

Nordre Land kommune

VURDERING AV PÅVIRKNING VANNMILJØ DOKKAELVA

NOTAT

Nytt Vannverk Dokka

ADRESSE COWI AS
Kobberslagerstredet 2
Kråkerøy
Postboks 123
1601 Fredrikstad
TLF +47 02694
WWW cowi.no

OPPDAGSNR.

A301529

DOKUMENTNR.

70-RAP-RIM-003 Vurdering påvirkning vannmiljø Dokkaelva

VERSJON

00

UTGIVELSESDATO

18.06.2026

BESKRIVELSE

UTARBEIDET

KIVA

KONTROLLERT

KAMI

GODKJENT

INNHOOLD

1	Innledning	3
1.1	Del 1: Overflatevann – endring av flomvei	5
1.2	Del 2: Påvirkning av Dokkaelva ved utslipp av rentvann	7
1.3	Del 3: påvirkning av Dokkaelva ved infiltrasjonsanlegg	7

1 Innledning

Nordre Land kommune har etter ekstremværet Hans erfart at råvannet påvirkes av flom og endrer karakter i slike situasjoner. Dagens vannverk har begrenset kapasitet til å håndtere disse endringene, og kommunen planlegger derfor etablering av et nytt vannbehandlingsanlegg nord for Dokka, på eiendommen Dokka Mølle (figur 1).

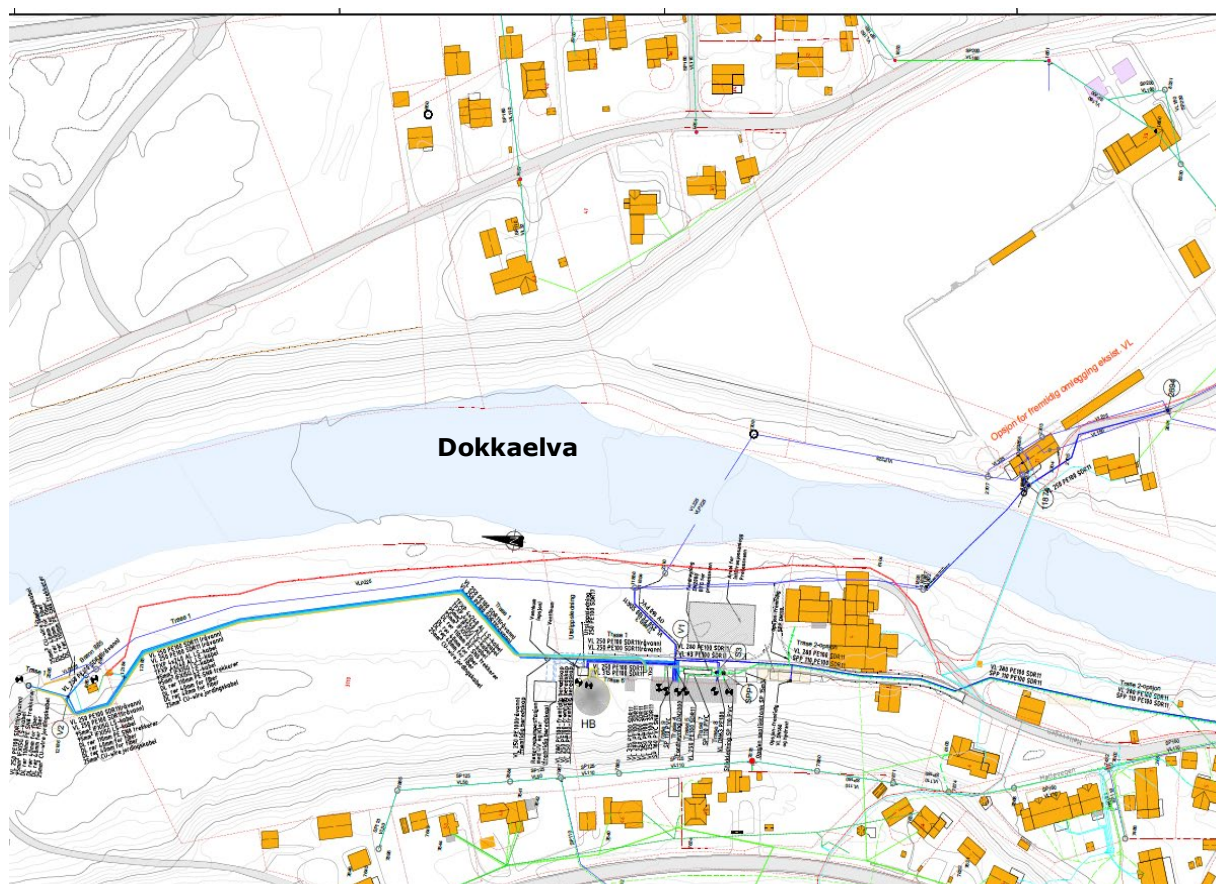
Det nye vannverket skal erstatte eksisterende anlegg, som i dag forsyner om lag 1300 husstander. Anlegget planlegges med tre hovedbygg: driftsbygg med prosesshall, reserveaggregat og rentvannstank (figur 2).

