

INNLANDET FYLKESKOMMUNE  
Postboks 4404 Bedriftssenteret  
2325 HAMAR

**Vår dato:** 29.11.2024

**Vår ref.:** 202417480-6 Oppgis ved henvendelse

**Deres ref.:**

## **Tillatelse til midlertidig utfylling og reparasjon av en brupilar på Randklev vegbru i Lågen - Ringebru kommune i Innlandet**

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) viser til søknad fra Innlandet fylkeskommune, Samferdselsavdelingen (brueier), samt medfølgende dokumenter datert 10.10.2024, om tillatelse til midlertidig utfylling i Lågen for reparasjon av Randklev vegbru, planendringssøknad av 22.11.2024 og tilleggsopplysninger i e-post av 28.11.2024.

### **Bakgrunn**

NVE har tidligere gitt tillatelser til midlertidige utfyllinger i Lågen ved Randklev-bruene for å kunne berge seksjonene av Randklev jernbanebru ut av elva, stabilisere vestre vegbrufundament, sikre anleggsområdet og etablere permanent sikring av elvebunnen rundt brupilarene til både jernbanebrua og vegbrua. Disse arbeidene i elva er slutført, og det er gjennomført avbøtende tiltak for å avhjelpe fiskevandring forbi området under bruene som er erosjonssikret.

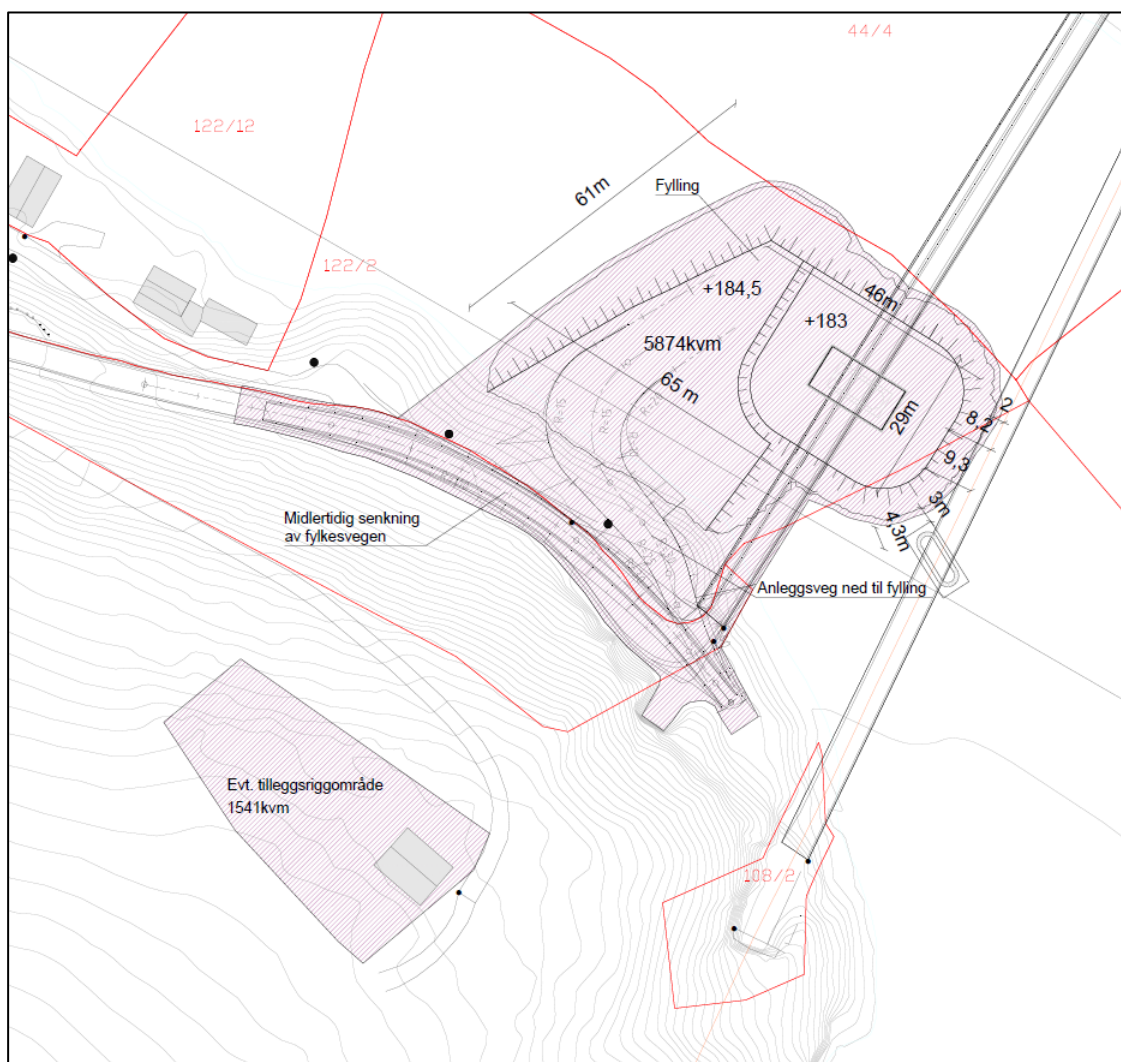
Randklev vegbru er en fagverksbru i stål over tre spenn. Den ble oppført i 1896. Som følge av ekstremværet «Hans» i august 2023, ble det registrert skjevstilling og setning i den vestre pilaren til brua. Brua ble stengt som følge av dette, og det har ikke vært bil- eller persontrafikk på vegbrua siden. Det ble gjort innmålinger av elvebunnen, som viste betydelig utvasking rundt det vestre vegbrufundamentet. Det var erodert bort masser og dannet en grop på opptil 0,7 meter oppstrøms for pilaren. For å sikre fundamentet og hindre total kollaps, ble det i 2023 etablert en U-formet vegg av betongblokker oppstrøms og rundt fundamentet. I bakkant av betongblokkene ble det støpt med undervannsbetong. I etterkant er det i forbindelse med prosjektet på jernbanebrua samme sted fylt tilbake med masser i elveløpet. Elvebunnen er blitt erosjonssikret også rundt vegbrupilarene, for å sikre disse midlertidig inntil reparasjonsarbeidene på vegbrua kunne starte opp.



## Om søknaden

Det er søkt etter vannressursloven § 8 om å etablere en midlertidig utfylling i vassdraget for å kunne sikre brufundamentene og reparere Randklev vegbru. Arbeidene vil starte i slutten av november 2024, og skal ferdigstilles innen 1.5.2025, når vårflommen i vassdraget normalt kan begynne.

For å reparere vegbrua skal det gjøres arbeid rundt den vestre brupilaren for å fundamentere denne, og rette opp brua. Det er nødvendig å etablere en midlertidig utfylling i elva fra vestsiden for å komme til pilaren. Området skal på nytt erosjonssikres med stor stein når arbeidene er avsluttet, og det er planlagt videreført avbøtende tiltak for fiskevandring. Utfyllingen skal fungere som en kombinert sikringsfylling og molo, med anleggsvei ned fra fylkesveien, samt rigg- og anleggsområde, se figur 1. Den skal benyttes som snu- og riggplass, og vil gå hele veien rundt fundamentet som skal repareres.



Figur 1: Skisse over utfylling i elv. Figur fra planendringssøknaden.



