

BANE NOR SF
Postboks 4350
2308 HAMAR

Vår dato: 03.03.2024

Vår ref.: 202400025-13 Oppgis ved henvendelse

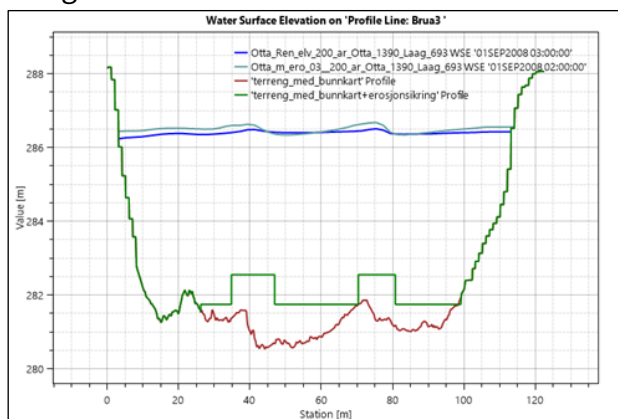
Deres ref.:

NVEs tillatelse til tiltak i Otta for sikring av Otta jernbanebru - Sel kommune i Innlandet

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) viser til revidert søknad og hydraulisk notat fra Bane NOR SF, datert 29.2. og mottatt 1.3.2024, samt utredninger av naturmiljø, vannmiljø og geotekniske undersøkelser vedlagt til søknadsutkast av 21.12.2023. Det er søkt etter vannressursloven § 8 for å etablere sikring og stabilisering av elvebunnen rundt fundamentene til Otta jernbanebru og midlertidige anleggsveier ut i elva for å etablere sikringen. Det er tidligere gitt tillatelse til midlertidige anlegg med rigg og anleggsveier langs elveløpet. Arbeidet med å etablere disse er startet opp. Sikringstiltaket skal etableres så snart som mulig, og de midlertidige anleggene tas ut av elva innen 15. april 2024. Behovet for sikring ble oppdaget etter ekstremværet Hans, da det viste seg at erosjon i elvebunnen rundt brufundamentene har ført til uakseptabel lav sikkerhet mot kollaps.

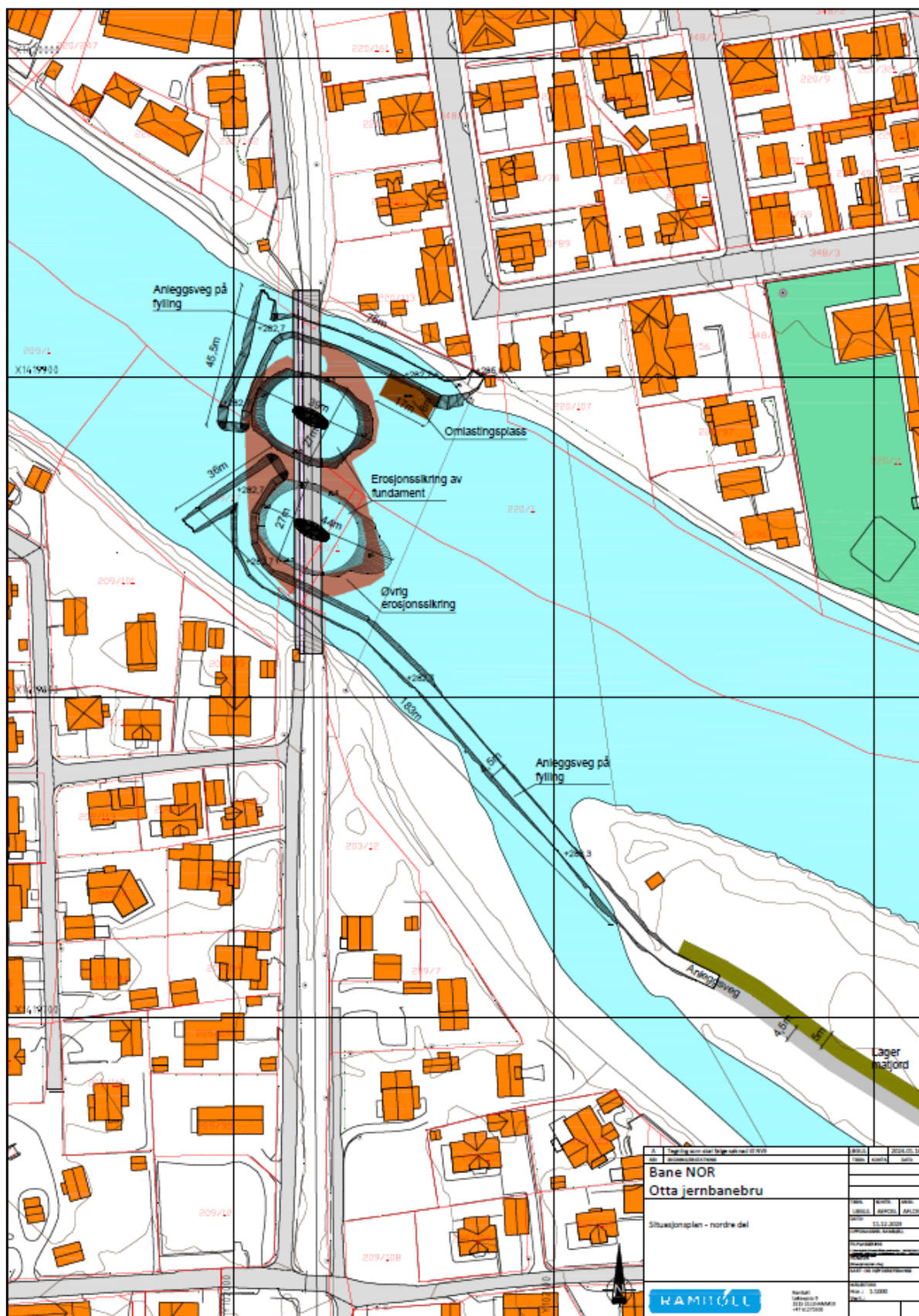
Om søknaden

Det er planlagt å slette ut elvebunnen noe og plastre rundt brufundamentene med stein med minste størrelse 80 cm inntil 5 meter ut fra fundamentene. Utenfor dette er det planlagt å plastre med stein med en minste størrelse på 50 cm, se figur 1. For å få gjennomført anlegget er det planlagt å etablere anleggsveier, først fra nordsiden, deretter fra sørsiden, og ut i elva, se figur 2. Anleggsveier langs elvebredden, adkomstveier og riggplass er allerede etablert. Sikringstiltaket ved Otta jernbanebru er planlagt ferdigstilt innen vårflommen 2024. Det antas at det kan arbeides i elva fram til 15. april.



Figur 1: Elveprofilen under brua med det permanente sikringstiltaket (grønn linje) og uten (rød linje). Turkis og blå linjer viser simulert høyde på vannspeilet oppstrøms brua hhv. med og uten tiltaket for en flom med teoretisk gjentaksintervall på 200 år.

Figur fra Rambøll.



