelse av bærekraftig ferskvannsbaserte økosystemer på en måte som fremmer bærekraftig utvikling.

Statsforvalteren vurderer at dersom det benyttes sprengstein til utfylling, skal massene ikke inneholde skyteledninger som flyter. Det bør settes krav om effektiv oppsamling av eventuelle skyteledninger og plastdeler og loggføring av eventuelt avfall.

Ved observasjon av skyteledninger, plastavfall m.m. fra sprengsteinsmassene skal disse samles opp underveis, på innsiden av partikkelbarrieren. Plastavfall som blir observert på utsiden av partikkelbarrieren skal straks samles opp.

#### *Vei*

Eksisterende veisystem gjennom tun bør benyttes på grunn av hensyn til jordvern, og for å unngå unødig inngrep i kantvegetasjon ved ny kryssing av Kyrkjebekken. Statsforvalteren viser til tidligere høringssvar av 26.11.2020 til varsel om oppstart plan-ID 2020003 og detaljregulering av råvannstunnel Birkeland og Stølsvatnet – Bjerkreim kommune.

Det er viktig at veisystemer tilbakeføres etter at anleggsperioden er avsluttet.

---

<sup>1</sup> «Fyllitt fra Rogaland kan potensielt lekke ut tungmetaller», Statsforvalteren i Rogaland, publisert 05.01.2023.  
<https://www.statsforvalteren.no/nn/Rogaland/Miljo-og-klima/Forureining/fyllitt-fra-rogaland-kan-potensielt-lekke-ut-tungmetaller/>

<sup>2</sup> «Anbefaling for arbeid i fyllitt», Statsforvalteren i Rogaland, publisert 27.02.2023.  
<https://www.statsforvalteren.no/nn/Rogaland/Miljo-og-klima/Forureining/flytskjema-for-arbeid-i-fyllitt/>



I forbindelse med tilkomstvei bør det også utføres færrest mulig kryssinger over vassdrag.

#### *Kryssing av vassdrag*

Det bør ikke utføres ny kryssing av Kyrkjebekken. Ved kryssing av vassdrag bør det generelt sett benyttes bruløsning i stedet for kulvert. Dette vil være positivt for fiskens vandring. Statsforvalteren vurderer at foreslått løsning med kryssing ved hjelp av kulverter over Stølsåna vil være lite gunstig. Dette med tanke på flomproblematikk og fiskevandring. Dersom andre løsninger enn kulvert ikke er mulig, bør antallet kulverter reduseres, og størrelsen økes. Dersom det benyttes kulvert, skal det være naturtypisk elvesubstrat i bunn, og det bør benyttes box-kulvert i stedet for rør. Ved bruk av kulvertløsning bør NVE kreve at IVAR har ansvar for eventuelt vedlikehold i forbindelse med bunnsubstrat i kulvert. Det er viktig at det ikke oppstår nye vandringshindre for fisk i ulike livsstadier på lav vannføring.

Dersom det er behov for å utvide deler av bekkeløpet skal dette gjøres i dialog med elveøkologisk kompetanse. Tiltaket bør utføres som et restaureringsprosjekt, og skal følge *Tiltakshåndbok for bedre fysisk vannmiljø*<sup>3</sup>. Eventuell erosjonssikring mot vassdraget skal ha en naturlig utforming, og bestå av ru steinsetting av naturstein i tråd med notatet *Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak*<sup>4</sup>. Erosjonssikringen skal ikke fremstå som en glatt og rett plastring.

Bekkesystemer ved deponi bør ikke berøres. Det er viktig å forhindre partikkelavrenning til disse bekkene. Ved kryssing av vassdrag bør det ikke gjøres utfylling i vannveien.

#### *Kantvegetasjon*

Tiltakshaver bør tilstrebe å gjøre minst mulig inngrep i kantvegetasjonen. For å redusere påvirkning bør det utarbeides en revegeteringsplan der det eventuelt er gjort inngrep under anleggsfasen.

