

BANE NOR SF
Postboks 4350
2308 HAMAR

Vår dato: 30.09.2023

Vår ref.: 202314243-7 Oppgis ved henvendelse

Deres ref.:

Bane NOR SF - Tillatelse til midlertidig utfylling i Gudbrandsdalslågen ved Randklev bru - Ringebru kommune i Innlandet

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) viser til søknad datert 28.9.2023 fra Bane NOR SF, samt medfølgende utredning med beskrivelse av tiltaket og dets virkninger, og rapport med hydraulisk analyse. Det er søkt etter vannressursloven § 8 for å etablere midlertidig utfylling i elveløpet i 2 faser, stabilisering av eksisterende fundament på vegbrua og reetablering av jernbanefundament. Tiltakene må gjennomføres for å sette i stand Randklev bru på Dovrebanen. Fyllingen skal etableres så snart som mulig, og tas ut før 1. mai 2024.

Om søknaden

Det er planlagt å løfte brudelene ut av elveløpet ved hjelp av en mobil- eller beltekran. For å få dette til, må det etableres en utfylling i elva. Det er videre planlagt å etablere utfylling i elva i 2 faser, og å stabilisere vestre vegbrufundament før fase 2 av utfyllingen starter. Utfyllingen vil også benyttes til fjerning av havarert pilar og etablering av ny, samt reetablering av eksisterende bruseksjoner dersom disse vurderes mulig å gjenbruke. Ved endt tiltak skal utfyllingen fjernes.

Det er også planlagt å etablere et riggområde nær elva. Her skal de bergede bruseksjonene lagres midlertidig for vurdering av potensial for gjenbruk. Området planlegges også brukt til midlertidig lagring av masser, parkering av maskiner og oppholdssted/kontor for prosjektarbeidere. Figur 1 viser skisse av utfyllingen og planlagt riggområde.



Figur 1: Utfyllingen og planlagt riggområde. I grønt skravert område må det fjernes kantvegetasjon. Skisse fra utredningen.

Utfylling fra østsiden, fase 1

Det er i første fase planlagt utfylling med et areal på 2 100 m² og et volum på 6 000 m³, med høyde økende utover i elveløpet, se figur 2. Høyden på topp fylling er planlagt til kote 184,5. Denne utfyllingen planlegges etablert så fort som mulig og skal benyttes til å berge bruseksjonene ut av elva. Etableringen vil ta ca. 1,5 uke. Den vil deretter være en del av utfyllingen i fase 2.

De hydrauliske beregningene for denne utfyllingen viser at vannføringen kan nå 990 m³/s før skjærspenningene i elveløpet blir så store at de overstiger 60 N/m², som er tilsvarende nivået for skjærspenninger ved middelflom i vassdraget, se figur 2. Det forutsettes derfor i søknaden at denne utfyllingen ikke vil kunne påvirke stabiliteten i elveløpet.

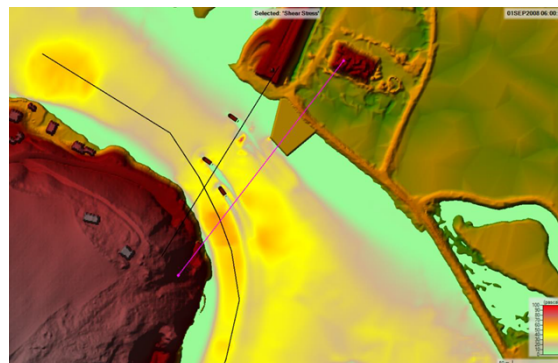
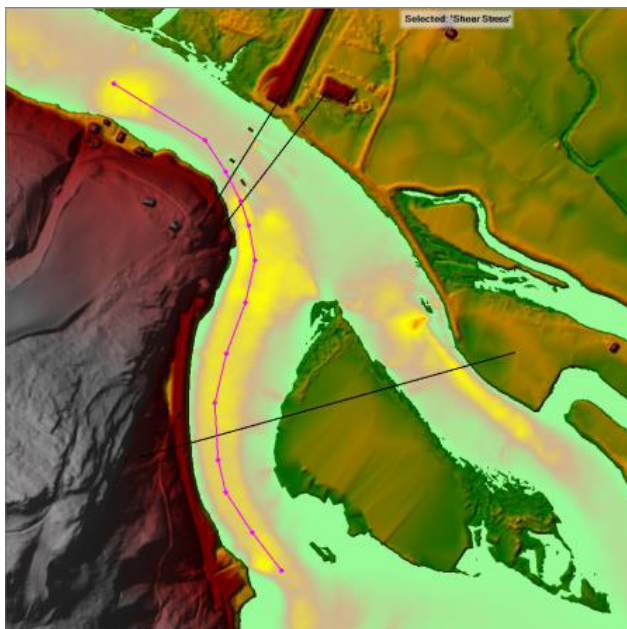
Utfylling fase 2

Etter at bruseksjonene er berget er det planlagt fortsatt utfylling, til et areal på ca. 2 800 m² og et volum på ca. 10 000 m³, se figur 3.

Utfyllingen er planlagt gjennomført ca. 2,5 uker etter fase 1, og i løpet av 1 uke. Denne fyllingen vil benyttes til fjerning av havarert pilar og etablering av ny, samt reetablering av eksisterende bruseksjoner dersom disse vurderes mulige å gjenbruke, alternativt etablering av nye bruseksjoner. Disse tiltakene er foreløpig ikke detaljprosjektert.



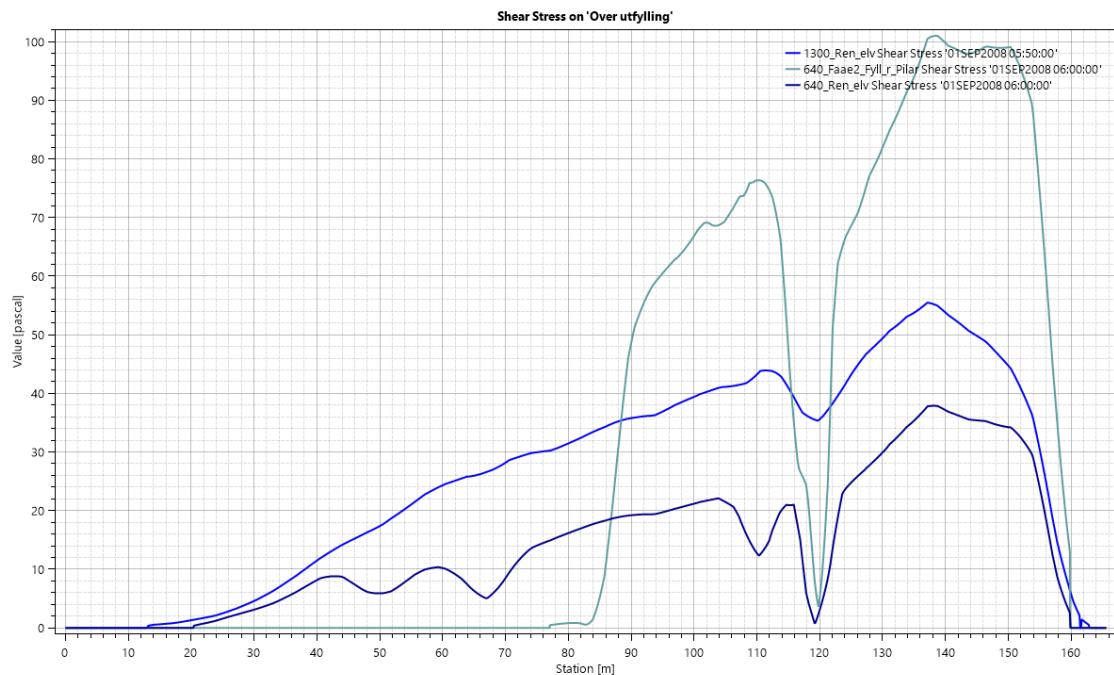
De hydrauliske beregningene viser at ved dimensjonerende flom på $640 \text{ m}^3/\text{s}$, så vil skjærspenningene over tverrprofilet øke til et maksimum på over 100 N/m^2 , se figur 4. Dette tilsvarer de skjærspenningene som oppstod under Hans. Figur 5 viser hvordan skjærspenningen fordeler seg i et profil langs elveløpet for de samme betingelsene som i figur 4.