Figur 2: Kart over anleggsområdet med anleggsveier tegnet inn. Anleggsveiene frem til elva og langs elvebredden er etablert. Tiltaket vil først gjennomføres fra nordsiden, deretter fra sørsiden av elva, da veiene ikke kan være i vassdraget samtidig. Figur fra søknaden.



Bakgrunn for søknaden

Jernbanebrua på Otta ble oppført rundt 1890. Etter ekstremværet Hans ble brufundamentene inispisert, og det viste seg at det har vært betydelig erosjon rundt begge brupilarene og at elvebunnen er senket opp mot 1 m sammenlignet med elvebunnen da brua ble bygget. Brufundamentene er eksponert, og det er behov for å reetablere stabiliteten for brupilarene ved å legge stabiliserende fyllinger rundt disse. For å hindre gjentatt erosjon er det også nødvendig å erosjonssikre elvebunnen under brua mellom brufundamentene.

Otta jernbanebru er fundamentert direkte på stedlige løsmasser, og stabiliteten er avhengige av at disse massene, og masser rundt og over fundamentene, blir liggende og ikke erodert bort. For å opprettholde trafikk på brua må fundamentene sikres. Brua er av eldre dato, og det antas at det tar flere år før en ny jernbanebru kan være på plass. Det vurderes derfor at det er behov for sikring av brua for samfunns- og sikkerhetsmessige årsaker i dagens situasjon, og fram til en ny bru er på plass.

Siden brufundamentene og bruoverbygningen er av eldre dato er det begrenset restlevetid på brua. Bane NOR estimerer at brua kan holde i 25 år, imidlertid er brua ikke dimensjonert for større flomhendelser, og oppdaterte flomberegninger med 200 års returperiode viser at det er stor fare for at brua kan tas av en større flom ved en slik flomhendelse. Det er derfor behov for å gjøre noe med den, og Bane NOR vil utarbeide en plan for brua innen det er gått to år. På grunn av bruas begrensede levetid er dimensjonerende vannføring beregnet uten klimapåslag.

Beskrivelse av tiltaket

Bane NOR har vurdert at den beste måten å sikre brua på er ved gjenoppretting av stabilitet for brufundamentene ved å legge masser rundt fundamentene og erosjonssikre mellom dem. Dette vil heve elvebunnen mellom en halv til en meter. Til stabilisering skal det benyttes hovedsakelig grove masser uten finstoff for å unngå partikkellekkasjer og utvasking. I erosjonsgropene bak fundamentene er det planlagt å plassere grov elvegros. Stabilisering rundt pilarene utføres med ett lag flatplastring med stein med tykkelse på 800 mm i en avstand ut til 5 meter rundt pilarene. Utenfor dette og mellom fundamentene flatplastres elvebunnen med ett lag kubisk stein med en tykkelse på 500 mm (brunt område i figur 2). Simuleringer viser at denne terskelen fører til små endringer i de hydrologiske forholdene, samtidig som at bru og elvebunnen sikres mot erosjon ved store flomhendelser. Ved en 200 års flom kan denne terskelen føre til at vannstanden oppstrøms for jernbanebrua øker med 20 cm, mens det vil være samme vannivå nedstrøms som tidligere.

De midlertidige anleggsveiene i elva som vist i figur 2, er dimensjonert for å tåle en flom med 10 år gjentakintervall for anleggsperioden, estimert til 98 m³/s. Det er laget en beredskapsplan for når det skal vurderes å ta ut masser fra elveløpet. Formålet er at skjærspenningene i elveløpet ikke skal overstige 50 N/m², da dette kan gi store virkninger på elvebunnen i området. Ved anleggsgjennomføringen vil det være stor sannsynlighet for lekkasje av partikler fra veifyllingene. Det planlegges bruk av grove masser uten finstoff der disse legges i kontakt med vann, noe som fører til redusert risiko for partikkellekkasjer



og nedslamming. Massene skal omlastes to ganger før bruk for å redusere mengden finstoff. Bruk av grove masser i sålen vil også gjøre det enklere å fjerne de tilførte massene.

Arbeidet med anlegget og sikring av brufundamentene er planlagt utført umiddelbart. Arbeidet deles inn i to faser, slik at nord- og sørsiden tas hver for seg med nordsiden først. Alt arbeid i elva avsluttes innen 15. april 2024.

Høring

På grunn av sakens begrensede omfang har den ikke vært kunngjort lokalt. NVE har sendt søknad av 20.2.2024 på høring med kort høringsfrist til lokale og regionale myndigheter for å få deres syn på saken. NVE har mottatt oppdatert søknad 1.3.2024 der de hydrauliske beregningene er bedre beskrevet, men har vurdert at endringene i søknaden ikke er vesentlig for uttalelsene fra lokale og regionale myndigheter, da de i hovedsak dreier seg om flomfare, som er NVEs fagområde. NVE mener at saken er tilstrekkelig belyst gjennom dette.

Sel kommune informerer i sin uttalelse av **29.2.2024** om at tiltaksområdene ligger innenfor aktsomhetsområder for flom og støysoner til E6 og jernbanen i kommuneplanen. Tiltakene skal fjernes fra elveløpet innen vårfloppen, og kommunen vurderer derfor at sikkerhet mot flom er ivarettatt. Kommunen har fått opplyst at anleggsarbeidene vil foregå i tidsrommet 07.00-19.00, og vurderer at arbeidet kan bidra med noe støy i områdene mens tiltakene utføres, men at hensynssonene ellers ikke vil ha betydning for tiltakene. Av kulturminner er det registrert en gammel løe på Ottbragdøya, men denne er ifølge kommunen revet. Kommunen opplyser at det er registrert to områder med naturtypen *åpen flommark* ved Ottbragden og ved Einangsøyene. Av fiskearter er det harr og ørret i elva. Disse har viktige gyte- og overvintringshabitater i Lågen rett nedstrøms samløpet med Otta.

Statsforvalteren i Innlandet understreker i brev av **29.2.2024** Dovrebanens nasjonale betydning som kritisk samfunnsfunksjon som forbindelseslinje mellom Sør- og Nord-Norge. De påpeker at en stengning av Otta jernbanebru over tid vil ha negative konsekvenser for samfunnssikkerheten, og store samfunnsøkonomiske konsekvenser for gods- og persontransport. De forutsetter at NVE vurderer dimensjoneringen av tiltakene.

Statsforvalteren uttaler at det på en god måte er redegjort for områdets funksjon og verdi i søknaden, og at kunnskapsgrunnlaget, jf. § 8 i naturmangfoldloven, er godt nok til at det kan fattes et vedtak i saken. De mener også at søknaden i tilstrekkelig grad redegjør for alternativer, der det er synliggjort at det er valgt en løsning som hensyntar både sikringsbehovet og vassdragsmiljøet.