### *Midlertidig utfylling*

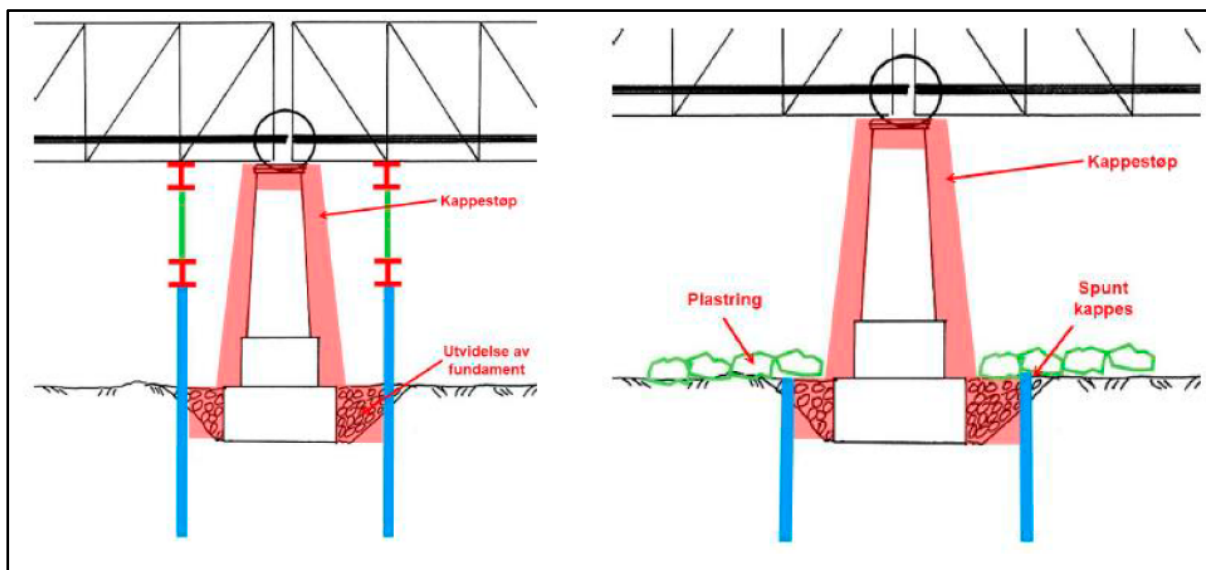
Utfyllingen er planlagt etablert med gravemaskin fra land fra vestsiden og ut i elva nedenfor Tunnelberget. Deler av etablert sikring på elvebunnen fjernes og legges til side for senere utlegging etter at arbeidet med fundamentet er utført. Utfyllingen vil ha en høyde på opptil 4,5 meter og dekke et areal på 5874 m<sup>2</sup>. Opprinnelig var utfyllingen planlagt med noe mindre i areal, men den ville strekke seg lenger ut i vassdraget. Det er utfyllingen i planendringssøknaden som vurderes i dette vedtaket. Utfyllingen blir ca. 61 meter lang og 65 meter bred. Kotehøyde på topp utfylling er beregnet til 184,5 moh., og skråningene vil ha bratteste helning på 1:1,5. Rundt pilaren er utfyllingen lavere med topp på kote 183 moh. for å få tilstrekkelig arbeidshøyde under brua. Når spunkassen rundt pilaren er etablert kan dette området heves. En skisse av utfyllingen er vist i figur 1.

Det gjenbrukes i hovedsak steinmasser fra arbeidet med jernbanebrua, og denne steinen vil ha en minste akse på 0,3 meter. I området rundt pilaren benyttes finere masser i størrelsen 20-120 mm. Disse massene skal heller ikke inneholde finstoff. Det blir benyttet finere masser her for å raskere kunne drive ned spunt. Elvebunnen består av elvegrus og stein, og tiltakshaver mener at det derfor ikke er nødvendig å ha et filterlag i bunnen av utfyllingen. Simuleringer viser at vannhastigheten vil bli stor inn mot den delen som stikker lengst ut i elva, det er derfor planlagt å erosjonssikre denne delen med rauset stein som legges lagvis helt opp til topp fylling. Det skal brukes stein der minste akse er minimum 0,8 meter.

### *Sikring og fundamentering av pilar*

Fundament, pilar og pilartopp skal utbedres med ny forsterket betong. Før etablering av spunt og peler skal eksisterende plastring på elvebunnen rundt fundamentet fjernes. I første omgang skal det etableres rørs punt rundt hele omkretsen av det eksisterende fundamentet/pilaren. Spunten skal etableres vanntett, og spuntarbeidet skal gjennomføres fra flåte. Spunt benyttes som midlertidig understøttelse for brus pennene på hver side av pilaren, se figur 2. Når spuntene er etablert skal masser og blokk graves vekk fra fundamentet. Lasten fra brulegemet skal deretter overføres fra pilar til spunt. Når lasten fra brua er overført til spunten skal betongblokkene som ble etablert under den midlertidige sikringen i 2023 fjernes. Bunnen skal deretter støpes slik at spunkassen blir tilnærmet vanntett. Kassen vil deretter tømmes for vann.

Etter at fundamentet er sikret og utbedret, skal pilartoppen utbedres. Det skal etableres en dobbelarmert kappestøp i en tykkelse på 30-40 cm videre opp fra fundamentet rundt pilaren. Overbygningen til brua skal deretter jekkes tilbake på plass i riktig posisjon og festes. Etter omstøping av fundament, etablering av kappestøp og reposisjonering av overbygning vil spuntveggen kappes ved fundamentsålen.



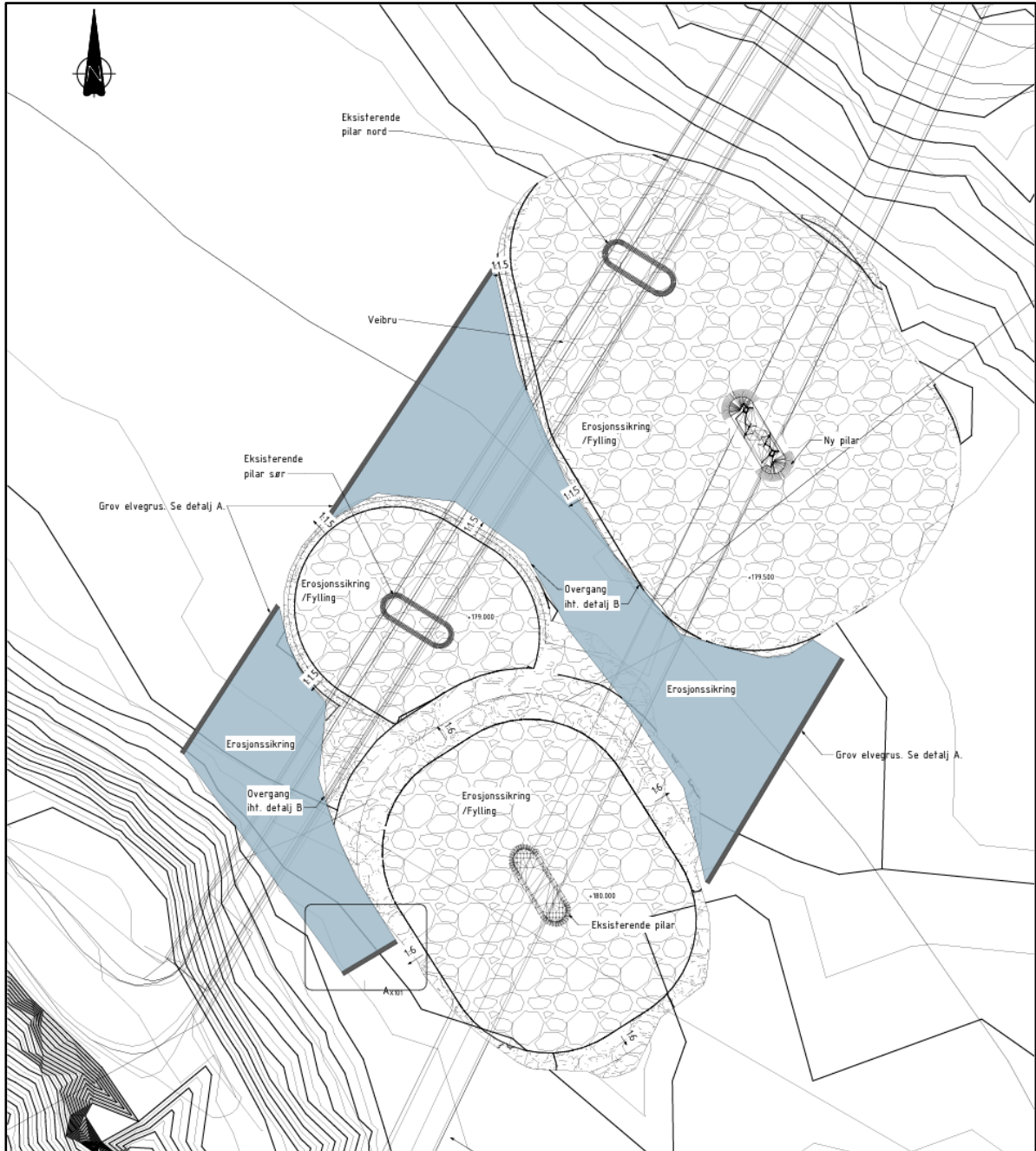
Figur 2: Skisse over pilaren, spunt og støp under arbeidet (til venstre) og etter (til høyre). Figur fra søknaden.