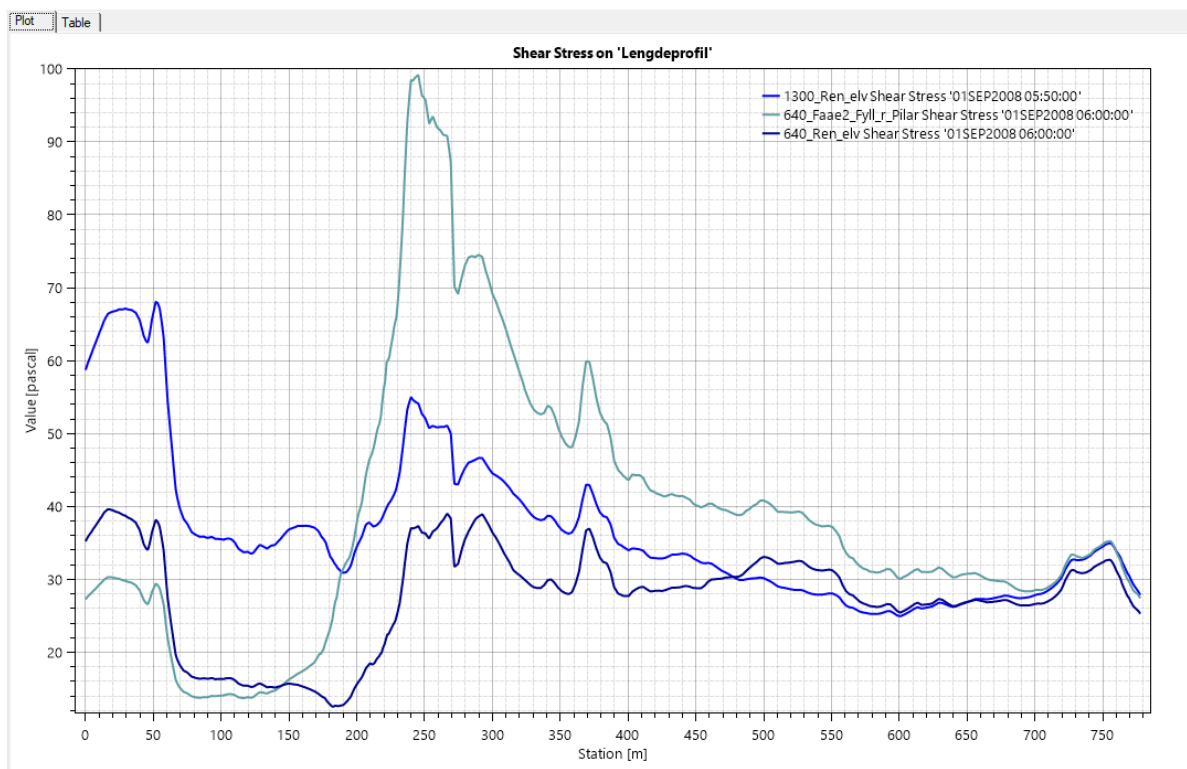
Figur 2: Figuren til venstre viser skjærspenninger mot bunnen av Lågen ved Randklev bru under en middelflom på $1300 \text{ m}^3/\text{s}$. Figuren over viser skjærspenninger mot elvebunnen ved utfyllingens fase 1, ved en vannføring på $990 \text{ m}^3/\text{s}$. Begge figurer er fra hydraulisk rapport.



Figur 3: Figuren viser beregnede skjærspenninger mot bunnen av Lågen ved Randklev bru under dimensjonerende flom på $640 \text{ m}^3/\text{s}$, med utfylling i fase 2. Figur fra hydraulisk rapport.



Figur 4: De blå kurvene viser beregnede skjærspenninger over tverrprofilet uten utfylling ved vannføring på 640 m³/s og middelflom på 1300 m³/s. Blågrønn kurve viser beregnet skjærspenning i tverrprofilet med utfylling i fase 2 på plass i elveløpet for dimensjonerende vannføring på 640 m³/s. Figur fra hydraulisk rapport.



Figur 5: Figuren viser beregnede skjærspenninger over et lengdeprofil vist som rosa strek i elva i figur 3. De blå kurvene viser skjærspenningen uten utfylling ved dimensjonerende vannføring for utfyllingen på hhv. 640 m³/s og middelflom på 1300 m³/s. Blågrønn kurve viser beregnet skjærspenning i lengdeprofilet, med utfylling i fase 2 på plass i elveløpet, for dimensjonerende vannføring på 640 m³/s. Figur fra hydraulisk rapport.



Utføring av tiltaket

Det nederste laget av fyllingene bygges opp ved å legge ut grove blokker (600-900 mm) fra elvebunn opp til nivå for middelvannføring, for å redusere utvasking av finstoff mest mulig. Deretter legges semigrov kult (20-120 mm) som stabiliserende masser for å få en relativt godt gradert fylling, for å være sikker på at den er stabil og tåler et høyt grunntrykk fra kran. På toppen blir det lagt ut stokkmatter for å kunne kjøre kranen på fyllingen. På oppstrøms side og rundt det sørvestre hjørnet vil det etableres plastring for å unngå erosjon i strømutsatte områder. Utfyllingene skal ha sidehelning 1:1,5 ned mot elvebunnen på de 3 sidene mot elven. Ved endt tiltak skal utfyllingen fjernes ved å grave ut massene med gravemaskin, sammen med et tynt lag bunns substrat for å få fjernet mest mulig sprengstein. Dette laget vil erstattes med ny elvestein med samme fraksjoner som eksisterende substrat.

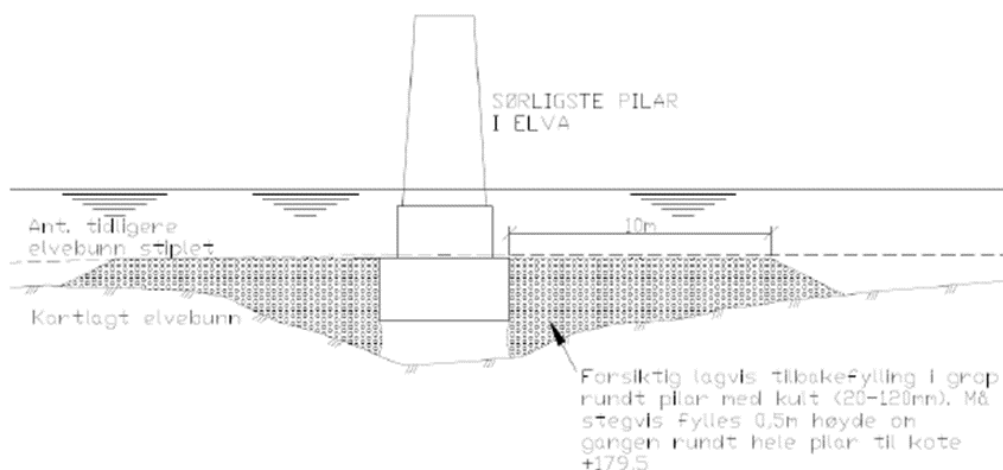
Under avbøtende tiltak i søknaden er det beskrevet at det skal etableres en fiberduk i kultlaget for å stabilisere de finere massene og sikre at minst mulig finstoff havner i elva. Det står også at det kun skal brukes rene masser i utfyllingen. For å unngå partikkellekkasjer skal finstoff fjernes fra kultmassene ved at massene først blir sortert, så flyttet på med en maskin som «siler» finstoffene. Dette utføres to ganger. Da vil det meste av finstoffer ligge igjen når massene flyttes og bli renere for hver flytt. Alle anleggsmaskiner skal kontrolleres jevnlig for oljelekkasjer, og det skal legges en plan for oppsamling av lekkasjer samt plassering av olje-/drivstofftanker og andre elementer som kan føre til utslipp.

Dersom masser håndteres eller lagres midlertidig på land skal dette gjennomføres på en måte som sikrer at masser ikke sklir ut i elva eller fører til partikkelspredning, f.eks. ved å etablere avskjærende grøfter og sedimentasjonsdammer/infiltrasjonssystemer. Det er utarbeidet en massehåndteringsplan som vil sikre at masser blir håndtert iht. lovverk. En overvannshåndteringsplan skal i tillegg utarbeides for å unngå forurenset avrenning til elva og grunnvann.

Sikring av vestre brukar på fylkesveien

Det er planlagt å sikre vestre brukar tilhørende brua på fylkesvei 2532, rett oppstrøms jernbanebrua, mot ytterligere påvirkning i fase 2. Tiltakshaver har vurdert at innsnevringen i elveløpet som en følge av fase 1 ikke vil medføre ytterligere fare for vegbrua.

Stabiliseringen vurderes som nødvendig for å kunne gjennomføre berging uten at pilaren velter, samt etter hvert for å sikre brukonstruksjonen i driftsfase. Det er planlagt å plassere ut stabiliserende og erosjonssikrende masser rundt fundamentet fra sørvestre strandkant, samtidig med fase 1 av utfyllingen fra østsiden. Erosjonssikringen består av kult plastret med større stein, som legges opp mot en meter over elvebunnen. Figur 6 viser hvordan sikring av brukaret på fylkesveien er planlagt å bli. Stabiliseringsfyllingen rundt pilaren gir små økninger i hastighet, vannstand og skjærspenning. Det er ikke oppgitt hvordan dette tiltaket skal gjennomføres. Utfyllingen er tatt med i det hydrauliske grunnlaget.