Fisk

Statsforvalteren opplyser at dominerende fiskearter er ørret og harr, og at disse har flere funksjonsområder på østsiden av Ottbragdøya i Lågen og ned til Einangsøyene. Rundt jernbanebrua og ned til samløpet med Lågen er det ikke kartlagt gyte- og oppvekstområder, men området inngår i et større funksjonsområde der det er en betydelig forflytning av fisk mellom Lågen og de nedre delene av Otta. Arealbeslaget på elvebunnen



vrurderes som lite problematisk, men arbeidene i elva vil mest sannsynlig ha negativ konsekvens på årets rekruttering av fisk. Statsforvalteren vurderer at skade på en årsklasse ikke vil medføre permanente konsekvenser for bestandene, og mener skadene må aksepteres gitt hensynet til framdriften i arbeidet. Videre uttaler Statsforvalteren følgende:

«Vi er imidlertid mer opptatt av at de permanente sikringstiltakene ikke medfører varige endringer i erosjonsforhold, massebalanse/massetransport og vannhastighet som kan redusere strekningens funksjon for fisk eller ha negativ konsekvens på naturverdiene nedstrøms. Det er gjennomført hydrauliske simuleringer for flere ulike vannføringer for å se på endringer i vanndybde, vannhastighet og skjærspenning for permanent situasjon, men resultatene er ikke brukt til å vurdere eventuell konsekvens på elvestrekningen og naturverdiene nedstrøms. Det er derfor viktig at det sikres god dokumentasjon av nå-tilstanden på elvebunnen når det gjelder bunnsubstrat og andre hydromorfologiske parametere i og nedstrøms anleggsområdet, som grunnlagsdata for undersøkelser etter avsluttet arbeid. En oppfølgende kartlegging må gjennomføres etter tiltaket for å verifisere funksjon og substratkvalitet, og dersom det oppdages restaureringsbehov må det utarbeides en plan med nødvendige tiltak for å gjenopprette området.»

Kantvegetasjon, rødlistede og fremmede arter

Om kantvegetasjon uttaler Statsforvalteren at tiltaket medfører fjerning av noe kantvegetasjon. Kantvegetasjonen på stedet er begrenset, med betydelig innslag av fremmede arter. Det er ikke registrert rødlistede arter eller andre kjente verdier knyttet til kantvegetasjonen, men Statsforvalteren mener at det er viktig å legge til rette for naturlig reetablering, da selv et begrenset vegetasjonsbelte er positivt for vassdragsmiljøet. Statsforvalteren opplyser om at flomløpet på vestsiden av Ottbragdøya er registrert som naturtypen *åpen flommark* med rødlisteartene mandelpil (NT) og klåved (NT). Det er registrert flere fremmede arter i området, og Statsforvalteren forutsetter at det gjøres tiltak, som beskrevet i søknadens vedlegg om naturmangfold kapittel 4, for å hindre spredning av disse.

Forurensning og støy

Statsforvalteren er forurensningsmyndighet for midlertidig anleggsarbeid og vurderer at etablering av midlertidige anleggsveier og rigg- og anleggsområde kan gjennomføres uten tillatelse etter forurensningsloven, så lenge tiltakene gjennomføres som beskrevet i søknaden. Statsforvalteren uttaler videre at det må stilles vilkår som sikrer at alle typer masser som brukes i prosjektet skal være rene masser. Det vil si at de ikke skal inneholde forurensning, avfall eller fremmede arter og at anleggsmaskiner kontrolleres slik at de ikke bringer fremmede arter inn eller ut av anleggsområdet. Det er også viktig at masser lagres flomsikkert. Med dette som forutsetning mener Statsforvalteren at forurensning knyttet til arbeidet vil bli tilstrekkelig ivaretatt gjennom NVEs konsesjon.

Statsforvalteren mener at håndtering av store mengder masser med maskiner vil medføre støy som kan være en betydelig belastning på beboere nær riggområdet, og viser til støyretningslinje T-1442/2021 kapittel 6 for føringer for bygge—og anleggsstøy og



grenseverdier nær støyfølsom bebyggelse. Støyende arbeid bør ikke forekomme om natta. Dersom dette likevel er nødvendig med nattarbeid, bør berørte parter varsles og tilbys alternativ overnatting.

Statsforvalteren konkluderer som følger:

«Statsforvalteren anbefaler at NVE gir konsesjon etter vannressurslovens bestemmelser til gjennomføring av de permanente og midlertidige tiltakene som ledd i arbeidet med å sikre Otta jernbanebru. For å begrense skadevirkningene på andre interesser ber vi om at det stilles følgende vilkår i tillatelsen:

- De midlertidige anleggsvegene skal være fjernet fra vassdraget innen 15.04.24.*
- Det må stilles krav om tilstrekkelig beredskap jf. søknadens kap. 5.5, som sikrer at vannføringsprognoser følges og at anleggsvegen tas inn/reduseres dersom det varsles flom større enn 10-års flom.*
- Massene som skal brukes i vassdraget må være grove masser uten finstoff.*
- Alle tilførte masser knyttet til anleggsvegene skal fjernes fra vassdraget når vegene fjernes.*
- Alle typer masser som brukes i prosjektet skal være rene masser. Det vil si at de ikke skal inneholde forurensing, avfall eller fremmede arter. Det er viktig at de lagres flomsikkert. Tilsvarende må anleggsmaskiner kontrolleres slik at de ikke bringer fremmede arter inn eller ut av anleggsområdet.*
- Tiltakshaver må sikre god dokumentasjon av nå-tilstanden på elvebunnen når det gjelder bunnssubstrat og andre hydromorfologiske parametere i og nedstrøms anleggsområdet. En oppfølgende kartlegging skal gjennomføres etter tiltaket for å verifisere funksjon og substratkvalitet, og dersom det oppdages restaureringsbehov skal det utarbeides en plan med nødvendige tiltak for å gjenopprette området.»*

Andre opplysninger

Sel kommune har i vedtak av 15.2.2024 gitt dispensasjon fra gjeldende arealformål, og tillatelse til midlertidig omdisponering etter jordloven § 9, fram til 1.6.2024, for tiltakene. I dispensasjonssaken kommer det fram at tiltakene ikke berører merkede stier eller løyper, men at barnehager og skoler i kommunen bruker Ottbragden som turområde. Kommunen påpeker at det er viktig at anleggstrafikken gjennomføres på en sikker måte av hensyn til dette. Dispensasjonen er gitt med følgende vilkår:

- «1. Det forutsettes at tiltak utføres i samsvar med konsesjon fra NVE*
- 2. Avfall fra byggeplass skal sorteres og leveres til godkjent mottak.*
- 3. Eksisterende infrastruktur i tiltaksområdet skal ivaretas.*
- 4. Gravetillatelse skal innhentes fra Gravemelding.no og lokalt e-verk. Kommer tiltaket for nær ledningsnett kan det føre til krav om omlegging evt. endring.»*



Statsforvalteren har i sin uttalelse gitt Bane NOR dispensasjon etter vannressursloven § 11 tredje ledd til midlertidig fjerning av kantvegetasjon rundt Otta jernbanebru i forbindelse med de omsøkte tiltakene. Det forutsettes at det legges til rette for naturlig reetablering av stedegen kantvegetasjon.