### Permanent sikring av brufundamenter og elvebunn

Store deler av området under Randklev-bruene ble erosjonssikret i forbindelse med reparasjoner av jernbanebrua, se figur 3 for permanent tilstand. Totalt er 5450 m<sup>2</sup> av elvebunnen blitt påvirket av brupilarene og utfyllingene, og ytterligere 3100 m<sup>2</sup> av erosjonssikringen mellom brupilarene. Deler av denne erosjonssikringen vil bli fjernet i forbindelse med å få etablert den midlertidige utfyllingen, samt reparasjon av brufundamentet. Området der sikringen fjernes i forbindelse med tiltaket vil bli tilbakeført.

Arbeidet med å erosjonssikre brufundamentet vil starte i nedstrøms ende ved å etablere en nedre rekke med sikringsstein. Det skal ikke etableres en fotgrøft/fortanning for å unngå graving i elvebunnen, men elvegus vil fylles inntil den ytterste raden oppstrøms og nedstrøms. Dette vil gi overgangen mellom plastring og elvebunnen en bedre hydraulisk utforming, og kan bidra til å hindre erosjon i kantene. I enden av plastringen skal øvre og nedre steinrad ha lavere høyde enn resterende, og derved redusere mengden grus som bør legges inntil plastringen. Steinene i bunnplastringen skal legges med variasjon i høyde, steinstørrelse og plassering, slik at det blir ivarettatt en variasjon i strømming og dybde, med kulper og oppstikkende stein.

Erosjonssikring av fylling rundt pilarer er planlagt med ett lag flatplastring med stein med minimum tykkelse på 1 meter. Steinene legges i forband med god kontakt mellom blokkene. Utenfor dette flatplastres fyllingen og elvebunnen med stein med minimum tykkelse på 0,5 meter. Det vil ifølge søknaden benyttes stein med varierende tykkelse, som legges inntil hverandre for å skape en ru overflate, slik at vannhastigheten i området reduseres. Hver stein i plastringen legges enkeltvis og i et mosaikkmønster for god kontaktflate. De områdene hvor fyllingen er høyere enn 0,7 meter over omliggende elvebunn sikres med 2 lag med stein, som legges i forband.



Figur 3: Skisse over erosjonssikringen ved Randklev vegbru og jernbanebru. Figur fra søknaden.



## Høring

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. På grunn av sakens begrensede omfang har den ikke vært kunngjort lokalt. Den er sendt til lokale og regionale myndigheter for uttalelse. NVE mener at saken er tilstrekkelig belyst gjennom dette. Uttalelsene kan ses via offentlig postjournal, og er publisert på sakens nettside<sup>1</sup>.

### **Innlandet fylkeskommune** uttaler i brev av **29.10.2024**:

Innlandet fylkeskommune viser også til sitt høringsinnspill av 8.2.2024, som de ga i forbindelse med arbeider på jernbanebrua. De uttaler seg om temaene vannmiljø og kulturarv, og påpeker at det er ulike avdelinger i fylkeskommunen som er tiltakshaver (brueier) og de som uttaler seg til tiltaket. Tiltaket blir derfor vurdert på lik linje med andre tiltak fylkeskommunen uttaler seg til.

Innlandet fylkeskommune oppsummerer høringsuttalelsen sin slik:

#### **«Oppsummering/konklusjon**

*Innlandet fylkeskommune mener det er svært uheldig at tiltaket må skje underveis i årets gytesesong også i år, med tanke på en sannsynlig forringelse av fjorårets rekruttering. Med tanke på den samlede belastningen på Lågen, og på fiskesamfunnet, er påvirkningen stor. Likevel er samfunnsnyttene i dette tilfellet svært stor, og vi kommer derfor ikke til å motsi oss det søker ber om tillatelse til. Vi ber likevel om at følgende punkter inkluderes som en forutsetning for tiltakene:*

- *Tiltaket skal ikke resultere i forurensning av vassdraget. Maskiner som kommer i kontakt med vassdraget skal vaskes godt før bruk for å unngå forurensning fra tidligere arbeid og spredning av fremmede arter. Påfyll av drivstoff, olje og lignende skal skje på land. Masser som benyttes i vassdraget skal være rene og fra forurensningsfrie kilder. Ras av masser fra elvekanter og -skråninger unngås så mye som mulig.*
- *Ved demontering av midlertidig fylling skal alle masser og materialer ryddes ut av vassdraget, ingenting skal ligge igjen i elva i etterkant.*
- *Demonteringen skjer i god tid før vårgytende fisk starter sin gytevandring, særlig med tanke på harr.*
- *Tiltaket skal ikke resultere i permanent påvirkning på fiskens vandringsrute og oppholdssted. Fokus på frie vandringsveier implementeres, og det tas hensyn gjennom hele anleggsprosessen.*
- *Plan for istandsetting og gjennomføring av avbøtende tiltak følges, og eventuelt berørte tiltak (blant annet for å sikre vandring) istandsettes etter slutført tiltak.*
- *Det gjennomføres en oppfølgingskartlegging etter slutført tiltak for å overvåke hvordan tiltaket har påvirket særlig fisk. Tiltakshaver bør stå*

---

<sup>1</sup> <https://www.nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=9513&type=V>



ansvarlig for å gjennomføre rettinger/avbøtende tiltak ved eventuelle uheldige forhold.

- Eventuell påvirkning på kulturminner, særlig SEFRAK-bygget, avklares og vurderes.»

**Statsforvalteren i Innlandet** konkluderer som følger i sin uttalelse i brev av **23.10.2024**:

### **«Konklusjon**

Statsforvalteren mener det er svært uheldig at arbeidene med vegbrua kommer til å berøre enda en gytesesong for storørret. Dette fordi området rundt Randklev-bruene ble utsatt for stor påvirkning forrige sesong, samt at storørret-bestandene i Mjøsa og Lågen med sideelver er sårbare og under sterkt press. Gitt den lokale samfunnsmessige betydningen av Randklev vegbru, samt faren for ytterligere skader på brua ved neste flom, vil vi likevel ikke motsette oss at det blir gitt konsesjon til nødvendige arbeider ved vegbrua. For å begrense skadevirkningene på andre interesser ber vi om at det stilles følgende vilkår i tillatelsen:

- Midlertidig fylling skal være fjernet fra vassdraget innen 30.04.25.
- Alle tilførte masser i elva skal fjernes fra vassdraget når midlertidig fylling fjernes.
- Det må stilles krav om tilstrekkelig beredskap jf. søknadens kap. 5.5, som sikrer at vannføringsprognoser følges og at midlertidig fylling tas inn/reduseres dersom det varsles flom større enn 500 m<sup>3</sup>/s.
- Dersom det oppstår endringer i elveleiet, må det settes tilbake slik det var før tiltaket ble iverksatt.
- Tiltakshaver må sikre god dokumentasjon av tilstanden på elvebunnen før tiltaket iverksettes, og området som blir påvirket av midlertidig fylling må istandsettes til slik det var før arbeidene startet. Det området som ikke allerede er berørt av erosjonssikring skal ikke få redusert kvalitet som gyte- og oppvekstområde for storørret.
- 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.
- Plan for kompenserende og avbøtende tiltak må videreføres for vegbru-prosjektet.»