Figur 6: Planlagt stabilisering av brufundament på fylkesveien. Topp og sider på fyllingen skal i tillegg plastres. Figur fra utredningen.

Oppstart, fremdriftsplan og beredskap

Det er planlagt å starte opp arbeidene så snart som mulig, og at utfyllingen kan ligge i vassdraget ut april 2024, for mulig gjenbruk ved istandsetting av brua. Etter hvert som mer informasjon blir tilgjengelig, kan andre tiltak bli nødvendig å gjennomføre på et senere tidspunkt. Målet med arbeidene er å bygge en permanent jernbanebru.

Det er planlagt å ha beredskap for å kunne ta ut deler av utfyllingen i fase 2 dersom vannføringen i Lågen blir for stor. I søknaden av 28.9.2023 er følgende plan oppgitt:

«Dersom det meldes ekstremvær med risiko for flom større enn 500 m³/s skal den midlertidige fyllingen fra fase 2 kortes inn. Risikoen forventes særlig foreligge i perioden for høst- og vårflo. Beredskapsplanen for slike hendelser vil være følgende:

- *Terskelverdien for når utfyllingen skal reduseres utgår fra vannføringen ved middelflom i anleggsperioden. Dette vil tilsvare en skjærspenning på 60 N/m².*
- *Ved prognose fra NVE som angir vannføring på >500 m³/s skal entreprenøren umiddelbart begynne å ta ut fyllingen. Prognosen forventes foreligge 4 dager før hendelsen. Det vil utarbeides en plan for hvor mye fyllingen må tas inn ved ulike vannføringer. Planen skal være klar før fase 2 starter.*
- *Risikoen vil vurderes fortløpende med utgangspunktet å ikke overskride normal skjærspenning ved middelflom i anleggsperioden.*
- *Det skal alltid være en hensiktsmessig maskinpark tilgjengelig i anleggsperioden for å gjennomføre oppgaven. Denne skal dimensjoneres for å kunne ta ut tilstrekkelig fylling og sikre gjenværende konstruksjon før prognosert flomhendelse.*
- *Fyllingsmasser som blir tatt ut skal lagres midlertidig på land iht. gjeldende lovverk, og gjenværende fylling skal sikres for å tåle aktuelle vannføringer.»*



Høring

På grunn av sakens begrensede omfang har den ikke vært kunngjort lokalt. NVE har sendt den første søknaden av 18.9.2023 på høring med kort høringsfrist til lokale og regionale myndigheter for å få deres syn på saken. De senere reviderte søknadene er ikke sendt på høring, da endringene ikke fører til vesentlig endringer i virkningene av tiltaket for allmenne interesser i vassdraget. NVE mener at saken er tilstrekkelig belyst gjennom dette.

Innlandet fylkeskommune uttaler i brev av 22.9.2023 at de har meldt inn ønske til Bane NOR SF om å gjennomføre arbeidene i elva som et felles prosjekt, og kan ikke se at det er tatt hensyn til i foreliggende søknad. De påpeker at arbeidene med istandsetting av vegbrua etter flomskadene er mer omfattende enn sikring av brupilaren mot sør-vest. Istandsetting av vegbrua, som ligger ca. 15 meter oppstrøms jernbanebrua, vil også kreve inngrep i elva, og sumeffekten av inngrep vil bli større enn beskrevet i søknaden fra Bane NOR SF. Til dispensasjonssaken som kommunen behandler, har Innlandet fylkeskommune (IFK) uttalt:

«...

- *Det er ønskelig at søknad om tiltak i vassdrag omfatter begge bruene, slik at totalbildet av behov for tiltak i elva kommer tydelig frem. Et felles prosjekt vil kunne føre til kortest periode for inngrep i elva, og dette vil kunne komme positivt ut i en tillatelse. En lengre anleggsperiode vil kunne stille strengere vilkår eller omfattende avbøtende tiltak.*
- *IFK mener det vil være gunstig å se på muligheten for parallelt løp i byggeperioden, fremfor å kun tenke midlertidighet på vegbrua».*

Hvilke løsninger Bane NOR velger for reetablering av jernbanebrua vil ha betydning for arbeidene med vegbrua. Utfyllingen i vassdraget vil gi økt risiko for kollaps av vegbrua, og IFK vil kreve at Bane NOR sikrer mot dette. De mener at det er utfordrende å benytte gravemaskin fra elvebredden for å gjennomføre tiltaket, da det er nærmere 50 meter ut til pilaren. IFK mener at en permanent istandsetting av vegbrua vil kreve utfylling i elva fra vestsiden, og pilaren bør istandsettes permanent når det likevel gjøres inngrep i vassdraget. IFK varsler at de vil gå videre med eget prosjekt for istandsetting av vegbrua, og at det antagelig vil innebære søknad om utfylling i elva fra vestsiden. De anslår et behov for å arbeide i elva i 5-11 måneder.

Statsforvalteren i Innlandet uttaler i brev av 21.9.2023 at Dovrebanen har en nasjonal betydning som kritisk samfunnsfunksjon for transport og forsyningssikkerhet. De vurderer det derfor som svært viktig at trafikken på Dovrebanen kan gjenopptas som normalt. Vegbrua rett oppstrøms jernbanebrua fikk også skader under flommen. Om istandsetting av denne uttaler Statsforvalteren:

«Anleggsarbeidene vil innebære store kostnader og betydelige miljømessige skadevirkninger, samtidig som det har store ulemper at bruene er ute av drift. Vi deler derfor synet om at det er sterkt ønskelig med en samordning av istandsettingen av de to bruene. Vi oppfordrer derfor Bane NOR og Innlandet fylkeskommune om å samarbeide om arbeidene slik at kostnader, det totale omfang av inngrep i



vassdraget og tidsperioden det vil pågå arbeider i området begrenses så mye som mulig. Samtidig er det vårt klare syn at jernbanen har størst samfunnsmessig betydning, og at framdriften på istandsetting av jernbanebrua må gis høyest prioritet.»

Videre uttaler Statsforvalteren seg om at tiltaket innebærer omdisponering av en stor del av et jorde med fulldyrka jord. Ut fra nasjonale føringer om jordvern må jorda ivaretas på en gjennomtenkt måte for å sikre fremtidig produksjon.

Om hensynet til fisk og flommark opplyser Statsforvalteren om at området ved og nedenfor Randklev bru er ett av få gyteområder for storørret i Lågen, der området fra brua og ned til nordspissen av Gåsøya utgjør kjerneområdet. Mjøsa med Lågen er landets mest verdifulle vassdrag med storørret, og har svært stor nasjonal verdi. Lågen er den største og viktigste gyteelva for storørret fra Mjøsa og fra Losna. Det påregnes store skader på årets rekruttering fra de nevnte gyteområdene. Etter Statsforvalteren sitt syn kan skade på en årsklasse aksepteres, da det ikke vil gi permanente konsekvenser og gitt de store konsekvensene knyttet til at Dovrebanen er ute av drift. Det kommer antagelig til å bli behov for mer arbeid i elva, og Statsforvalteren uttaler at det derfor er viktig at arbeidene legges opp slik at ikke unødige mange årsklasser blir berørt av anleggsvirksomhet. Videre uttaler Statsforvalteren:

«Det viktigste er imidlertid å sikre at det ikke oppstår varige endringer i elveleiet som kan redusere områdets funksjon som gyteområde permanent. Det ligger også et område med åpen flomfastmark på Gåsøya som kan bli påvirket dersom endringene i vassdragets strømningsforhold skulle bli særlig store. Det er derfor viktig at innsnevringen av elveløpet som følge av utfyllingen som planlegges ikke medfører at det oppstår bunnerosjon i elveløpet slik at det senker seg eller endrer bunnsubstrat slik det er eksempel på ved byggingen av Harpe bru. Slik vi oppfatter den hydrauliske analysen som er vedlagt søknaden, vil skjærspenningene ikke overstige de som naturlig inntreffer gjennom vårflom så lenge vannføringen i Lågen ikke blir for stor i den perioden fyllingen ligger ute. Dette hensynet vil da være ivaretatt. Normalt er vannføringen i Lågen moderat i den perioden fyllingen er planlagt å ligge ute. Det kan imidlertid ikke utelukkes at det kan oppstå vær situasjoner som gir høy vannføring også i denne perioden. Det gjelder særlig høst og vår. Vi mener derfor fyllingen må reduseres og om nødvendig tas helt inn dersom det kommer prognoser som tilsier at det kan komme så høye vannføringer at slik erosjon kan oppstå. Vi ber derfor om at NVE stiller vilkår som sikrer at det er en tilstrekkelig beredskap til å følge vannføringsprognoser og kunne redusere/ta inn fyllingen midlertidig, dersom en slik situasjon oppstår. Tilsvarende vilkår ble stilt knyttet til arbeidene med Tretten bru.»