COWI har ansvar for prosjektering av det nye vannverket på oppdrag fra Nordre Land kommune. Parallelt med prosjekteringen pågår det et arbeid med konsekvensutredning (KU) i regi av planavdelingen i kommunen. Tema knyttet til naturmangfold og vannmiljø vil bli nærmere vurdert i dette arbeidet.

Dette dokumentet er et supplement til planarbeidet og har som formål å belyse tre hovedforhold ved vannbehandlingsanlegget som kan påvirke Dokkaelva. Disse er omtalt i de følgende avsnittene.



Figur 1. Flyfoto av dagens situasjon på prosjektområdet (finn.kart.no)



Figur 2. Utklipp av fra plantegning som viser plassering av det nye vannverket.

1.1 Del 1: Overflatevann – endring av flomvei

Plan for overvannshåndtering konkluderer med at eksisterende flomvei må ledes utenom ny tank, med utslipp østover til Dokkaelva. Resipienten tilhører vannforekomsten «*Dokka fra Kjølua til Kvernsebekken (SMVF)*» (012-1797-R), som er klassifisert som sterkt modifisert vannforekomst (SMVF) på grunn av hydrologiske endringer, herunder redusert vannføring knyttet til vannkraftregulering. Økologisk tilstand er klassifisert som moderat med hensyn til fisk.

Det foreligger biologiske undersøkelser fra 2021 (Vannmiljø-ID 012108652) nedstrøms planlagt utslippspunkt. Resultatene fra begroingsalger og bunndyr viser svært god tilstand for indekser knyttet til både eutrofi og forsurening.

Endring av flomvei innebærer i hovedsak en omdirigering av overflatevann, og vurderes derfor ikke å medføre vesentlig påvirkning på vannkvalitet eller økologisk tilstand i Dokkaelva i driftsfasen. I notat for overvann og flom utarbeidet av COWI (Dokumentnummer: 70-NOT-RIVA-002) er det ikke vurdert som nødvendig med særskilte rensiltak, da tiltaket ikke omfatter forurensende aktivitet. Grønne arealer innenfor nedbørfeltet, samt eksisterende kantvegetasjon, vil bidra til infiltrasjon og naturlig rensing før vannet når resipienten.

I anleggsfasen kan etablering av ny flomvei medføre økt partikkelavrenning, samt risiko for mindre utslipp fra anleggsmaskiner. Dokkaelva er et viktig gyteområde for storørret fra Randsfjorden, og det er registrert gytefisk nedstrøms planlagt tiltak.¹

Kantvegetasjonen langs Dokkaelva vil opprettholdes med en bredde på ca. 15 meter og skal fungere som en buffer mot avrenning til elva. Basert på tilgjengelig bildemateriale fremstår kantsonen som i hovedsak grasdominert, med innslag av spredt busk- og trevegetasjon nær elvekanten (figur 1 og 2).

Kantvegetasjon har en viktig funksjon for å redusere partikkeltransport til vassdrag gjennom sedimentering og infiltrasjon. Grasvegetasjon bidrar særlig til effektiv filtrering av partikler i overflateavrenning, mens busker og trær i større grad bidrar til stabilisering av elvebredder og reduksjon av erosjon.²

Den eksisterende kantsonen vurderes derfor å ha en viktig funksjon for å begrense partikkeltransport til vassdraget. Samtidig er det noe usikkerhet knyttet til vegetasjonens tetthet og struktur. Ettersom kantsonen vurderes som det viktigste avbøtende tiltaket, er det en forutsetning at denne er etablert og funksjonell før oppstart av gravearbeider. Kantsonen skal bevares i sin helhet og ikke utsettes for inngrep, masselagring eller kjøring i anleggsfasen.