Statsforvalteren i Innlandet gir i samme brev dispensasjon etter vannressursloven § 11 tredje ledd til nødvendig midlertidig fjerning av kantvegetasjonen for å gjennomføre tiltakene. Det forutsettes at det legges til rette for naturlig reetablering av stedegen kantvegetasjon, og at dette følges opp i etterkant for å sikre at en revegetering faktisk skjer.



Brueier har også søkt **Ringebru kommune** om dispensasjon fra gjeldende planformål frem til 1.9.2025, for etablering av riggplass og gjennomføring av tiltakene. Denne er sendt på høring fra kommunen **22.10.2024**. I utsendelsen er plangrunnlaget gjengitt slik:

### «Plangrunnlaget

*Eiendommene reguleres av både kommuneplanens arealdel og kommunedelplan for Kvitfjell. Områdene er avsatt til LNRF-formål og bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsoner. Området ligger også i hensynssone for friluftsliv, hensynssone for ras- og skredfare og hensynssone for flomfare. Tiltaket vil også berøre bestemmelsesområdet for regulert samferdsel (hovedvei). Det er for disse områdene ikke tillatt å iverksette nye bygge- og anleggstiltak, jf. § 6 i bestemmelser til kommuneplanens arealdel. Det søkes derfor også om dispensasjon fra denne bestemmelsen.*

*Tiltaket ligger i følgende hensynssoner:*

- *Hensynssone H530\_1, hensynssone for friluftsliv*
- *Faresone H320\_1, faresone flomfare*
- *Faresone H310\_1, faresone ras- og skredfare»*

Ringebru kommunes foreløpige vurdering i høringsbrevet er at det er grunnlag for å innvilge dispensasjon for tiltaket. Tiltaket har tungtveiende samfunnsmessige fordeler ved at det er nødvendig for at vegbrua som forbinder vestsiden av Lågen med østsiden kan brukes igjen. Tiltaket vurderes å ikke ha særlig konsekvens for hensynet bak formålsbestemmelsene. Landbruk, friluftsliv og rekreasjon i området blir i liten grad berørt fordi tiltaket er begrenset i størrelse og varighet. Hensynet til vassdraget vil måtte settes til side midlertidig for å gjennomføre tiltaket. Kommunen forutsetter at dette blir ivaretatt gjennom konsesjonsbehandling etter vannressursloven. Det ble gitt dispensasjon med en rekke vilkår i kommunens vedtak av 8.11.2024.

## NVEs vurdering

NVE kan gi tillatelse til vassdragstiltak etter vannressursloven § 8. NVE kan gi tillatelse dersom fordelene ved tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser. De tiltakene NVE vurderer virkningene av er midlertidig utfylling i vassdraget og permanent sikring av brupilarene.

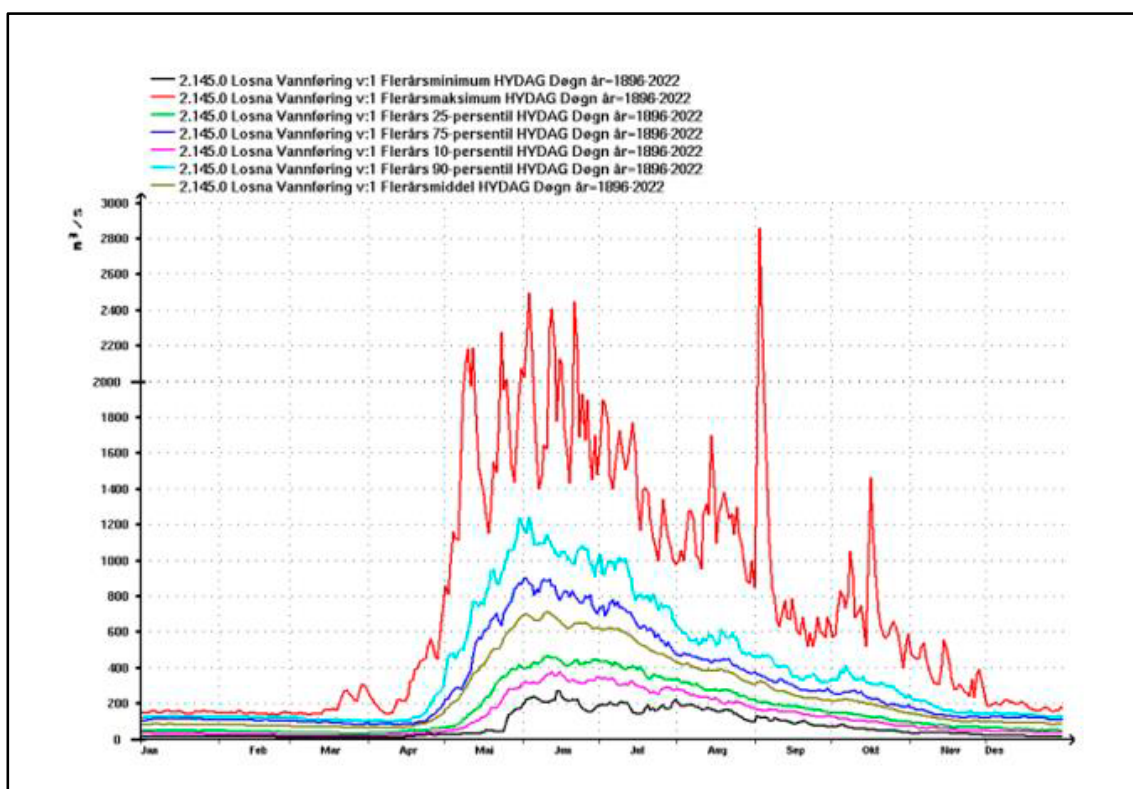
## Flomberegninger og hydrologisk grunnlag

Gudbrandsdalslågen ved Randklev bru har et nedbørfelt på 10 570 km<sup>2</sup>. Middelvannføringen er beregnet til 236 m<sup>3</sup>/s, og middelflom til 1323 m<sup>3</sup>/s. Vassdraget er regulert til kraftproduksjon. Normalt er vannføringen stabilt lav om vinteren og økende fra midten av april, med snøsmelteflom og påfølgende høy vannføring utover sommeren. Høsten bærer preg av enkelte regnflommer, se figur 4. Om vinteren er vannføringen normalt svært lav og under 200 m<sup>3</sup>/s. Flomstørrelser for ulike gjentaksintervall ved Randklev bru er vist i tabell 1. De midlertidige anleggene er dimensjonert for å tåle en vannføring med 10 års gjentaksintervall for perioden fra 25.9. til 1.5.(635 m<sup>3</sup>/s), se tabell 2.



Så store vannføringer opptrer historisk svært sjelden i vinterperioden fra november til midten av april. I under 10 prosent av de målte årene vil en slik vannføring opptre før månedsskiftet april/mai, men det kan skje. Scenarier for klimaendringer i Norge<sup>2</sup> viser at avrenningen i fremtiden vil fordeles jevnere utover året, med kortere snøsesong og økt vannføring om vinteren i lavereliggende områder. Avrenningsmønsteret vist i figur 4, med en lang periode med lave vannføringer om vinteren, vil med stor sannsynlighet endres i fremtiden, og vannføringen om vinteren bli mindre stabil. Dette kan gjøre det vanskeligere å gjøre vedlikehold på installasjoner i vassdraget, og bør tas i betraktning ved valg av plassering og metode for etablering og sikring av bruer.