De påpeker også at det er viktig at tilført sprengstein av ulike størrelser fjernes fra vassdraget når utfyllingen fjernes. For å sikre dette mener Statsforvalteren at det må brukes duk mellom grove oppfyllingsmasser i bunnen av fyllingen og finere masser i øvre lag.



Om kantvegetasjon gjør Statsforvalteren vedtak etter vannressursloven § 11:

«Statsforvalteren gir videre med hjemmel i vannressurslovens § 11, 3. ledd, Bane NOR SF tillatelse til midlertidig fjerning av kantvegetasjonen mot Lågen utenfor riggområdet. Masser med røtter og frøbank skal legges til side. Ved avsluttet anleggsarbeid skal kantsonen reetableres med de opprinnelige massene. Dersom det er forekomst av mandelpil og/eller doggpil i kantvegetasjonen skal det legges særlig vekt på at de benyttes ved reetableringen. Det skal ikke tilføres frø eller planter utenfra ved reetablering av kantsonen.»

Om fremmede arter uttaler Statsforvalteren at alaskakornell har størst potensial for å skade nedstrøms liggende flommark. Mest bekymret er de for at det skal tilføres uønskede masser gjennom utfyllinger og anleggsmaskiner som må jobbe i elva. Forholdet til fremmede arter må håndteres i massehåndteringsplanen. Det må lages rutiner som best mulig 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 ikke har med seg fremmede arter ut i elva.

Om forholdet til forurensningsloven uttaler Statsforvalteren:

«Vår vurdering er at fase én med formålet å berge jernbanebru-seksjonene som falt i elva under flommen kan gjennomføres uten tillatelse etter forurensningsloven, om det gjennomføres som beskrevet i søknaden. Vi mener at forurensing knyttet til arbeidet i vannstrengen vil bli tilstrekkelig ivaretatt gjennom NVEs konsesjon. Vi informerer søker om dette i eget brev. Det må stilles vilkår i vassdragskonsesjonen som sikrer at 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.»

Statsforvalteren sin konklusjon lyder som følger:

«Konklusjon

Statsforvalteren anbefaler at NVE gir konsesjon etter vannressurslovens bestemmelser til gjennomføring av det omsøkte tiltaket som ledd i arbeidet med gjenoppbygging av jernbanebrua ved Randklev slik det er beskrevet i søknaden utarbeidet av Rambøll av 18.09.23. For å begrense skadevirkningene på andre interesser ber vi om at det stilles følgende vilkår i tillatelsen:

- *Fyllingen skal være fjernet fra vassdraget innen 30.04.23.*
- *Det skal legges stor vekt på å unngå endringer i elveleiets utforming og dets bunnssubstrat.*
- *Det må stilles krav om at fyllingen må reduseres eller tas helt inn dersom det varsles vannføringer som kan medføre bunnerosjon/bunnsenkning i Lågen dersom fyllingen ligger ute. Vi ber NVE utforme nærmere bestemmelser i konsesjonen som ivaretar dette.*
- *Dersom det likevel oppstår endringer i elveleiet, må det settes tilbake slik det var før tiltaket ble iverksatt.*



- *Tiltakshaver må sikre god dokumentasjon av nå-tilstanden på elvebunnen når det gjelder bunnprofiler og sammensetningen av bunnsubstrat som grunnlagsdata for undersøkelser etter avsluttet arbeid. Etter avsluttet arbeid må det gjennomføres detaljerte undersøkelser av elvebunnens topografi og substratsammensetning, slik at ev. endringer i forhold til før-tilstanden kan avdekkes. Vedlagt følger et kart som viser utstrekningen til elvepartiet vi mener må omfattes av slike undersøkelser.*
- *Tilførte masser fra fyllingen i elva skal fjernes fra vassdraget når fyllingen fjernes. Det skal brukes duk mellom grovere stein i nedre del av fyllingen og finere masser på toppen av fyllingen for å sikre at disse ikke havner i vassdraget.*
- *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.»*

Andre opplysninger

Uttalelsen fra IFK er sendt over til **Bane NOR SF** for kommentar, og de ga følgende kommentar i **e-post av 22.9.2023**:

«Når det gjelder innsendt søknad gjelder denne for den første fasen av prosjektet. Altså berging av fagverk som ligger i elven, med medfølgende tiltak. Arbeider med reparasjon etc. som påpekes av IF i høringsuttalelse, vil ikke utføres i denne fasen.

Det er fortløpende kommunikasjon med Innlandet fylkeskommune i denne saken. Ønsket om fellesprosjekt og en helhetlig vurdering av området er løftet oppover i de aktuelle organisasjonene. BaneNOR presiserer at denne søknaden ikke stenger for muligheten for fremtidig samarbeid.»

Ringeby kommune har den **25.9.2023** fattet følgende vedtak om dispensasjon fra arealformålet landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNFR) i kommuneplanens arealdel:

«...

- *Ringeby kommune gir Bane Nor SF midlertidig dispensasjon fra LNRF-formål og byggeforbud langs sjø- og vassdrag for etablering av riggplass for gjennomføring av arbeider med jernbanebrua Randklev bru på eiendom 45/33.*
- *Midlertidig dispensasjon gis fra det tidspunktet dispensasjonen blir gitt og gjelder til 30.09.2025, som omsøkt.*
- *Det settes som vilkår:*
 - *At massene som skal brukes i tilknytning til tiltaket skal være rene masser.*
 - *At det utarbeides rutiner for håndtering av maskiner og masser som sikrer at det ikke spres forurensing, avfall eller fremmede arter ved gjennomføring av tiltaket.*



- *At det vurderes, avklares og eventuelt søkes om, om tiltaket krever tillatelse etter forurensningsloven § 11 før anleggsarbeidet blir påbegynt.*
- *At matjorden blir ivaretatt og gjenbrukt som beskrevet i MUL-vedtaket og i saken.*
- *At alle plasser hvor undergrunnsjorda (B- Og C-sjiktet) blir komprimert (både på riggplass, kjørespor, der matjord lagres) skal (B-sjiktet) løses opp med gravmaskin før matjorda tilbakeføres.*
- *At påvirket område skal restaureres tilbake til naturlig tilstand etter slutført arbeid.*
- *At det reetableres funksjonell kantsone med stedegen kantvegetasjon etter endt tiltak.*
- *Dispensasjon gis med hjemmel i plan- og bygningsloven §§ 19-2, 19-3 og Ringeby kommunes politiske delegeringsreglement.»*



NVEs vurdering

NVE kan gi tillatelse til midlertidige tiltak etter vannressursloven § 8. NVE kan gi tillatelse dersom fordelene ved tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser.

Flomberegninger og hydrologisk grunnlag

Gudbrandsdalslågen ved Randklev bru har et nedbørfelt på 10570 km².

Middelvannføringen er beregnet til 236 m³/s, og middelflom til 1323 m³/s. Normalt er vannføringen svært lav om vinteren og økende fra midten av april, med snøsmelteflom og påfølgende høy vannføring utover sommeren. Høsten bærer preg av enkelte regnflommer. Kulminasjonsflommer ved Randklev bru er vist i tabell 1.

Profil		Q _M	Q ₅	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀	Q ₂₀₀	Q ₅₀₀	Q ₁₀₀₀
Ringebu		1323	1570	1783	1992	2267	2455	2697	3024	3275

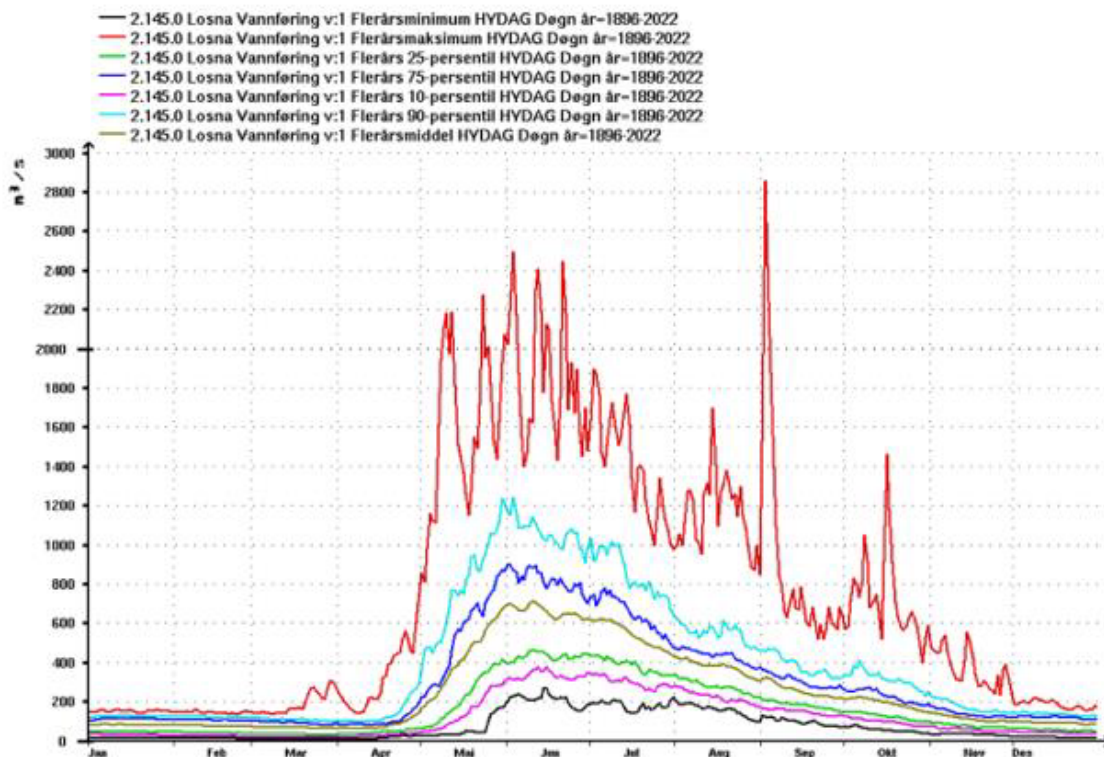
Tabell 1: Kulminasjonsflommer for forskjellige returperioder ved Randklev bru i m³/s. Tabell fra hydraulisk rapport.