Ved Skogatjørna skal fyllingen bekles med jordmasser. Tiltakshaver opplyser at det ikke er planlagt å plante til på denne strekningen, men at det skal legges til rette for naturlig revegetering. Statsforvalteren vurderer at tiltakshaver bør plante stedegne arter for vassdragsmiljø på fyllingen for å unngå spredning av fremmede/uønskede arter.

#### *Vanninntak*

Statsforvalteren ser det som positivt at tiltakshaver planlegger gjennomføring av sprengningsarbeider utenom gyteperioden for laksefisk. Statsforvalteren vurderer at det er viktig at sprengningsarbeider i forbindelse med etablering av inntakstunnel på bunnen av Birkelandsvatnet gjennomføres innenfor perioden 1. juli – 30. september av hensyn til laksefisk.

#### *Partikkelbarriere*

For å unngå spredning av oppvirkede sedimenter bør det vurderes å sette vilkår om etablering av partikkelbarriere, som for eksempel siltgardin eller boblegardin. Det vil være viktig at partikkelbarriere plasseres i egnet avstand fra sprengningsområdet slik at den ikke blir forstyrret av trykkbølger. Et alternativ kan være å etablere en siltgardin, men at det i tillegg benyttes en boblegardin innenfor den fysiske barrieren når det pågår sprengningsarbeider. Det er usikkert om en boblegardin alene i tilstrekkelig grad vil holde partikler fra arbeidene tilbake. Dersom finstoff spres utenfor partikkelbarrieren, bør NVE sette som vilkår at arbeidene skal stanses slik at flere tiltak

---

<sup>3</sup> Pulg U., Barlaup B.T., Skoglund H., Velle G., Gabrielsen S-E., Stranzl S., Espedal, E.O., Lehmann, G.B., Wiers T., Skår B. Nordmann E., Fjeldstad H-P. Kroglund, F. (2018) *Tiltakshåndbok for bedre fysisk vannmiljø: God praksis ved miljøforbedrende tiltak i elver og bekker* (Rapport 296) LFI NORCE

<sup>4</sup> ulg, U., Stranzl, S. & Olsen, E. (2017) *Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak* (Notat 3/2017) Uni Research



iverksettes ettersom dette kan medføre nedslamming av bunnområder og vegetasjon, samt spredning av eventuelle miljøgifter.

Det bør utføres kontroll og eventuell oppsamling for å unngå spredning av skyteledninger i vassdraget på samme måte som ved utfyllingene.

#### *Overvåking av vannkvalitet*

Det bør vurderes å settes vilkår om overvåking av turbiditet. Drikkevannskvalitet bør overvåkes dersom det skal gjøres uttak av råvann før arbeidene er avsluttet. Det bør også settes vilkår om at arbeidene skal stanses, årsaksforholdene avklares og nødvendige avbøtende tiltak gjennomføres dersom grenseverdier overskrides utover en periode på 30 minutter. Når det gjelder målestasjoner for turbiditet bør disse etableres i egnet avstand fra aktiviteter som medfører oppvirvling av finstoff.

#### *Fisk*

Det er viktig at det monteres ålegitter med tilstrekkelig lysåpning for å unngå at fisk går inn i vanninntaket. Tiltakshaver må utarbeide plan for vedlikehold av ålegitter slik at dette ikke tetter seg til. Bruk og effekt av ålegitter må kunne dokumenteres ved inspeksjon. Det er ikke vist til erfaring fra andre steder at ål som eventuelt skulle komme seg inn i vanninntaket klarer å snu og svømme ut igjen i søknaden. Å snu og svømme mot strømmen er ikke nødvendigvis en naturlig del av fasen ålen er i, da det er snakk om en katadrom fisk som fort kan søke med strømmen.

For å unngå stranding av fisk vurderer Statsforvalteren at nedtapping må skje langsomt.

Med hilsen

Einar Heegaard (e.f.)  
fagleiar natur

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Kopi til:

Rogaland fylkeskommune	Postboks 130	4001	Stavanger
NJFF Rogaland			
Bjerkreim kommune	Postboks 17	4389	Vikeså
Jæren vannområde			