NVEs vurdering er at anleggene må være ute av elva og tiltaket må være ferdig før vårfloppen inntreffer. Det vil i større grad være mulig å anslå når vårfloppen vil inntreffe når den nærmer seg. Det bør planlegges for at utfyllingen i vassdraget kan fjernes innen 15. april, slik at det er noe buffer mot vårfloppen. Det vil bli vanskeligere å fjerne massene etter hvert som vannføringen øker. NVE vil vurdere å gi tillatelse til at utfyllingen kan være i vassdraget til 1. mai, men med vilkår om en beredskapsplan for å ta inn hele eller deler av utfyllingen i løpet av kort tid dersom vannføringen øker kraftig i løpet av vinteren, eller vårfloppen oppstår tidligere enn normalt. I en slik situasjon vil det være svært uheldig om arbeidene på brua ikke er ferdigstilt.



**Figur 4:** Vannføringer fra 1896 til i dag for Losna. Rød kurve viser de til enhver tid høyeste observerte vannføringene på den gitte dato. 90 prosent av vannføringene ligger under turkis kurve på den gitte dato. Kilde: Hydra 2, NVE.

<sup>2</sup> <https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/oppland>



Profil		Q <sub>M</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>10</sub>	Q <sub>20</sub>	Q <sub>50</sub>	Q <sub>100</sub>	Q <sub>200</sub>	Q <sub>500</sub>	Q <sub>1000</sub>
Ringebu		1323	1570	1783	1992	2267	2455	2697	3024	3275

**Tabell 1:** Kulminasjonsflommer for flere returperioder ved Randklev bru i m<sup>3</sup>/s. NVE, 2015<sup>3</sup>

Gjentaksintervall	Q <sub>M</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>10</sub>	Q <sub>20</sub>	Q <sub>50</sub>	Q <sub>100</sub>	Q <sub>200</sub>	Q <sub>500</sub>	Q <sub>1000</sub>
Losna (m <sup>3</sup> /s)	379	367	530	635	732	852	941	1024	1133	1218

**Tabell 2:** Flomfrekvensanalyse for døgnmiddelflom for perioden 25.9.-30.4. ved Losna. Tall fra søknaden. Kilde: Hydra II.

## Erosjon og oppstuvning

På strekningen fra Harpefoss til Tretten er hovedløpet i Lågen preget av elvebunn med fine korn, og på strekningen mellom Ringebu og Losna er det lite fall i elveløpet. Kun ved utløp av sideelver, på delstrekninger i Lågen, består elvebunnen av stein og grov grus. Rundt Randklev er elvebunnen nå naturlig dominert av stein og blokk, sannsynligvis pga. innsnevring i elva, som gir noe høyere vannhastigheter i dette området. Området under bruene er erosjonssikret med stor blokk. Rett oppstrøms og nedstrøms bruene er det områder med finere grus, velegnet for gyting.

### Erosjon

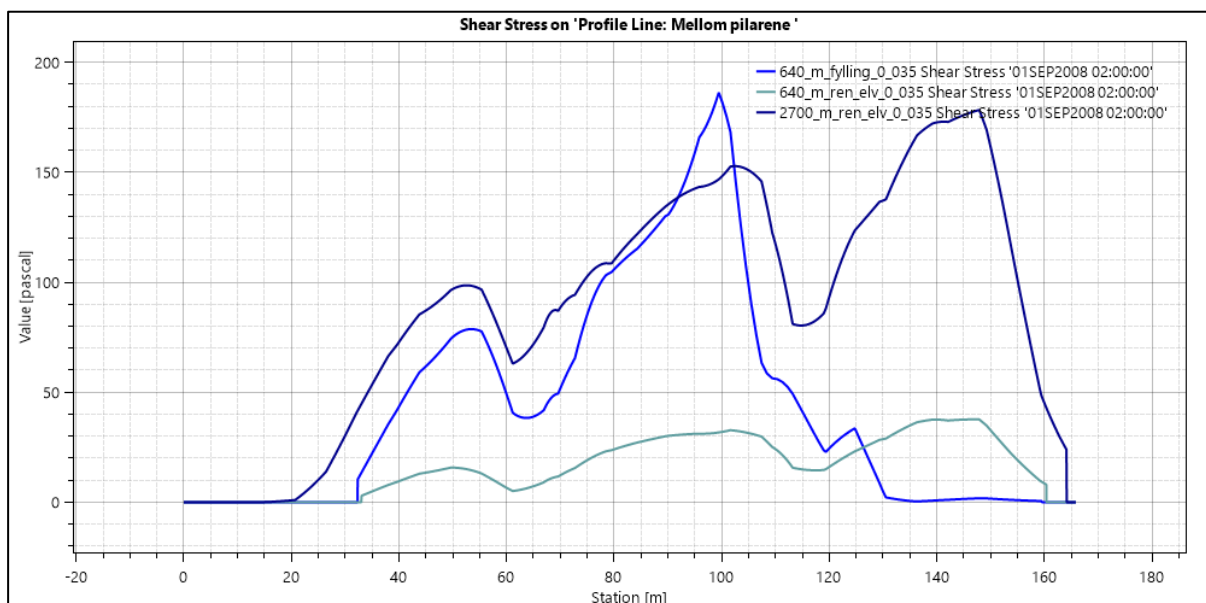
Den midlertidige utfyllingen medfører redusert tverrsnitt i elveprofilen, slik at vannhastigheten og skjærspenningene øker lokalt. Utfyllingen i planendringssøknaden dekker litt mindre av tverrsnittet i elva enn utfyllingen i den opprinnelige søknaden. Modellering viser at skjærspenningene ved en vannføring på 640 m<sup>3</sup>/s med utfyllingen i vassdraget er i samme størrelsesorden som ved en 200-årsflom (2700 m<sup>3</sup>/s) uten utfylling i vassdraget, se figur 5. Dette er det tatt høyde for i dimensjonering av erosjonssikringen under bruene, slik at bunnen der allerede er sikret mot dette. Modellering viser også at skjærspenningene avtar nedover i vassdraget, og at om lag 200 meter nedstrøms vegbrua (ved nordspissen av Gåsøya) vil skjærspenningene ved en vannføring lik dimensjonerende flom på 640 m<sup>3</sup>/s, med utfylling i elva, være på nivå med skjærspenningene for en 200-årsflom uten utfylling i elva. Elva blir betydelig bredere straks nedstrøms tiltaksområdet og energien i vannet kan spre seg over et større område. Områdene nedstrøms bruene vil trolig få en justering av elvebunnen i kommende flommer for å tilpasse seg de nye forholdene etter erosjonssikringen. Det er planlagt å sikre oppstrøms side av utfyllingen og siden mot vannstrømmen med blokk i hele høyden. Det er brukt en sikkerhetsfaktor på 1,2 og beregnet en steinstørrelse med minste akse på 80 cm. Etter NVEs vurdering er dimensjoneringen av utfyllingen iht. gjeldende standard.

Det er planlagt lagt til side jordmasser for reetablering av kantvegetasjon etter endt arbeid. NVE forutsetter at masser som mellomlagres oppbevares trygt for flompåvirkning

<sup>3</sup> [https://publikasjoner.nve.no/rapport/2015/rapport2015\\_127.pdf](https://publikasjoner.nve.no/rapport/2015/rapport2015_127.pdf)



og at området for reetablering av kantvegetasjon sikres mot erosjon inntil vegetasjonen er reetablert.