For midlertidige anleggstiltak angir Norsk Standard at en returperiode på 10 år skal benyttes ved dimensjonering av tiltak med en varighet på over 3 måneder. Kravet gjelder både selve tiltaket og ev. riggområder. For konstruksjoner som kun skal etableres for deler av året kan dimensjoneringen gjøres på grunnlag av gjeldende sesong. Dimensjonerende flom for planlagt byggeperiode (25.9.-30.4.) er i søknaden beregnet til 640 m³/s ved Losna. Etter NVEs vurdering er dette i henhold til gjeldende krav, da tiltaket skal være ute av elva innen 1. mai 2024. NVE forutsetter at gjeldende lovverk også tas hensyn til ved prosjektering av riggområdene, som vil ha en lenger varighet enn utfyllingen, slik at brakker og masser oppbevares trygt for flompåvirkning.

Figur 7 viser vannføringer fra 1896 til i dag for Losna, en målestasjon i Lågen 2 mil nedstrøms Randklev bru. Vannføringen ved Randklev bru er noen få prosent lavere enn ved Losna, med en skaleringsfaktor for kulminasjon av 10-årsflom på 1,03. Rød kurve viser de til enhver tid høyeste observerte vannføringene på den gitte datoen.

Vannføringsdataene viser svært få hendelser med vannføring over middelflom i september og oktober. For perioden midten av september til slutten av april er vannføringen i 90 % av tiden lavere enn 400 m³/s ved Losna. Flomhendelser kan likevel oppstå, og et føre-var-prinsipp tilsier at det må være en sikkerhetsmargin som tar høyde for dette.

Vannføringen har høsten 2023 vært unormalt stor i Lågen, og den reagerer raskt på nedbørhendelser, som følge av stor vannmetning i nedbørfeltet. Vannføringen vil avta dersom det blir en lengre tørr periode framover, eller når det blir stabil frost og nedbøren faller som snø. Vannføringen i Lågen ved Losna per 29.9.2023 er på 510 m³/s. Prognosen for nedbørfeltet viser lite nedbør og synkende vannføring og lufttemperatur den nærmeste uka.



Figur 7: Vannføringer fra 1896 til i dag for Losna. Rød kurve viser de til enhver tid høyeste observerte vannføringene på den gitte dato.

Oppstuvning og erosjon

På strekningen fra Harpefoss til Tretten er hovedløpet preget av ustabilt og svært finpartikulært bunnssubstrat. På strekningen mellom Ringebu og Losna er det lite fall i elveløpet. Det er kun ved utløp av sideelver, særlig Vinstra og Frya, og på delstrekninger i Lågen, at bunnssubstratet består av grovere kornstørrelser (stein og grov grus). Rundt Randklev bru er bunnssubstratet dominert av grovere kornstørrelser, sannsynligvis pga. innsnevring i elva, som gir noe høyere vannhastigheter i dette området.

Oppstuvning

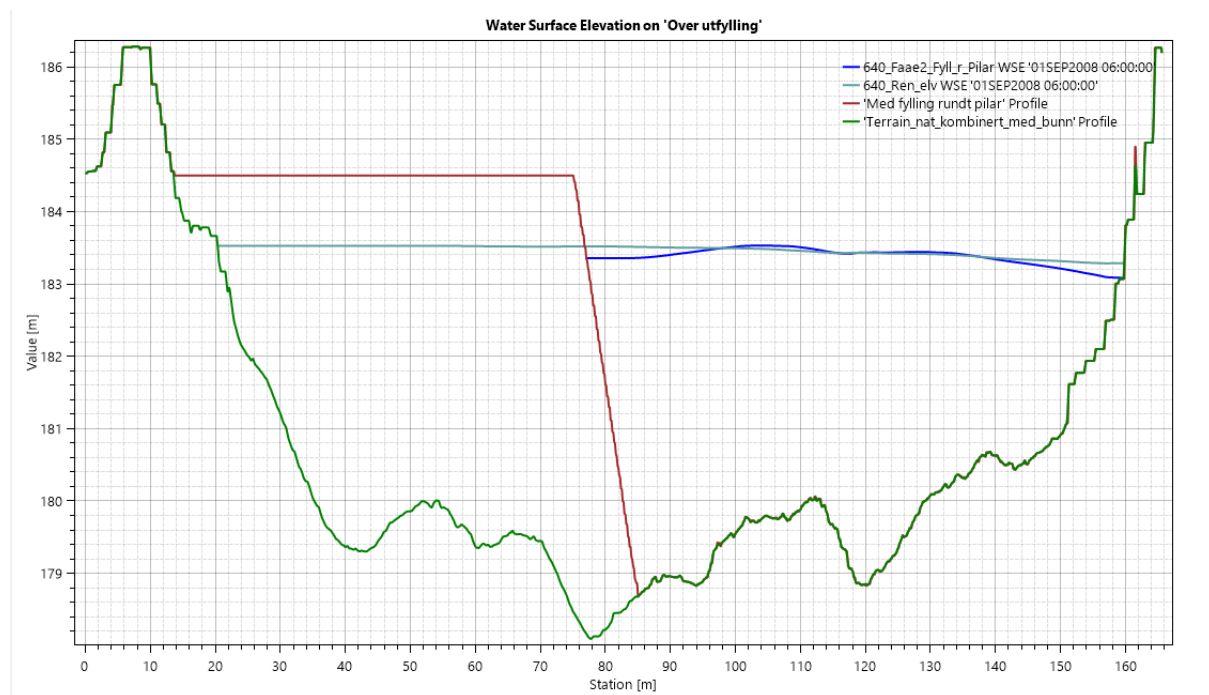
Utfyllingen i fase 2 vil redusere elveløpets tverrsnitt vesentlig. Dette gir liten oppstuvende effekt, se figur 8, og etter NVEs vurdering vil tiltaket i liten grad medføre vannstandsstigning oppstrøms tiltaket.

Erosjon

Vannhastighet inn mot tverrprofilen og et stykke nedstrøms utfyllingene vil øke betraktelig, før det jevner seg ut. Denne effekten øker med størrelsen på vannføringen. Økt vannhastighet gir økte skjærspenninger og med det økt potensial for erosjon av elvebunnen. Figur 4 viser at skjærspenningen i fase 2 kan komme opp mot 100 N/m^2 dersom utfyllingen blir liggende i elva ved en vannføring på $640 \text{ m}^3/\text{s}$. Bane NOR skisserer dette som grensen for når de skal vurdere å ta inn deler av utfyllingen for å begrense



erosjon og belastningen på fyllingen. Dette er en skjærspenning 40 N/m^2 større enn under middelflom i vassdraget, og tilsvarer like forhold som under ekstremværet Hans, da brufundamentene ble skadet.



Figur 8: Endring i vannstand ved planlagt utfylling ved vannføring på $640 \text{ m}^3/\text{s}$. Figuren viser også elveprofilen med utfylling i fase 2 (rød linje) og uten utfylling (grønn linje). Figur fra hydraulisk rapport.