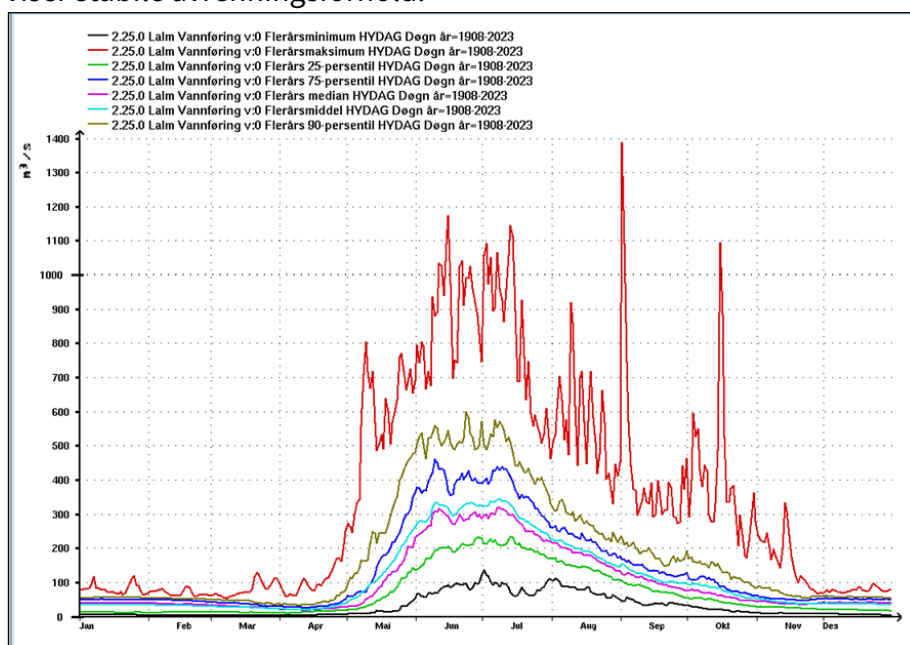
NVEs vurdering

NVE kan gi tillatelse til tiltakene etter vannressursloven § 8 dersom fordelene ved tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser, jf. vannressursloven § 25.

Hydrologi og hydraulikk

Nærmeste målestasjon for vannføring er Lalm, som har levert data siden 1908. Ekstremværet Hans ga her en vannføring på 980 m³/s, mens middelflommen for vassdraget er beregnet til 674 m³/s ved Otta. Otta er regulert til kraftproduksjon, og på sen vinteren er normal vannføring i vassdraget på 20-40 m³/s. Flom med 10 års teoretisk gjentakintervall for anleggsperioden fram til 15. april er beregnet til 98 m³/s.

Det er planlagt å ferdigstille arbeidene i vassdraget innen 15. april, da vårfloppen normalt kan inntreffe, se figur 3. Snøobservasjoner¹ viser at det er mer snø enn normalen i dalførene nå, men det er væravhengig om dette vil gi noen innvirkning på når vårfloppen starter eller hvor stor den blir. Værprognosene for området varsler fortsatt nattefrost og lite nedbør den neste uka. Yr har tilgjengelig prognoser for vær 21 dager frem i tid², som kan gi et tidlig signal om ev. værømslag, og kan være relevant å følge med på mht. nødvendig progresjon i anleggsarbeidet. Hydrologiske prognoser for 10 dager fram i tid viser stabile avrenningsforhold.



Figur 3: Vannføringer fra 1908 til i dag for Lalm. Rød kurve viser de til enhver tid høyeste observerte vannføringene på den gitte dato. Figur fra Hydra II.

¹ <https://www.senorge.no/?lang=no&tl=swepr&dato=idag&zoom=7¢er=204863:6875148>

² [Nytt 21-dagersvarsel på Yr – Yr hjelp og informasjon](#)



Tiltakene omfatter anlegg av midlertidige veier ut i elva under jernbanebrua fram til 15. april 2024. Tiltakene vil føre til nevneverdig endrede forhold for vannstrømningen i elva i perioden, da de innsnevrer elveløpet vesentlig. Det er derfor planlagt å gjennomføre tiltaket i to etapper, først fra nordsiden, deretter fra sørsiden. I søknaden inngår en beredskapsplan for å fjerne masser fra elveløpet, NVE vurderer at om denne følges, vil det hindre større erosjon i området enn normalt, og hindre at de anlagte massene blir ført med elva.

Dersom det oppstår høyere vannføringer enn normalt før 15. april, vil dette antagelig forsinke arbeidene vesentlig, og Bane NOR bør ta høyde for at dette kan skje. Jf. rød kurve i figur 3, hender det at vannføringen øker også i vinterperioden. Dersom vårfloppen setter inn, må de tilførte massene umiddelbart fjernes fra vassdraget. Vårfloppen forårsakes i hovedsak av snøsmelting, og er som regel en sakte voksende flom som kan varsles i forveien. Snøsituasjonen i lavere strøk tilsier at det ved varmt vær kan komme en betydelig vannføringsøkning tidlig i år. Det vil derfor være aktuelt å også overvåke de meteorologiske prognosene, da de lages for perioder lenger frem i tid enn de hydrologiske, og kan gi tidlig signal om væromslag.