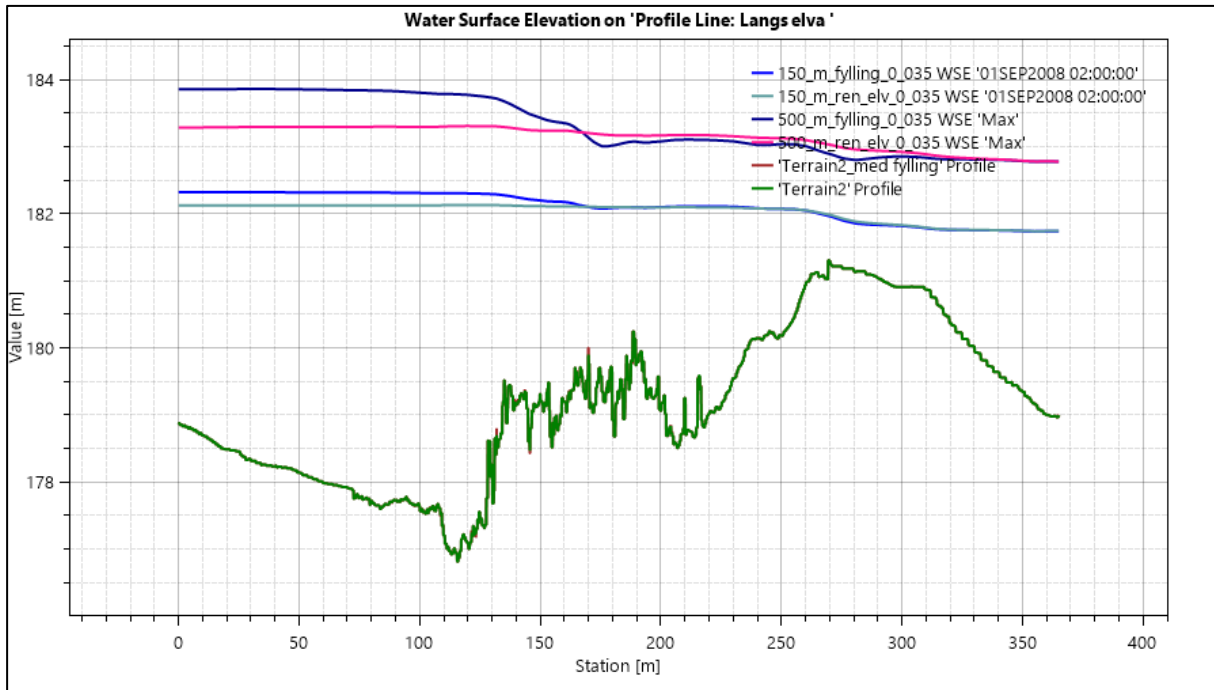


**Figur 5:** Modellert skjærspenning ved vannføring på 640 (grå linje) og 2700 (mørk blå linje) m<sup>3</sup>/s for tverrprofilet der utfyllingen er planlagt. Klar blå linje viser skjærspenningene ved en vannføring på 640 m<sup>3</sup>/s for en situasjon med utfylling i vassdraget. Figur fra planendringssøknaden.

### Oppstuvning

Innsnevring av elveløpets tverrsnitt vil gi oppstuvning av vann oppstrøms utfyllingen. Modellert økning i vannstand oppstrøms utfyllingen fra planendringssøknaden er på 70 cm ved dimensjonerende vannføring på 640 m<sup>3</sup>/s, 50 cm for en vannføring på 500 m<sup>3</sup>/s og 20 cm for en vannføring på 150 m<sup>3</sup>/s, se figur 6. Det er ikke oppgitt om dette kan gi uheldige konsekvenser for nærområdet. Den utfyllingen som det er søkt om i planendringssøknaden vil gi mindre oppstuvende effekt enn den det opprinnelig ble søkt om. Det vil være brueier sitt ansvar å sette i verk tiltak dersom den midlertidige utfyllingen medfører økt skade på fremmed grunn. NVE vurderer ikke privatrettslige forhold.

Toppen av utfyllingen under vegbrua er i planendringssøknaden planlagt på kote 183 for å sikre tilstrekkelig arbeidshøyde under brua, noe som vil gi raskere fremdrift med spuntingen fordi det kan brukes lengre spuntrør. Denne høyden kan oversvømmes ved en vannføring på 133 m<sup>3</sup>/s, som er en vannføring som kan forventes i anleggsperioden. Planen er å ha masser tilgjengelig i beredskap, slik at området rundt pilaren kan fylles opp ved økt vannstand. Vinteren 2024 var forholdsvis kald i området, og ved arbeid på jernbanebrua ble det problemer med bunnfrysing nedstrøms tiltaket. Dette førte til oppstuvning av vann i anleggsområdet, og risiko for overtopping av senkekassen som holdt støp av ny brupilar tørr. Det ble da iverksatt tiltak med fjerning av bunnis nedstrøms bruene, ved Gåsøya. Slike uforutsette hendelser kan oppstå, men det er uheldig å måtte gjennomføre strakstiltak i et sårbart område. Det er viktig at det i arbeidet med Randklev vegbru planlegges for at oppstuvning kan skje, og at temperatur og oppbygging av is jevnlig overvåkes, slik at det er mulig å iverksette tiltak med mindre inngripende effekt på naturmiljøet.



**Figur 6:** Grønn kurve nederst viser bunnprofilen på langs av elva med sikring under bruene. Grå og rosa kurve viser simulert vannstand med sikring, uten midlertidig utfylling for vannføringer på hhv. 150 og 500 m<sup>3</sup>/s. Klar blå og mørk blå linje viser simulert vannstand for de samme vannføringene med midlertidig utfylling i vassdraget. Modellert økning i vannstand oppstrøms utfyllingen vil være på hhv. 20 og 50 cm for de to vannføringene.

## Naturmangfold

### Arter og naturtyper

NVE har gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 11.11.2024. På vestsiden av Lågen, ved Randklev, er det et østvendt bekkefar med preg av bekkekløft, med en rekke observasjoner av den rødlistede arten russeburkne (VU). Denne ligger nord for tiltaksområdet, og vil ikke bli berørt. På østsiden av Lågen er det registrert to områder *Åmillom 1* og *Tollmoen sør*, delt av elva Våla, med naturtypen *flomskogsmark* (VU), begge med *svært stor verdi*. Oppstuvning av elvevann kan føre til økt oversvømmelse i deler av disse områdene, men naturtypene blir i liten grad berørt av tiltaket. Ifølge karttjenesten InnlandsGIS er det et gyte- og oppvekstområde for storørret i området der tiltaket er planlagt. Det strekker seg fra bebyggelsen ved Strømnesset og under bruene ned til sørenden av Gåsøya, se figur 7.

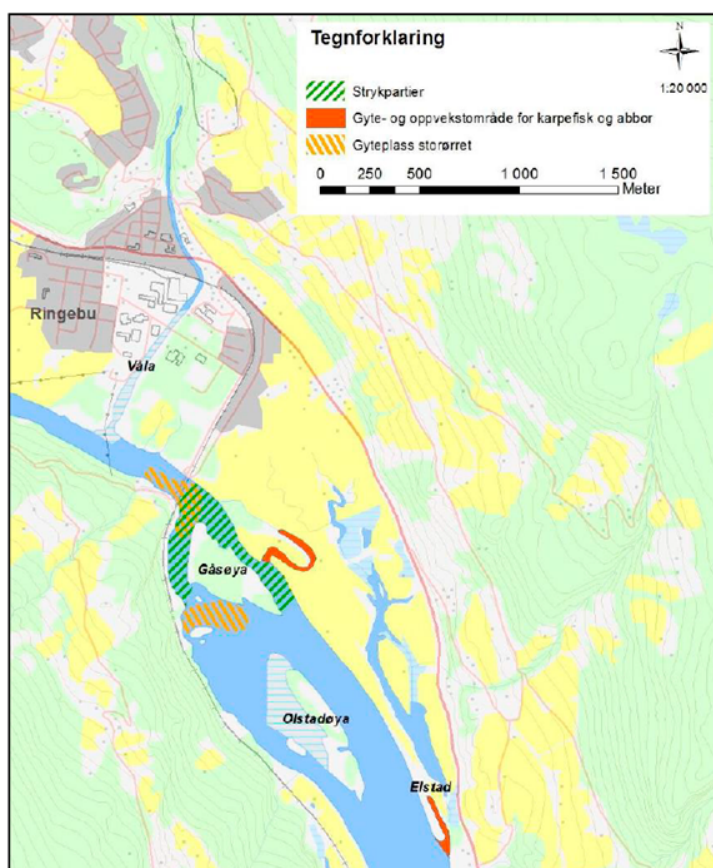
Et stykke nedstrøms bruene ligger Børkevjuva som er definert som *kroksjøer*, *flomdammer* og *meandrerende elveparti* med verdi *viktig* etter DN-Håndbok 13. Dette er et gyte- og oppvekstområde for abbor og karpfisk. Nordspissen av Gåsøya ligger 200 meter nedstrøms bruene. Der er kantsonene mot elva definert som naturtypene *åpen flomfastmark* (NT) med stor verdi og *åpen flomskogsmark* (VU) av *middels verdi*. Områdene oppstrøms og nedstrøms Randklev-bruene utgjør en del av et større miljø med flommark i Midt-Gudbrandsdalen, der verdiene er sterkt knyttet til vekslingen mellom erosjon, sedimentasjon og flompåvirkning. I tiltaksområdet er det ikke gjort funn av truede arter, men nordflaggermus (VU) er registrert ved jernbanebrua.