Tidligere beregninger viser at skjærspenningen i elveløpet rundt utfyllingen ikke vil overstige 60 N/m^2 ved en vannføring på $500 \text{ m}^3/\text{s}$. Selv om $640 \text{ m}^3/\text{s}$ er kravet til dimensjonerende flom for utfyllingen, mht. steinstørrelse og motstandsdyktighet mot erosjon, er det etter NVEs vurdering ikke tilrådelig å planlegge for at en slik situasjon skal kunne oppstå på nytt. NVE mener derfor at det av hensyn til stabiliteten i elveløpet ved arbeider i vassdraget og senere, må etableres en beredskap for å redusere utfyllingen i vassdraget dersom vannføringsprognosene overstiger $500 \text{ m}^3/\text{s}$ i fase 2. For fase 1 er det angitt at skjærspenningene mot elvebunnen vil overstige 60 N/m^2 ved en vannføring på $990 \text{ m}^3/\text{s}$. I denne fasen vil ikke vegbrufundamentet, som er ustabil etter Hans, være sikret, så NVE mener at det er grunnlag for å være føre-var mht. sikkerheten for vegbrua, og ikke tillate en så stor påkjenning i vassdraget i denne fasen. Målet med en beredskapsplan må være å sikre at tiltaket ikke medfører ytterligere skader i og negativ påvirkning på elveløpet. Dette blir en avveining med å få berget brudelene raskt og sikre at vegbrua ikke raser sammen. Siden fyllingen skal være dimensjonert for vannføringer lik $640 \text{ m}^3/\text{s}$, må dette være grensen for hva som kan tillates før utfyllingen må tas ut av elveløpet. Ut fra statistikken oppgitt i figur 7, vil vannføringen de fleste år være mindre enn $400 \text{ m}^3/\text{s}$ fra oktober og ut vinterperioden. Ved å tillate en vannføring på $640 \text{ m}^3/\text{s}$ før det må gjøres justering av fyllingen i fase 1, mener NVE at det er tatt tilstrekkelig høyde for en unormal situasjon med kraftig økt vannføring. Den mest usikre perioden for å få vannføringer som overstiger $500 \text{ m}^3/\text{s}$ vil være i oktober. Dagens prognoser tilsier at



vannføringen ikke vil nå dette nivået den nærmeste uken, men det kan fortsatt skje at det inntreffer en hendelse med økt vannføring fram til det blir varig frost i nedbørfeltet.

Figur 5 viser at virkningene av tiltaket på skjærspenningene mot bunnen vil avta nedstrøms, og etter ca. 500 meter være jevnet ut. Med en rutine for å redusere utfyllingen, og dermed skjærspenningene mot bunnen av elveløpet, vil elveløpet ikke bli varig påvirket av erosjon.

Vestre vegbrufundament

I den hydrauliske rapporten kommer det frem at den planlagte stabiliserende fyllingen rundt pilaren på vegbrua vil påvirke strømforholdene lokalt, men ikke gi kritisk økt skjærspenning for dekklaget ovenfor og ved siden av. Fyllingen rundt pilaren har liten betydning på skjærspenningene mot utfyllingen fra øst. Det forventes ikke vesentlig økning av risiko for at substratet i områdene ovenfor eller nedenfor fyllingen rundt pilaren skal erodere bort etter istandsetting. NVE er enig i disse vurderingene og mener at det er viktig at stabiliteten for vegbrufundamentet sikres, for å forhindre ytterligere påvirkning på vassdraget. Søknaden beskriver ikke hvordan de stabilitetsforbedrende arbeidene skal gjennomføres. Dersom disse medfører ytterligere inngrep i elveløpet, må planene vurderes av NVE før gjennomføring.

Naturmangfold

Arter og naturtyper

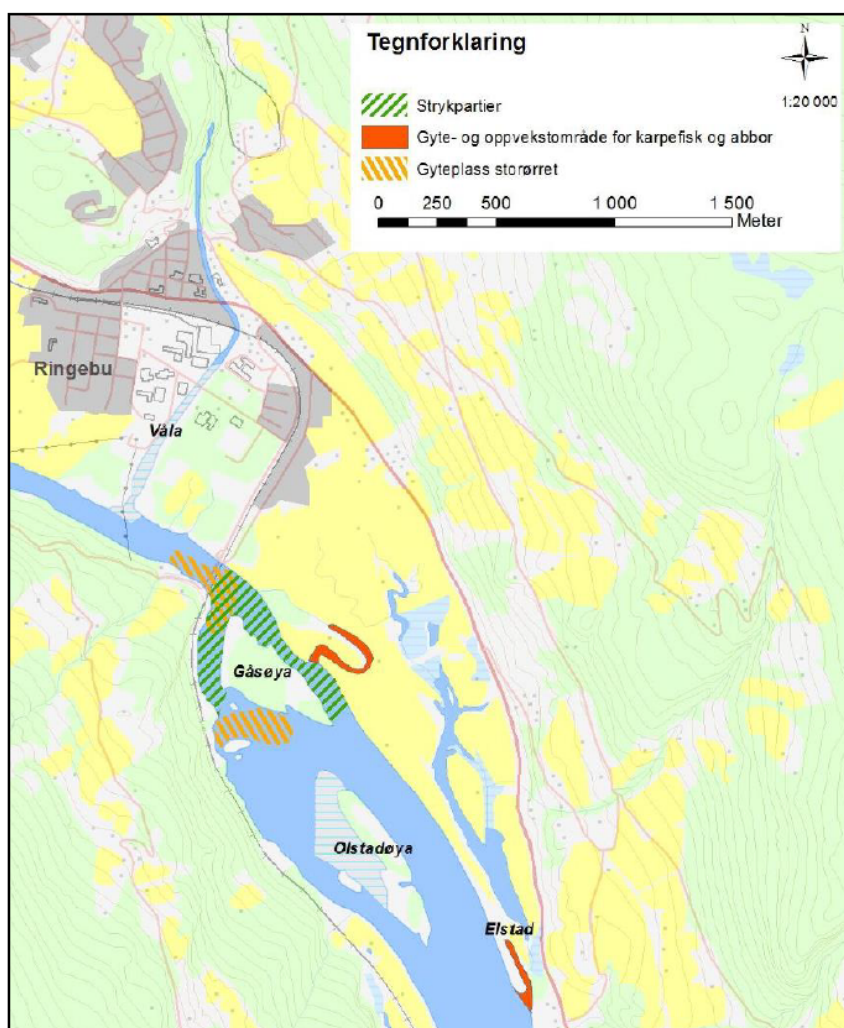
NVE har gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 22.9.2023. Det er ikke registrert noen vanntilknyttede og rødlistede arter i området. I kantsonen er det registrert enkelte funn av karplanter, Doggpil (VU), Mandelpil (NT) og Klåved (NT). Det er registrert to forskjellige naturtyper knyttet til vann i området umiddelbart rundt og nedstrøms Randklev bru. Børkevja som er definert som naturtypen «*Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti*» med verdi «*viktig*», og Gåsøya, som er definert som «*Åpen flommark*», også med verdi «*viktig*». I sin uttalelse til dispensasjon fra gjeldende plan, uttaler fylkeskommunen at deler av utfyllingen vil ligge innenfor et funksjonsområde for vade-, måke- og alkefugler som benyttes vår og høst. Tiltaket vil skje på et ugunstig tidspunkt for naturmangfoldet fordi fuglene er på trekk sørover for vinteren og benytter seg av rasteplasser på veien. De mener at det derfor bør vurderes tiltak for å minimere tilslamming og negativ påvirkning på vassdraget og funksjonsområdet for fugl. NVE er enig i denne vurderingen og diskuterer avbøtende tiltak mot tilslamming av vassdraget i neste avsnitt.

Fisk

I Lågen oppstrøms Hunderfossen er det registrert 13 fiskearter. Utover storørret vandrer også sik, lagesild og krøkle fra Mjøsa til Lågen for å gyte. Harr finnes også i Lågen. Flomslettene ved Ringeby har godt etablerte evjer med utviklet vannvegetasjon, og kan være viktige gyte- og oppvekstområder for karpefisk, abborfisk og gjedde. Mjøsa med Lågen er landets mest verdifulle storørretvassdrag og har svært stor nasjonal verdi. Innlandet fylkeskommune sier i sin uttalelse til dispensasjonssaken at det bør legges vekt på sikring av fiskevandring forbi tiltaksområdet i anleggsperioden. Storørreten har



registrerte gyteområder under og rett oppstrøms og nedstrøms Randklev bru, se figur 9. Gyteområdet ved Randklev bru er ett av få gyteområder for storørret i Lågen. Tiltaket er planlagt i slutten av september, og skal etter planen ligge i elva frem til og med april. Storørreten har gytesesong fra slutten av september, og vil bli sterkt påvirket når deler av gyteområdet blir tildekt og det foregår arbeider i vassdraget. Anleggsarbeidene er planlagt under gyting og gjennom store deler av perioden fram til klekking. Det må derfor påregnes betydelige skader på årets rekruttering i gyteområdet ved og nedenfor brua. Av hensyn til framdriften i arbeidet med å reetablere trafikk på Dovrebanen vurderer Statsforvalteren dette som en uunngåelig skade som må aksepteres. NVE er enig med Statsforvalteren i denne vurderingen, da skade på en årsklasse ikke vil ha permanente konsekvenser. Det er imidlertid viktig at arbeidene videre legges opp slik at ikke unødige mange årsklasser blir berørt av anleggsvirksomhet, da dette kan føre til at samlet belastning blir for høy. NVE oppfordrer derfor Bane NOR og Innlandet fylkeskommune til å samarbeide om videre arbeid i vassdraget ved bruene på Randklev, slik at kostnader, det totale omfang av inngrep i vassdraget, tidsperioden det vil pågå arbeider i området, og behov for avbøtende og kompensierende tiltak, begrenses så mye som mulig. Det vil også være en fordel om gytevandringen i minst mulig grad blir hindret av anleggsarbeidene.