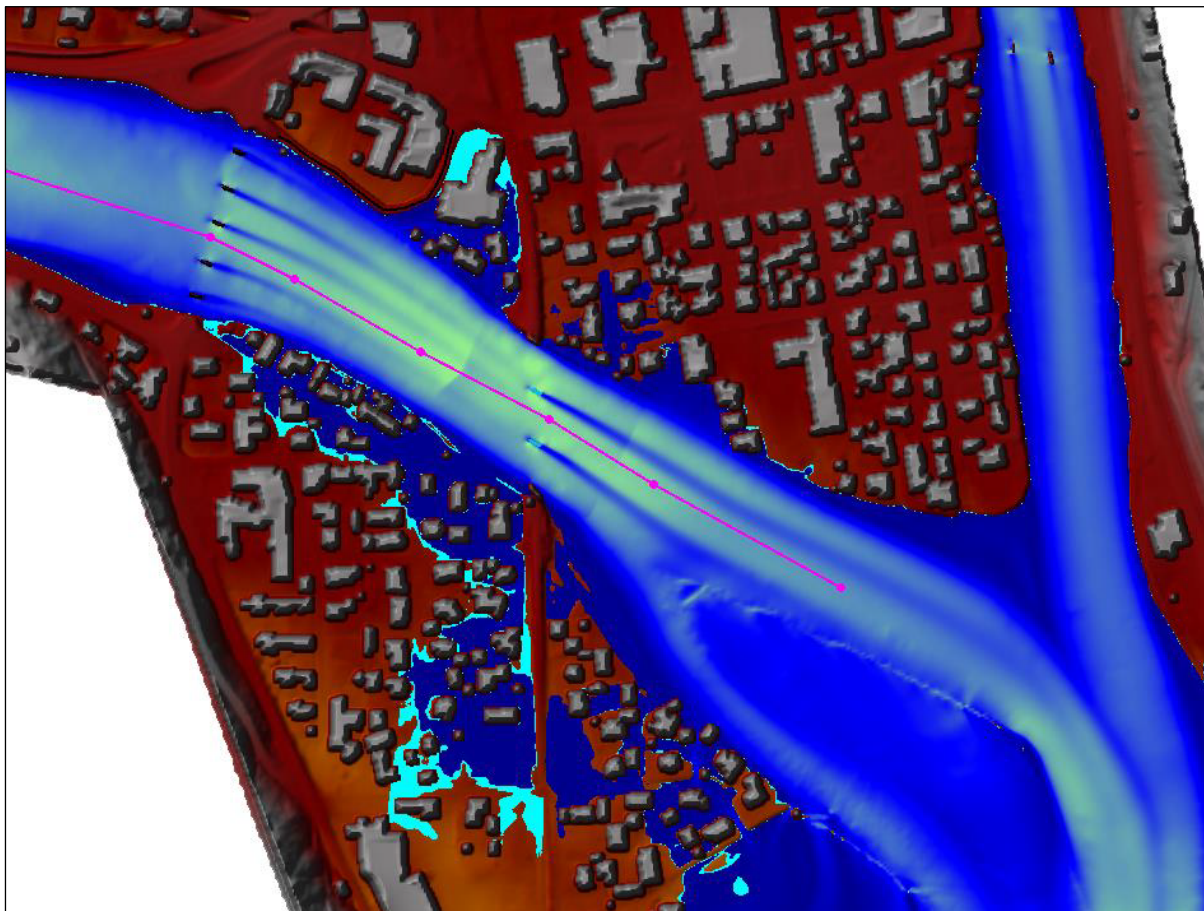
Jernbanebrua på Otta er fundamentert på elvebunnen, og er avhengig av stabil elvebunn og stabilitet for fundamentene for å være sikker. De planlagte tiltakene vil gi tilstrekkelig erosjonssikring av elvebunnen og bidra til stabilisering av fundamentene. Sikringen er dimensjonert for flom opp til 1390 m³/s, som tilsvarer en 200-årsflom uten klimapåslag. Høyden på en slik flom med tiltaket i elva er i den hydrauliske simuleringen vist i figur 1 på kote 286,5, mens underkant av brua er på kote 287,0. Det er vurdert at restlevetiden på brua er så kort at det ikke er nødvendig å dimensjonere tiltakene for flom med klimapåslag. Dimensjonering av sikringstiltakene for flom med klimapåslag ville også gitt uforholdsmessig store konsekvenser for flomnivåene i tettbebyggelsen på Otta, da oppstuvningen av et slikt tiltak ville blitt vesentlig større. En slik flom vil også stige over overbygningen på jernbanebrua.

Figur 4 viser hvilke virkninger tiltaket kan få på utbredelse av en 200-årsflom i Otta. Det er simulert en økning i vannhøyde på inntil 20 cm rett oppstrøms jernbanebrua. Figuren viser at det er små nye områder som blir berørt av en slik hendelse, selv om flomhøyden stiger litt også innenfor det området som allerede blir rammet av en flom. Økning i utbredelse kan også komme tidligere ved mindre flommer. NVE mener at virkningene for bebyggelsen kan bli betydelige, men at tiltakene i Otta ved jernbanebrua er nødvendige å gjennomføre for å sikre Dovrebanen. For å avbøte virkningene må det etableres ny bruløsning, og for å redusere påvirkningen i tid mener NVE at Bane NOR straks må starte planlegging av ny bruløsning for Otta jernbanebru, og at ny løsning etableres innen rimelig tid.

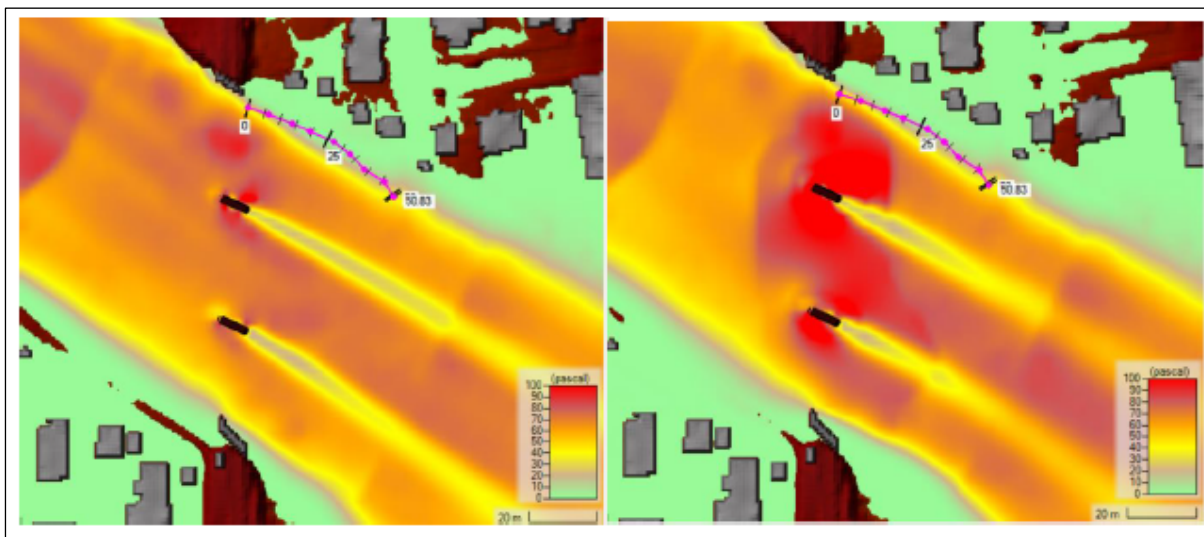
Stabilisering rundt fundamentene og erosjonssikring av elvebunnen mellom disse vil innsnevre elveprofilen og gi noe økt vannhastighet, og med det økt skjærspenning på elvebunnen i en flomsituasjon, som vist i figur 5. Dette fører til noe oppstuvning av vann oppstrøms brua, mens vannhøydene nedstrøms brua blir uendret. Skjærspenningen på elvebunnen nedstrøms brua vil lokalt øke fra 73 til 80 N/m² i en slik flomsituasjon. Dette kan gi økt erosjon av bunnsubstratet lokalt nedstrøms erosjonssikringen, og bør



overvåkes. Simuleringene viser at tiltaket ikke vil medføre behov for erosjonssikring av elvebreddene.



Figur 4: Turkis område utenfor blått viser økt utbredelse av flom i Otta som følge av tiltaket ved en 200-årsflom. Figur fra søknaden.



Figur 5: Skjærspenninger i området rundt jernbanebrua før (venstre) og etter (høyre) sikring. Grensen mellom gult og oransje er på ca. 50 N/m^2 . Rett nedstrøms fyllingen i midten av elva øker skjærspenningen lokalt fra 73 til 80 N/m^2 . Figur fra søknaden.