Dersom det oppstår en større flomhendelse og utfyllingen i sin helhet ligger i vassdraget, vil det påvirke både gyteområdene for storørret og erosjons- og avsetningsforholdene ved Gåsøya noe. Modelleringen av skjærspenninger viser at virkningene av tiltaket vil avta nedstrøms, og ved en middelflom vil de i stor grad jevnes ut før vannet når Gåsøya. Ved større flommer vil skjærspenningen rundt Gåsøya øke. I en slik situasjon vil det uansett være en betydelig erosjon i elvebunnen, slik som under ekstremværet Hans. Naturtypene er avhengige av en balanse mellom flompåvirkning, erosjon og sedimentasjon, og etter NVEs vurdering vil tiltaket ikke påvirke disse forholdene nevneverdig ved Gåsøya.

### 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. Vårgytende harr finnes også i Lågen. Flomslettene ved Ringebu har godt etablerte evjer med utviklet vannvegetasjon, og kan være viktige gyte- og oppvekstområder for karpefisk, abbor og gjedde. Mjøsa med Lågen er landets mest verdifulle storørretvassdrag og har svært stor nasjonal verdi. Storørreten har registrerte gyteområder under og rett oppstrøms og nedstrøms Randklev bru, som ett av få gyteområder for storørret i Lågen, se figur 7.



**Figur 7:** Viktige gyteområder for fisk. Figur fra NINA sin rapport «Kartlegging av viktige funksjonsområder for fisk i Gudbrandsdalslågen» (Johnsen m.fl., 2015)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> [https://bibsys-almaprimo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/1si4inm/TN\\_cdi\\_cristin\\_nora\\_11250\\_2381859](https://bibsys-almaprimo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/1si4inm/TN_cdi_cristin_nora_11250_2381859)



Innlandet fylkeskommune sier i sin uttalelse at tiltaksområdet må restaureres etter slutført tiltak, og få et naturligt preg med variasjon. Det bør legges vekt på sikring av fiskevandring forbi tiltaksområdet. Statsforvalteren mener det er svært uheldig at tiltaket medfører irreversibel skade i et gyteområde for storørret, som også har funksjon for andre arter. Særlig påpeker de at samlet belastning på fisk, og særlig storørret er stor, med tiltak i det viktige gyteområdet ved og nedstrøms bruene to år på rad. Statsforvalteren påpeker også at det er viktig at midlertidig utfylling og sikring av pilar ikke fører til at det oppstår varige endringer i elveleiet som kan redusere det resterende områdets funksjon som gyteområde permanent. Det vil også være viktig å redusere finstofftransport så mye som mulig, av hensyn til det resterende gyteområdet nedstrøms bruene. De mener at det er viktig at den midlertidige fyllinga ikke medfører varig reduksjon i funksjon for det som er igjen av gyte- og oppvekstområde rundt bruene, og at fiskebestandene og området overvåkes.

NVE er enig med fylkeskommunen og Statsforvalteren i at det er svært uheldig at gyteområdet for storørret ved bruene blir ytterligere forringet av tiltaket, men mener samtidig at det er svært viktig å sette i stand Randklev vegbru for å kunne åpne for lokal trafikk over Lågen. I forbindelse med reparasjon av jernbanebrua har NVE satt krav om at det utarbeides en plan for iverksetting av habitatforbedrende tiltak før gytesesongen 2024. Disse arbeidene er gjennomført under jernbanebrua og nedstrøms, men det er behov for at de videreføres forbi vegbrua for å sikre fiskens vandring gjennom hele området. NVE kan, som vilkår til en tillatelse, pålegge brueier å iverksette fiskevandringstiltak og undersøkelser av mulige habitatforbedrende tiltak i Lågen og å iverksette disse.

Tiltaket vil medføre sterk forringelse av gyteområdet oppstrøms brua i år. Det vil være et viktig avbøtende tiltak å fjerne all tilført masse fra elvebunnen. Steinen som skal benyttes er forholdsvis grov, med minste diameter på 30 cm. Strømmen på stedet er forholdsvis sterk, og det er dypt vann. Denne kombinasjonen gjør det vanskelig å legge duk mot bunnen før utfyllingen starter. Dersom det skal etableres et kjørelag med finere masser på toppen av utfyllingen, bør dette etableres med duk under, slik at de finere massene ikke forsvinner i fyllingen, og ut i elva.

### *Naturmangfoldloven*

NVE mener at vurderingene i avsnittene over er i tråd med prinsippene i naturmangfoldloven som skal ivaretas når vedtak treffes, jf. naturmangfoldloven §§ 8-12. NVE vil i den forbindelse påpeke at tiltaket er midlertidig. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt, og vi kan ikke se behov for en føre-var-tilnærming i denne saken. Selv om samlet belastning, særlig for storørret, øker ved at det gjennomføres tiltak i vassdraget i dette området to år på rad, kan vi ikke se at tiltaket er i strid med forvaltningsmålet for arter eller økosystemer, jf. naturmangfoldloven §§ 4 og 5. Ved å sette vilkår om avbøtende tiltak kan ikke NVE se at utfyllingen er til skade for noen kjente verdier knyttet til biologisk mangfold.



## 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 det omsøkte tiltaket føre til ytterligere forringelse av miljøtilstanden på grunn av endringene i elveløpet og virkning for fisk, om det ikke iverksettes avbøtende tiltak for å forhindre en negativ utvikling av vannforekomsten. Det må derfor settes vilkår om avbøtende tiltak for å forbedre forholdene for fisk, og da særlig gyteforholdene for storørret. Med slike vilkår vurderer NVE at samfunnsnyttene av inngrepet er større enn skadene og ulempene ved tiltaket.

## Kantvegetasjon, fremmede arter og forurensning

Statsforvalteren har med hjemmel i vannressurslovens § 11 tredje ledd, gitt Innlandet fylkeskommune tillatelse til midlertidig fjerning av kantvegetasjonen mot Lågen. Det forutsettes at det legges til rette for naturlig reetablering av stedegen kantvegetasjon, og at dette følges opp i etterkant for å sikre at en revegetering faktisk skjer.

Det er registrert en fremmed art, Buskhyll (SE), i tiltaksområdet, og det må vurderes om det er risiko for spredning av denne arten før stedegne masser benyttes til revegetering. For å hindre tap av jord og sikre rask revegetering bør det benyttes kokosmatt eller lignende for å hindre erosjon i den nyetablerte kantsonen.

Dersom det viser seg at det er høy risiko for vesentlig forurensning som følge av tiltaket må behovet for tillatelse etter forurensningsloven avklares med Statsforvalteren som forurensningsmyndighet. NVE vil derfor sette krav i konsesjonen om at det gjøres en miljørisikovurdering og tiltak mot forurensning ved gjennomføring av tiltaket.