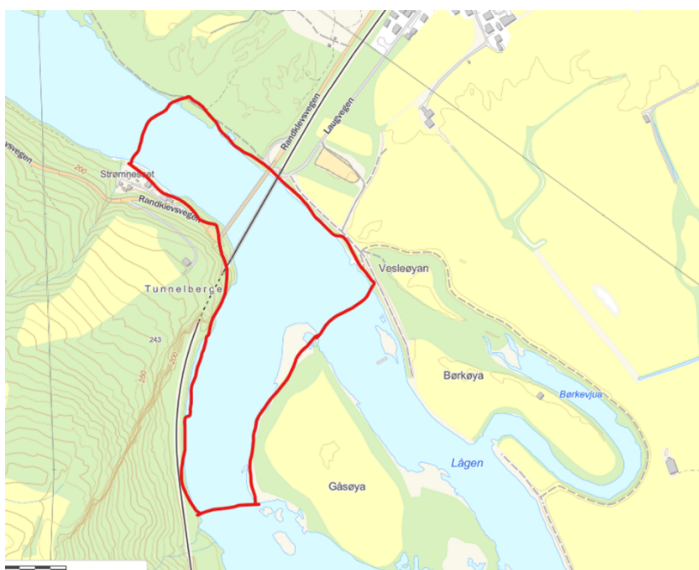
Figur 9: Viktige gyteområder for fisk. Bilde fra NINA sin kartleggingsrapport (Johnsen et.al. 2015)



Beregninger fra søknaden viser at forholdene ved gyteområdene ved Gåsøya blir tilnærmet uendret med og uten utfylling i elva. Tilførsel av store mengder fint materiale til vassdraget er ikke ønskelig, da dette kan dekke til og tette bunnsubstratet og være skadelig for fisk og andre vannlevende organismer. Det er derfor positivt at Bane NOR vil gjennomføre avbøtende tiltak for å unngå at fine masser havner i elva, slik som beskrevet i søknaden. Både rensing av fyllmasse og legging av duk i fyllingen vil være positive bidrag til å unngå dette. Det vises også til dispensasjonen fra kommunen, der det er krav om at massene som brukes ved gjennomføring av tiltaket er rene masser.

Statsforvalteren påpeker at det viktigste vil være å sikre at det ikke oppstår varige endringer i elveleiet som kan redusere området funksjon som gyteområde permanent. NVE er helt enig i denne prioriteringen. Det er derfor viktig at innsnevringen av elveløpet som følge av planlagte utfyllinger ikke medfører at det oppstår bunnerosjon i elveløpet slik at det senker seg eller bunnsubstratet endres vesentlig. Det kan ikke utelukkes at det kan oppstå værissituasjoner som gir større vannføringer i anleggsperioden. NVE mener derfor at det må etableres beredskap for å på kort varsel kunne redusere utfyllingen, både i fase 1 og 2, dersom det kommer prognoser som tilsier at det kan komme så store vannføringer at erosjon av elveprofilen kan oppstå. Det vises til avsnittet om erosjon, der det blir vurdert at en skjærspenning på 60 N/m² må legges til grunn for en beredskapsplan for å ta utfyllingene ut av elva.

For å sikre at storørreten ikke blir varig skadelidende, mener NVE at tilført sprengstein må fjernes fra vassdraget når utfyllingen fjernes og at det må iverksettes habitatforbedrende tiltak på stedet før neste års gytesesong. Det vil derfor være viktig at tiltakshaver sikrer god dokumentasjon av tilstanden på elvebunnen før gjennomføring, slik at denne kan reetableres. Dette inkluderer både bunnprofiler og sammensetning av bunnsubstrat. Figur 10 er hentet fra uttalelsen til Statsforvalteren, og viser hvilket område som må dokumenteres. Dette vil danne grunnlag for undersøkelser og vurdering av behov for istandsetting etter avsluttet arbeid. NVE kan sette vilkår i konsesjonen om at det skal utarbeides og godkjennes en plan for istandsetting av området.



Figur 10: Område som må følges opp med overvåking av elvebunn. Figur fra Statsforvalteren sin uttalelse.



Vannforskriften

Lågen ved Randklev bru er en del av vannforekomst «Lågen Ringebru – Losna» med ID 002-3513-R. Den er karakterisert som en sterkt modifisert vannforekomst som en følge av flomvern. Vannforekomsten er registrert med godt økologisk potensial, og har dermed oppnådd miljømålet. Den er likevel i risiko for forringelse av miljøtilstanden fordi fiskebestandene er i nedgang på grunn av manglende oppvekstområder, antagelig fordi antall evjer og sideløp er redusert ved forbygninger. Det er registrert et tiltak, som er gjennomført, knyttet til flomplan for Lågen. Vannforekomsten har ingen øvrige tiltak. Etter NVEs vurdering vil dette midlertidige tiltaket ikke føre til ytterligere forringelse av miljøtilstanden, dersom det settes vilkår i en konsesjon slik at vassdraget ikke blir særlig påvirket og det blir satt vilkår om avbøtende tiltak for å forbedre forholdene for fisk, og da særlig gyteforholdene for storørret. 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.

Kantvegetasjon og fremmedarter

Tiltaket innebærer at kantvegetasjonen må fjernes på en strekning på ca. 70 meter mot elva ved riggområdet. Dette er nødvendig for å gjennomføre utfyllingen i elven og for å ta bruseksjonene ut av elva. Kantvegetasjonen i området er godt utviklet. Det er under kartleggingen ikke registrert rødlistearter i den del av kantsonen som skal fjernes. Når anlegget avsluttes, skal kantsonene reetableres. Statsforvalteren har med hjemmel i vannressurslovens § 11 tredje ledd, gitt Bane NOR tillatelse til midlertidig fjerning av kantvegetasjonen mot Lågen. Statsforvalteren påpeker at det bør gjøres et søk etter artene mandelpil og doggpil, som er rødlistede arter som kan finnes i dette krattbeltet. Dersom artene finnes, må de tas vare på og brukes ved reetablering av kantsonen. Statsforvalteren er i sin uttalelse bekymret for at det tilføres masser med frøbank eller rotfragmenter gjennom fyllinger og anleggsmaskiner som må jobbe i og ved elva. Særlig er kjempespringfrø og lupin arter som finnes i Gudbrandsdalen, som det ikke ønskes at skal spres nedstrøms. NVE støtter vurderingen til Statsforvalteren, og mener at kantsonen vil kunne reetableres ved hjelp av masser med røtter og helst levende busker og trær fra den eksisterende kantsonen. 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. I dispensasjon fra gjeldende arealformål er det satt vilkår om at det skal utarbeides rutiner for håndtering av maskiner og masser som sikrer at det ikke spres forurensning, avfall eller fremmede arter ved gjennomføring av tiltaket. NVE mener at dersom dette vilkåret oppfylles, er det ikke behov for ytterligere vilkår etter vannressursloven.

Jordressurser

Tiltaket innebærer midlertidig omdisponering av en stor del av et jorde på ca. 3,4 daa med fulldyrka jord. Statsforvalteren påpeker at ut fra nasjonale føringer om jordvern er det svært viktig å ta vare på dyrka jord på en gjennomtenkt måte for å sikre produksjonen. I



vedtak fra Midt-Gudbrandsdal landbrukskontor 14.9.2023 er det gitt tillatelse til midlertidig omdisponering av jorda, med vilkår om tilbakeføring til jordbruksareal innen 31.12.2027. Det er også satt vilkår for tilbakeføring av landbruksjorda i dispensasjonen etter plan- og bygningsloven.

Friluftsliv

Ingen av høringsinstansene har kommentert friluftslivsinteresser knyttet til området. I anleggsperioden vil området rundt bruer og brukar bli utilgjengelig av sikkerhetsmessige årsaker. Tiltaket er begrenset i areal, omfang og tid. NVE mener at selv om området i en periode vil være utsatt for mer trafikk og støy enn vanlig, vil det ikke påvirke friluftslivet i området nevneverdig.

Forurensing

Statsforvalteren anser dette som et midlertidig anleggsarbeid som kan gjennomføres uten tillatelse etter forurensningsloven. Konsesjonen vil derfor sette krav om tiltak mot forurensning ved gjennomføring av tiltaket. I vilkår til dispensasjon fra gjeldende arealplan har kommunen satt vilkår om at alle masser som brukes i tilknytning til tiltaket skal være rene masser. Det er også et vilkår at det skal utarbeides rutiner for håndtering av maskiner og masser som sikrer at det ikke spres forurensing, avfall eller fremmede arter ved gjennomføring av tiltaket.