Naturmangfold

NVE har gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 25.2.2024. Det er ikke registrert noen vanntilknyttede rødlistede arter i området, men øst for Ottbragdøya i Lågen er det et større gyte- og overvintringsområde for ørret og harr. Statsforvalteren opplyser om at områdene i Otta som blir direkte berørt av tiltaket er funksjonsområde for disse artene, blant annet for gytevandring. De registrerte områdene er vist i figur 6. Det er observert fossefall på næringssøk i nærheten av jernbanebrua i desember 2023 og dvergmåke (VU), låvesvale, stokkand og laksand på næringssøk ved Ottbragdøya mot Lågen. Et område mellom Kongsparten og Ottbragdøya er registrert med naturtypen *åpen flommark* med middels verdi. Dette er et flomløp. Ved kartleggingen i oktober 2023 ble det identifisert et nytt område overlappende med dette, med naturtypen *åpen flomfastmark* (NT) langs Ottbragdøya på nordøstsiden av flomløpet. Statsforvalteren opplyser at det er registrert mandelpil (NT) og klåved (NT) i naturtypen.

Statsforvalteren uttaler at det viktigste er å sikre at det ikke oppstår varige endringer i elveleiet som kan redusere områdets funksjon for fisk eller ha negativ konsekvens på naturverdiene nedstrøms. De mener derfor at tiltakshaver må sikre dokumentasjon av tilstanden på elvebunnen før tiltaket starter opp. NVE er enig i denne vurderingen, og mener at så lenge det ikke brukes fine masser i utfyllinger som er i kontakt med elvevannet, og anleggene tas ut av elva ved vannføringer som overstiger 98 m³/s, og uansett innen 15. april 2024, vil tiltaket i liten grad gi økt tilslamming og påvirkning på fisk og andre arter og naturtyper. Det kan likevel oppstå behov for restaurering av området etter endt anleggsperiode. Simuleringene av de hydrauliske forholdene før og etter tiltaket er gjennomført (figur 5) viser at det vil være noe økning i skjærspenningen mot bunnen nedstrøms brua, men her vil substratet være grovt etter en flomsituasjon, også uten tiltaket, og NVE vurderer at tiltaket ikke vil forringe leveområdene for fisk vesentlig.

NVE mener at søknaden, uttalelsene og oppslag i databaser til sammen danner et godt kunnskapsgrunnlag for å ta en beslutning i saken, og at føre-var-prinsippet derfor ikke legges til grunn. Anleggsarbeidene er midlertidige, og vil etter NVEs vurdering ikke føre til nevneverdig skade for naturmiljøet, gitt at de avbøtende tiltakene beskrevet i søknaden gjennomføres. Det permanente tiltaket vurderes som nødvendig for å sikre viktig infrastruktur. Det vil settes som vilkår i en ev. tillatelse at avbøtende tiltak gjennomføres.

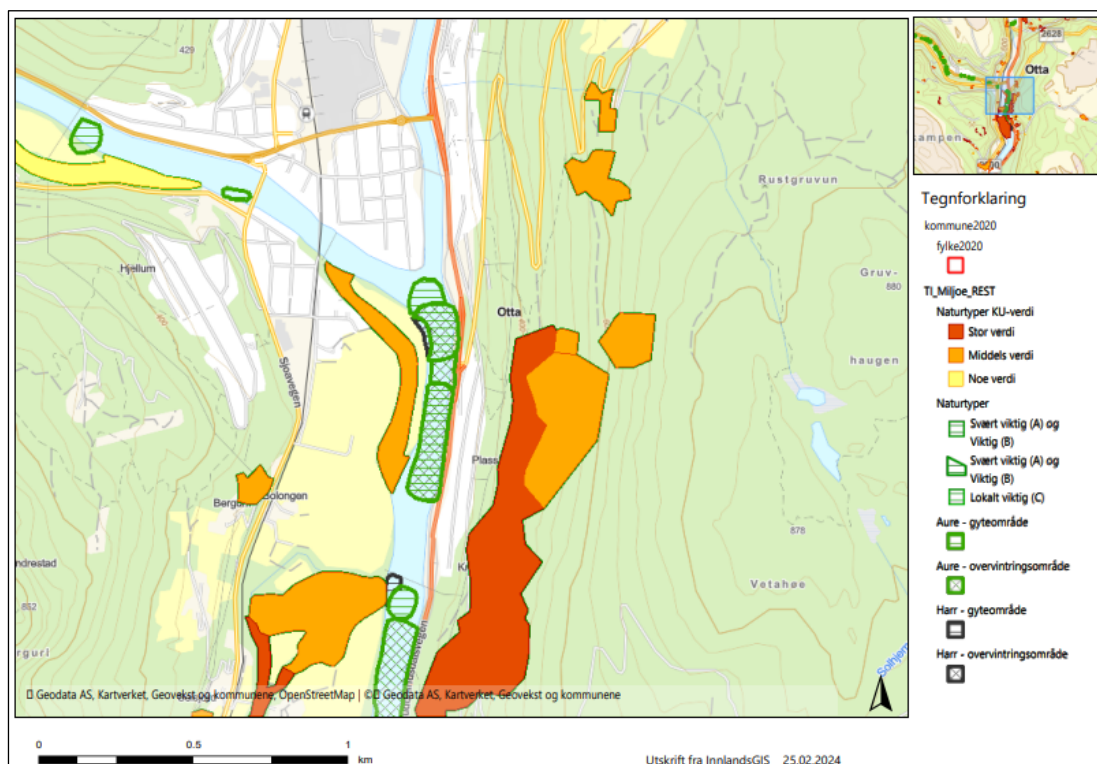
Fremmede arter

I kantsonene langs elveløpet er det registrert forekomster av syrin (SE) og rødhyll (SE) i området for anleggsgjennomføring på nordbredden av Otta. På sørsiden av elva er det registrert alaskakornell (SE), rødhyll (SE) og hagejordbær (LO). Ifølge søknaden ble det funnet alaskakornell (SE), brudespirea (PH), hekkspirea (HI), rødhyll (SE), syrin (SE), hvitdodre (SE) og balsampoppel (SE) ved kartlegging i 2023. Prosjektet har en egen tiltaksplan for bekjempelse av fremmede arter, og denne er beskrevet i vedlegg til søknaden.

Statsforvalteren påpeker i sin uttalelse at det må stilles vilkår som sikrer at alle typer masser som brukes i prosjektet skal være rene masser. Det vil si at de ikke skal inneholde forurensning, avfall eller fremmede arter og at anleggsmaskiner kontrolleres slik at de ikke



bringer fremmede arter inn eller ut av anleggsområdet. NVE mener at det må utarbeides en massehåndteringsplan med rutiner som sikrer at masser som legges i eller i nærheten av elva ikke tas fra areal med etablerte bestander av fremmede arter, og at anleggsmaskiner og utstyr rengjøres slik at de ikke kan spre fremmede arter til elva. NVE kan sette dette som vilkår til en tillatelse.