¹ Ine C. J. Norum, Gaute Thomassen, Thomas Ustvett, Thor B. Thorkildsen, Erik F. Lie, Aksel Fiske, Ingrid Ebne, Louis C. R. Esdar & Benedicte Brøderstad. Ørret-tettheter i Dokka-Etna. Overvåkningsrapport 2023. <https://www.statsforvalteren.no/siteassets/sf-innlandet/06-miljo-og-klima/fiskeforvaltning/regfin/overvakingsrapporter/dokka-etna-2023.pdf>

² Skarbøvik, E., Gruselle, M.-C. og Mamen, O.M. (2026). Prosesser i elvekanter med trær vs. gras: En litteraturgjennomgang med kvantifisering av utvalgte økosystemtjenester. NIBIO Rapport 12/65. Norsk institutt for bioøkonomi.

Gravearbeid skal gjennomføres i perioder med lite nedbør og lav avrenning, og arbeid skal stanses ved kraftig nedbør eller høy vannføring. Arbeidet skal ikke gjennomføres i sårbare perioder for ørret, herunder gyteperioden. Særlig skal det tas hensyn til perioden fra høst til vår/sommer (september til juni), hvor både gyting og inkubasjon av rogn foregår, og hvor påvirkning fra partikler kan gi negativ effekt på rekruttering.

Anleggsvann skal håndteres kontrollert og ledes til grøft eller tilsvarende løsning, og skal ikke slippes direkte til Dokkaelva uten forutgående vurdering av vannkvalitet og behov for tiltak.



Figur 1. Utklipp fra illustrasjon som viser hvor ny flomvei skal gå og kantvegetasjonen ned mot Dokkaelva. Tegningen laget av COWI



Figur 2. Utklipp fra ortofoto fra Norgeskart for å illustrere kantvegetasjonen på sommertid.

1.2 Del 2: Påvirkning av Dokkaelva ved utslipp av rentvann

I forbindelse med idriftsettelse av nytt vannbehandlingsanlegg vil det være behov for en prøvedriftsperiode før ordinær drift. Prøvedriftsperioden er estimert å vare i 3–6 måneder. I prøvedriftsperioden vil vannbehandlingsanlegget ha varierende belastning, opp mot dimensjonerende kapasitet (ca. 170 m³/h). Overproduksjon planlegges sluppet til Dokkaelva via den nye flomveien omtalt i del 1.

Vannet vil være behandlet og forventes å holde drikkevannskvalitet, og vil under normale forhold ikke ha dårligere kvalitet enn grunnvannet som tas ut fra kilden.

Ettersom vannet ledes via ny flomvei før det når Dokkaelva, vil utslippet i hovedsak skje som en mer distribuert avrenning fremfor et konsentrert punktutslipp. Dette reduserer risikoen for lokale hydrauliske effekter som økt strømhastighet, erosjon eller oppvirvling av sedimenter ved utslippspunktet. Kantvegetasjonen vil også bidra til å redusere evt. Partikkelavrenning.

Utslipet vurderes derfor å ha svært lav risiko for kjemisk påvirkning på vannmiljøet. Eventuelle hydrauliske effekter vurderes som begrensede.

1.3 Del 3: påvirkning av Dokkaelva ved infiltrasjonsanlegg

Prosessvannet fra vannbehandlingsanlegget vurderes som relativt rent, men kan inneholde forhøyede konsentrasjoner av partikler og naturlig forekommende stoffer fra råvannet (herunder jern, mangan og sporstoffer) som fjernes i behandlingsprosessen.

Rejektvann fra filterspyling vil særlig kunne inneholde forhøyede konsentrasjoner av slike stoffer. Ved direkte utslipp til resipient kan dette medføre nedslamming og partikkelspredning, med negativ påvirkning på bunnsubstrat og gyteområder for fisk.

Det er derfor lagt opp til at prosessvann samles opp i basseng og infiltreres til grunnen, fremfor direkte utslipp til Dokkaelva. Infiltrasjon bidrar til:

- tilbakeholdelse av partikler
- binding av metaller i jordmassene
- redusert transport av stoffer til resipient

Dette vurderes som en bedre løsning enn direkte utslipp til elv. Forutsetningen er at infiltrasjonsanlegget dimensjoneres og driftes slik at det ikke oppstår overløp eller overflateavrenning til vassdraget.