NVE mener at det er viktig at 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 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 flomsonen til vassdraget og påfylling av drivstoff skal skje uten fare for avrenning til elva.

Virkninger for samfunnet

Dovrebanen er en av to jernbanelinjer mellom Midt-Norge og Østlandet, der alternativet, Rørosbanen, har begrenset kapasitet, bl.a. fordi banen ikke er elektrifisert. Dovrebanen har en nasjonal kritisk samfunnsfunksjon for transport og forsyningssikkerhet. Det er derfor avgjørende at jernbanebrua blir gjenoppført så raskt som mulig, slik at trafikken kan gjenopptas som normalt. NVE tillegger dette stor vekt i sin vurdering. Mest tidskritisk er det å få bruelementene ut av elva for å kunne vurdere gjenbruk, og for det trengs utfyllingen i fase 1. Det er også skader på vegbrua i området. Denne har forholdsvis liten trafikk, men av hensyn til innbyggerne i Ringeby kommune er det viktig å få gjenopprettet vegforbindelsen over Lågen så raskt som mulig, og ikke måtte vente til Bane NOR har gjort seg ferdig i området. Bane NOR har planlagt å stabilisere vestre pilar på vegbrua før iverksettelse av fase 2. Dette er nødvendig for å sikre stabiliteten under arbeider i området. Av hensyn til lokalbefolkningen som bruker vegbrua må det samarbeides om reparasjoner av de to bruene. NVE oppfordrer Bane NOR om å ta initiativ til at nødvendige arbeider på begge bruene i vassdraget kan gjennomføres ila. vinteren 2024.



Oppsummering

Utfylling i Gudbrandsdalslågen ved Randklev bru vil i liten grad føre til økt erosjon i elveløpet og oppstuvning av vann på de vannføringene som forventes i løpet av en vintersesong. Den største risikoen er knyttet til utfyllingene i elva før det blir stabil frost i nedbørfeltet. Vårflommene i Lågen starter normalt ikke før mot slutten av april, men enkelte år kan den starte tidligere. Av hensyn til biologisk mangfold og samfunnssikkerhet er det nødvendig å ha en beredskapsplan for å ta ut fyllingen av elva i hele perioden. Denne må basere seg på at skjærspenningene i elveløpet ikke overstiger 60 N/m^2 , tilsvarende en middelflom i vassdraget. Ved en prognose på vannføringer større enn $640 \text{ m}^3/\text{s}$ i fase 1 og $500 \text{ m}^3/\text{s}$ i fase 2, må deler av utfyllingene tas ut av elva. Av hensyn til sikkerhet og miljø må det vestlige fundamentet på vegbrua stabiliseres og sikres før fase 2 av utfyllingen kan starte.

Partikler i vassdraget vil kunne slamme ned områder med gytegrus for storørret og funksjonsområde for fugl, og anleggsarbeidene kan virke forstyrrende for gytevandring. Av hensyn til forholdene for gyting i Lågen nedstrøms Randklev bru, 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 raskt å gjenopprette trafikken på jernbanen og vegbrua. Hensyn til samfunnssikkerhet tilsier at utfyllingene i vassdraget bør tillates igangsatt før vinterperioden. Av hensyn til samlet belastning for verdier knyttet til vassdraget, må Bane NOR ta initiativ til et samarbeid med Innlandet fylkeskommune om reparasjon av fylkesvegbrua, slik at det kan skje samtidig med reparasjon av jernbanebrua.

NVE mener at hensynet til fugl, storørret og annen fisk må vektlegges ved opprydding etter arbeidene.

Etter NVEs vurdering overstiger fordelene ved utfyllingene de ulempene tiltakene medfører, på gitte vilkår.

NVEs vedtak

NVE gir tillatelse til at Bane NOR SF kan etablere utfyllinger i Lågen ved Randklev bru, i fase 1 for berging av bruelementene som ligger i elva, utfylling for sikring av vestlig pilar på vegbrua, og fase 2, en større utfylling for reparasjon av brua, på gitte vilkår.

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 utfyllingen må fjernes senest 30.4.2024.
- Tilførte masser skal fjernes fra vassdraget når fyllingen fjernes, og området istandsettes.
- Det skal brukes duk mellom grovere stein i nedre del av fyllingen og finere masser på toppen av fyllingen for å sikre at finere masser ikke havner i vassdraget.
- Utfyllingene skal bygges slik at de er sikre mot erosjon for en vannføring tilsvarende 10-årsflom for perioden.
- Av hensyn til sikkerhet og miljø må det vestlige fundamentet på vegbrua stabiliseres og sikres før fase 2 av utfyllingen kan starte.

Krav til masser

- Masser benyttet til utfylling i elva skal være rene masser. De skal ikke inneholde forurensing, avfall eller fremmede arter.
- Masser skal lagres flomsikkert.

Krav til oppfølgende planer og tiltak

- Gamle brufundament, dersom de ikke lenger skal være i bruk, skal fjernes fra vassdraget til et slikt dyp at de ikke kan komme frem ved endringer i elvebunnen.
- 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.
- NVE skal ha beskjed når arbeidene i elveløpet er avsluttet.
- Søknaden beskriver ikke hvordan de stabilitetsforbedrende arbeidene for vegbrufundamentet skal gjennomføres. Dersom disse medfører ytterligere inngrep i elveløpet, må planene sendes inn til NVE for vurdering før gjennomføring.
- Så lenge utfyllingen ligger i elva, skal det opprettholdes en beredskap for å overvåke vannføringsprognoser og kunne fjerne utfyllingene ved økning av vannføringen over 640 m³/s i fase 1 og 500 m³/s i fase 2. Skjærspenningen mot elvebunnen skal ikke overstige 60 N/m² i fase 2. For fase 1 må utfyllingen ikke medføre særlig økt belastning på gjenværende brupilarer, før disse er sikret. Målet med en beredskapsplan må være å sikre at tiltaket ikke medfører ytterligere skader i og negativ påvirkning på elveløpet.



- Av hensyn til samlet belastning på vassdraget pålegges Bane NOR SF å forsøke å komme til en overenskomst med Innlandet fylkeskommune om istandsetting av vegbrua, slik at de samlede inngrepene i vassdraget blir redusert.
- Tiltakshaver må sikre god dokumentasjon av tilstanden på elvebunnen før tiltaket iverksettes. Det vises til uttalelsen fra Statsforvalteren og figur 10 i vedtaket for hva undersøkelsene må omfatte.
- Etter avsluttet arbeid må det gjennomføres detaljerte undersøkelser av elvebunnens topografi og substratsammensetning, slik at endringer i forhold til før-tilstanden kan avdekkes.
- Det skal utarbeides en plan for istandsetting av det påvirkede området og elvebunnen oppstrøms og nedstrøms Randklev bru til slik det var før jernbanebrua raste sammen. Av hensyn til storørretens gyteareal, skal det gjøres habitatforbedrende tiltak for storørret, som skal inkluderes i planen. Planen skal lages i samråd med ekspertise på området og godkjennes av NVE før iverksetting. Arbeidene må gjennomføres innen 15.9.2024. NVE skal ha beskjed når arbeidene er avsluttet. For at NVE skal kunne godkjenne planen før arbeidene tar til, må planen være oss i hende innen 1.6.2024.

Generelt

- 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

Inga Nordberg
direktør

Gry Berg
seksjonssjef

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

**Mottakerliste:**

BANE NOR SF

Kopimottakerliste:

Martin Liungman

Wedum Henrik Eineteig

Anne Kristin Bollingmo

Aslak Flore

Geir Vatne

Steinar Slåtto

Johannes Resell

Thomas Lindseth

Cathrine Akselsen Tufte

Per Ludvig Bjerke

Paul Andreas Aakerøy

SVRØ - Region Øst - Paul Christen Røhr

RAMBØLL NORGE AS - Ernst Pytten

RINGEBU KOMMUNE

RINGEBU KOMMUNE - Kari Marte Haugstad

BANE NOR SF - Thor Brækkan

BANE NOR SF - Espen Nicolaysen

TBMV - Seksjon for miljøtilsyn vassdragsanlegg - Mari Hegg Gundersen

TBMV - Seksjon for miljøtilsyn vassdragsanlegg - Arne Trond Hamarsland

STATSFORVALTEREN I INNLANDET

STATSFORVALTEREN I INNLANDET - Ola Hegge

INNLANDET FYLKESKOMMUNE

INNLANDET FYLKESKOMMUNE - Janicke Haug

HENNING LARSEN ARCHITECTS AS - Line Bjørnstad Grønlie



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 OED 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 OED 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 Olje- og energidepartementet (OED), 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 OED.

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