Figur 6: Kart som viser registrerte områder som har særlig verdi for biologisk mangfold. Kilde: InnlandsGIS

Vannforskriften

Otta er en del av vannforekomsten «Otta fra Lågen og opp til Tolykkja» med ID 002-1986-R. Den er karakterisert som naturlig med god økologisk tilstand basert på en faglig vurdering av kvalitetselementet fisk. Det er registrert flere påvirkningsfaktorer på vannforekomsten, men bare flomforbygginger og vannkraft er registrert med middels grad av påvirkning. Det eneste tiltaket som er registrert er planer for flomsikring. Målsetningen er «God økologisk tilstand» og det er ikke registrert noen risiko for måloppnåelsen.

Etter NVEs vurdering er tiltaket begrenset i omfang og vil ikke føre til ytterligere forringelse av miljøtilstanden, dersom det settes vilkår i en konsesjon slik at vassdraget ikke blir særlig påvirket. Vannforskriften § 12 kommer derfor ikke til anvendelse i denne saken. NVE vurderer likevel samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket, gitt at det iverksettes avbøtende tiltak for å forhindre en negativ utvikling av vannforekomsten.



Forurensning

Statsforvalteren er forurensningsmyndighet for midlertidig anleggsarbeid og vurderer at etablering av midlertidige anleggsveier og rigg- og anleggsområde kan gjennomføres uten tillatelse etter forurensningsloven, så lenge tiltakene gjennomføres som beskrevet i søknaden. Statsforvalteren uttaler at det må stilles vilkår som sikrer at alle typer masser som brukes i prosjektet skal være rene masser. Det vil si at de ikke skal inneholde forurensning, avfall eller fremmede arter og at anleggsmaskiner kontrolleres slik at de ikke bringer fremmede arter inn eller ut av anleggsområdet. De mener også at det er viktig at masser lagres flomsikkert. Med dette som forutsetninger mener Statsforvalteren at forurensning knyttet til arbeidet vil bli tilstrekkelig ivaretatt gjennom NVEs konsesjon.

NVE kan sette vilkår i konsesjonen om tiltak mot forurensning ved gjennomføring av tiltaket. NVE mener at det er viktig at alle typer masser som brukes i prosjektet skal være rene masser. Det er også viktig at masser lagres flomsikkert, særlig gjelder dette fine masser og masser som skal brukes til reetablering av dyrka mark. For å unngå risiko for forurensning fra anleggsmaskiner, mener NVE det i rutinene må stå at det skal utføres daglig kontroll av anleggsmaskiner for oljelekkasjer. Det må også utarbeides en plan for oppsamling ved lekkasjer. Olje- og drivstofftanker skal ikke lagres i flomsone til vassdraget og påfylling av drivstoff skal skje uten fare for avrenning til elva.

Støy

Sel kommune uttaler at de antar at anleggsarbeidene vil bidra med støy, og at de har fått opplyst at anleggsarbeider vil foregå i tidsrommet mellom sju om morgenen og sju om kvelden. Tiltaksområdene ligger innenfor hensynssoner for støy fra E6 og jernbanen. Statsforvalteren uttaler at støyende arbeid ikke bør forekomme om natta, men dersom det likevel blir nødvendighet med nattarbeid, bør berørte parter varsles og tilbys alternativ overnatting.

Arbeidene skal gjøres i et befolket område, og det må tas hensyn til beboerne. NVE mener at støyretningslinje T-1442/2021 må følges.

Virkninger for samfunnet

Stabiliteten til Otta jernbanebru har vist seg å være betydelig svekket som følge av bunnsenkning i elveløpet. For å sikre drift på Dovrebanen når Randklev bru er istandsatt, må også Otta jernbanebru sikres. Dovrebanen er en av to jernbanelinjer mellom Midt-Norge og Østlandet. Alternativet Rørosbanen har begrenset kapasitet bl.a. fordi banen ikke er elektrifisert. Dovrebanen har en nasjonal kritisk samfunnsfunksjon for transport og forsyningssikkerhet. Statsforvalteren påpeker at en stengning av Otta jernbanebru over tid vil ha negative konsekvenser for samfunnssikkerheten, og store samfunnsøkonomiske konsekvenser for gods- og persontransport. NVE legger dette stor vekt i vår vurdering.



Oppsummering

Stabiliteten til Otta jernbanebru har vist seg å være betydelig svekket som følge av bunnsenkning i elveløpet. For å sikre stabil drift på Dovrebanen er det nødvendig å gjennomføre stabilitetsforbedrende tiltak og tiltak mot ytterligere erosjon i elvebunnen under Otta jernbanebru. NVE tillegger stabil drift av Dovrebanen stor vekt i sin vurdering.

Bane NOR skriver i søknaden at de vil utarbeide en plan for jernbanebrua innen det er gått to år, da den ikke vil tåle større flommer. NVE legger dette til grunn for sin vurdering. Brua har forholdsvis kort restlevetid, og dimensjoneringen og virkningene av tiltakene for omgivelsene er vurdert for en 200-årsflom uten klimapåslag. Tiltakene vil for en slik situasjon føre til noe økt flomhøyde og utbredelse av flom i tettbebyggelsen på Otta. NVE vurderer at dette er akseptabelt fordi det snarlig må gjøres noe med jernbanebrua.

Anleggsarbeidet må gjennomføres innen vårflommen, og de midlertidige anleggene må være ute av elveløpet innen 15. april 2024. Anleggsveiene vil ikke medføre økt erosjon i elveløpet eller oppstuvning av vann ved de vannføringene som normalt forekommer i den planlagte anleggsperioden. Av hensyn til biologisk mangfold og samfunnssikkerhet er det likevel nødvendig å ha en beredskapsplan for å ta ut anleggene av elva. Ved en prognose på vannføringer større enn 98 m³/s må det vurderes å fjerne utlagte masser fra elveløpet.

Det permanente tiltaket vil etter NVEs vurdering ikke føre til vesentlig økt erosjon i elveløpet og derav blir virkningene for naturmangfold små. Partikler i vassdraget vil kunne slamme ned områder med gytegrus for ørret og harr, og anleggsarbeidene kan virke forstyrrende for gytevandring. Av hensyn til forholdene for gyting i Lågen nedstrøms samløpet med Otta, mener NVE at det vil være viktig å redusere partikkelspredning for å unngå nedslamming av gyteområdene. NVE mener det er ønskelig å unngå sårbare perioder for naturmangfold og perioder med flomrisiko, men slike hensyn må veies opp mot samfunnsbehovet for å sikre trafikken på Dovrebanen i tide før vårflommen, og vi mener at tiltakene kan gjennomføres nå, på gitte vilkår.

Tiltaket vil medføre støy for omgivelsene i anleggsperioden. Denne vil være forholdsvis kortvarig, da arbeidet må ferdigstilles innen vårflommen, og NVE vurderer at arbeidene er nødvendige for å sikre trafikk på Dovrebanen. Støyende arbeider må varsles og retningslinjene for støy må følges.

NVEs vedtak

NVE gir tillatelse til at Bane NOR SF kan etablere midlertidige anleggsveier og permanent stabilisering og erosjonssikring i Otta ved Otta jernbanebru på gitte vilkår. De midlertidige tiltakene må være fjernet fra elva innen 15. april 2024.

Tillatelsen er gitt i medhold av vannressursloven § 8.



Tillatelsen blir gitt på følgende vilkår:

Om utførelsen av arbeidene

- Arbeidet må gjøres så raskt som mulig og anleggene med tilførte masser i og i nærhet til elveløpet må være fjernet senest 15.4.2024.
- De midlertidige anleggene skal bygges slik at de er sikre mot erosjon for en vannføring tilsvarende 10-årsflom for anleggsperioden.

Krav til masser

- Alle masser som brukes i anlegget skal være rene masser. De skal ikke inneholde forurensing, avfall eller fremmede arter.
- Masser som kommer i kontakt med vann skal være grove og uten finstoff.
- Masser skal lagres flomsikkert.
- Alle tilførte masser, unntatt stabiliserende masser for sikring av brufundamentene og masser for erosjonssikring av elvebunnen, skal fjernes fra vassdraget når de midlertidige anleggene fjernes.

Krav til oppfølgende planer og tiltak

- En plan for håndtering av overvann skal foreligge før oppstart. Den må vise hvordan håndtering og midlertidig lagring av masser skal foregå og hvilke tiltak som er nødvendig for å unngå at avrenning fra riggområdet får negativ påvirkning på vassdraget.
- Tiltakshaver må sikre god dokumentasjon av nå-tilstanden på elvebunnen, dvs. bunnssubstrat og andre hydromorfologiske parametere, i og nedstrøms anleggsområdet. En oppfølgende kartlegging skal gjennomføres etter at tiltakene er gjennomført for å verifisere funksjon og substratkvalitet. Dersom det oppdages behov for restaurering, skal det utarbeides en plan med nødvendige tiltak for å istandsette området.
- Anleggsmaskiner må kontrolleres slik at de ikke bringer fremmede arter inn eller ut av anleggsområdet.
- Det skal minst utføres daglig kontroll av anleggsmaskiner for oljelekkasjer. Det må også utarbeides en plan for oppsamling ved lekkasjer.
- Olje- og drivstofftanker skal ikke lagres i flomsone til vassdraget, og påfylling av drivstoff skal skje uten fare for avrenning til elva.
- Så lenge utfyllingene ligger i elva, skal det opprettholdes en beredskap for å overvåke vannførings- og værprognoser, og kunne fjerne utfyllingene ved økning av vannføringen over 98 m³/s. Målet med en beredskapsplan må være å sikre at tiltaket ikke medfører skader i og negativ påvirkning på elveløpet og at anleggsarbeidene kan forseres dersom vårflommen starter tidligere enn forventet.



- Bane NOR SF skal innen utgangen av 2025 ha utredet mulige alternativer for framtidig jernbanebru over Otta. Det skal også foreligge en plan for gjennomføring.
- NVE kan pålegge Bane NOR SF ytterligere frister for gjennomføring av bygging av ny bru i medhold av denne konsesjonen.

Generelt

- Det må varsles om støyende arbeider.
- Det må opplyses til allmennheten om hvorfor området blir stengt, hva som skal gjøres og varigheten av tiltaket.
- NVE skal ha beskjed når arbeidene i elveløpet er avsluttet.
- Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelsene gitt i loven eller i medhold av loven, plikter konsesjonæren etter krav fra NVE å bringe forholdene i lovlig orden. NVE kan fastsette tvangsmulkt ved overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre bestemmelser med hjemmel i lov.
- NVE forutsetter at Bane NOR SF har ordnet de privatrettslige forholdene som eventuelt måtte bli skadelidende av tiltaket.

Om klage og klagerett

Se eget vedlegg om klageadgang.

Med hilsen

Carsten S. Jensen
konsesjonsansvarlig

Gry Berg
seksjonssjef

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

**Mottakerliste:**

BANE NOR SF

Kopimottakerliste:

BANE NOR SF - Johannes Odde

RAMBØLL NORGE AS - Aslak Flore

SEL KOMMUNE

SEL KOMMUNE - Erik Mæhlum

INNLANDET FYLKESKOMMUNE

STATSFORVALTEREN I INNLANDET

STATSFORVALTEREN I INNLANDET - Mari Olsen



Orientering om rett til å klage

Frist for å klage	Fristen for å klage på vedtaket er 3 uker fra den dagen vedtaket kom frem til deg. Hvis vedtaket ikke har kommet frem til deg, starter fristen å løpe fra den dagen du fikk eller burde ha fått kjennskap til vedtaket. Det er tilstrekkelig at du postlegger klagen før fristen løper ut. Klagen kan ikke behandles dersom det har gått mer enn 1 år siden NVE fattet vedtaket
Du kan få begrunnelsen for vedtaket	Hvis du har fått et vedtak uten begrunnelse, kan du be NVE om å få en begrunnelse. Du må be om begrunnelsen før klagefristen løper ut.
Hva skal med i klagen?	Klagen bør være skriftlig. I klagen må du: • Skrive hvilket vedtak du klager på. • Skrive hvilket resultat du ønsker. • Opplyse om du klager innenfor fristen. • Undertegne klagen. Hvis du bruker en fullmektig, kan fullmektigen undertegne klagen. I tillegg bør du begrunne klagen. Dette betyr at du bør forklare hvorfor du mener vedtaket er feil.
Du kan få se dokumentene i saken	Du har rett til å se dokumentene i saken, med mindre dokumentene er unntatt offentlighet. Du kan henvende deg til NVE for å få innsyn i saken.
Vilkår for å gå til domstolene	Hvis du mener vedtaket er ugyldig, kan du gå til søksmål. Du kan bare gå til søksmål dersom du har klaget på NVEs vedtak, og klagen er avgjort av Energidepartementet (ED) som overordnet forvaltningsorgan. Du kan likevel gå til søksmål dersom det har gått 6 måneder siden du sendte klagen, og det ikke skyldes forsømmelse fra din side at klagen ikke er avgjort.
Sakskostnader	Dersom NVE eller ED endrer vedtaket til din fordel, kan du søke om å få dekket vesentlige og nødvendige kostnader. Du må søke om dette innen 3 uker etter at klagevedtaket kom frem til deg.
Hvem kan klage på vedtaket?	Hvis du er part i saken, kan du klage på vedtaket. Du kan også klage på vedtaket hvis du har rettslig klageinteresse i saken.
Hvor skal du sende klagen?	Du må adressere klagen til ED, men sende den til NVE. NVEs -epostadresse er nve@nve.no. NVE vurderer om vedtaket skal endres. Dersom NVE ikke endrer vedtaket, vil vi sende klagen til ED.

Denne forklaringen er basert på forvaltningslovens regler i §§ 11, 18, 19, 24, 27 b, 28, 29, 31, 32 og 36.