## Krav til håndtering av masser

I vilkår til dispensasjon fra gjeldende arealplan til arbeidet ved Randklev vegbru 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 forurensning, avfall eller fremmede arter ved gjennomføring av tiltaket. Også fylkeskommunen og Statsforvalteren påpeker i sine uttalelser at det er viktig at masse som brukes i prosjektet er rene masser, og at maskiner og annet utstyr ikke bringer fremmede arter til elveløpet. 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 forurensning, 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 kantsoner. 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.

### **Kulturminner**

Innlandet fylkeskommune påpeker at eventuell påvirkning på kulturminner må avklares og vurderes. De viser til et SEFRAK-registrert bygg i området for alternativt riggområde ovenfor veien. Dette er «Tunnel-låven», en låve på Nedre Randklev gård med SEFRAK-ID 0520-0004-388 og bygningsnummer 140244449. Ifølge informasjon fra matrikkelen i kartløsningen seeiendom fra Kartverket, er denne bygningen godkjent for rivning eller brenning. Flyfoto fra Norge i Bilder<sup>5</sup> viser at denne låven ble revet i perioden mellom juni 2017 og mai 2018. NVE antar derfor at det ikke er nødvendig å avklare dette nærmere.

Fylkeskommunen har ikke merknader til tiltakene når det gjelder automatisk fredete kulturminner, men minner om stoppe- og meldeplikten etter kulturminneloven § 8 annet ledd.

### **Virkninger for samfunnet**

Randklev vegbru har nå vært stengt i over et år etter uværet «Hans» i august 2023. Reparasjon av jernbanebrua ble prioritert vinteren 2023/2024, og det lot seg ikke gjøre å reparere vegbrua samtidig, da det krevde tilkomst fra andre siden av elva. Lokalsamfunnet ved Randklev vegbru mistet gang- og sykkelveien over elva og har måttet benytte seg av omkjøringsveger. NVE tillegger ulempene for lokalbefolkningen stor vekt i sin vurdering.

### **Oppsummering**

For å reparere Randklev vegbru planlegger Innlandet fylkeskommune v/samferdselsavdelingen å etablere en midlertidig utfylling fra vestsiden av Lågen oppstrøms bruene. Utfyllingen vil strekke seg om lag 73 meter ut i elva, og dimensjoneres for en vannføring på 640 m<sup>3</sup>/s. Arbeidene i elva skal være ferdig innen 1.5.2024, da vårflommen normalt kan komme.

Stenging av brua har vært en belastning for lokalsamfunnet, som mistet gang- og sykkelveien over elva og har måttet benytte seg av omkjøringsveger siden august 2023. NVE tillegger dette stor vekt i sin vurdering.

Utfyllingen vil plasseres i et viktig gyte- og oppvekstområde for storørret. For å kompensere for den store påvirkningen på fisk, setter NVE krav om avbøtende og kompenserende tiltak for fisk og annet naturmangfold i Lågen. Med vilkår om slike kompenserende og avbøtende tiltak er NVEs vurdering at fordelene ved tiltaket vil overstige ulempene.

---

<sup>5</sup><https://www.norgebilder.no/?x=241602&y=6830162&level=18&utm=33&projects=4554&layers=&plannedOmlp=0&plannedGeovekst=0>



## NVEs vedtak

**NVE gir tillatelse til at Innlandet fylkeskommune v/samferdselsavdelingen kan etablere en midlertidig utfylling i Lågen i perioden 29.11.2024 til 1.5.2025, på gitte vilkår. Tillatelsen er gitt i medhold av vannressursloven § 8.**

**Tillatelsen blir gitt på følgende vilkår:**

### *Krav til utførelsen av arbeidene*

- Tiltakshaver må sikre god dokumentasjon av tilstanden på elvebunnen før tiltaket iverksettes.
- Utfyllingen skal bygges slik at den er sikret mot erosjon for en vannføring tilsvarende 10-årsflom for anleggsperioden.
- 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.
- Arbeidet må gjøres så raskt som mulig og utfyllingen må fjernes senest 30.4.2025.
- Tilførte masser til utfyllingen skal fjernes fra vassdraget når utfyllingen fjernes, og elvebunnen istandsettes til slik det var før arbeidene startet. Det området som ikke er berørt av erosjonssikringen skal ikke ha redusert kvalitet som gyte- og oppvekstområde for storørret når arbeidene i vassdraget er avsluttet.
- Kantvegetasjonen skal reetableres når arbeidene i elva er ferdig, fortrinnsvis med stedeagne masser, med mindre de utgjør risiko for spredning av fremmede arter.
- Anleggsområdet på land skal istandsettes når arbeidene er avsluttet, senest 1.9.2025.

### *Krav til masser*

- Alle typer masser som brukes i prosjektet skal være rene masser. Det vil si at de ikke skal inneholde forurensning, avfall eller fremmede arter.
- Masser skal lagres flomsikkert og ras av masser fra elvekanter og -skråninger skal unngås så mye som mulig.

### *Krav til oppfølgende planer og tiltak*

- Anleggsmaskiner må kontrolleres slik at de ikke bringer fremmede arter inn eller ut av anleggsområdet. Maskiner som kommer i kontakt med vassdraget skal vaskes godt før bruk for å unngå forurensning fra tidligere arbeid og spredning av fremmede arter.
- 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 utfyllingen ligger i elva, skal det opprettholdes en beredskap for å overvåke vannføringsprognoser og kunne fjerne utfyllingen på kort varsel ved varslet økning av vannføringen til over 500 m<sup>3</sup>/s. Målet med beredskap er å sikre at tiltaket ikke medfører ytterligere skader i og negativ påvirkning på elveløpet og naturmangfoldet.
- Dersom vannstanden øker over kote 183, skal nivået på den lavere delen av utfyllingen heves til flomsikkert nivå, eller fjernes jf. punktet over.
- Når tiltaket er gjennomført skal det utarbeides en plan for kompenserende og avbøtende tiltak som er nødvendig for å ivareta hensyn til naturmangfold generelt og fiskevandring spesielt. Planen skal lages i samråd med ekspertise på områdene og bygge videre på tiltakene som er gjennomført ved jernbanebrua. Planen skal godkjennes av NVE før iverksetting. Avbøtende tiltak i vassdraget må gjennomføres innen 1.9.2025. 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 senest 1.6.2025.
- NVE skal ha beskjed når arbeidene i elveløpet er avsluttet og når anleggsområdet er istandsatt. Det skal leveres fotodokumentasjon på istandsetting av elvebunn, kantvegetasjon og anleggsområde innen 1.9.2025.
- Etter sluttført arbeid skal det gjennomføres en oppfølgende kartlegging. Dersom tilstanden i vassdraget tilsier at det er behov for ytterligere tiltak, kan dette pålegges med hjemmel i dette vilkåret.

#### *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 Innlandet fylkeskommune har ordnet de privatrettslige forholdene som eventuelt måtte bli skadelidende av tiltaket. Det er Innlandet fylkeskommune sitt ansvar å unngå at tiltakene medfører økt skade på fremmed grunn.

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

Tiltak med konsesjon etter vannressursloven er unntatt søknadsplikt etter plan- og bygningsloven, jf. SAK 10 § 4-3. Tiltaket skal likevel være iht. arealformål i gjeldende plan, eller ha dispensasjon fra denne. Bestemmelsene i plan- og bygningsloven § 29-5 (Tekniske krav) og § 29-7 (Krav til produkter til byggverk) med tilhørende deler av byggt teknisk forskrift gjelder så langt de passer.



## **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:**

INNLANDET FYLKESKOMMUNE

### **Kopimottakerliste:**

Rambøll Norge AS - Trondheim - Anne Kristin Bollingmo

RINGEBU KOMMUNE

STATSFORVALTEREN I INNLANDET

INNLANDET FYLKESKOMMUNE

INNLANDET FYLKESKOMMUNE - Rolf Ingeir Klemetrud



## Orientering om rett til å klage

Frist for å klage	<p>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.</p> <p>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</p>
Du kan få begrunnelsen for vedtaket	<p>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.</p>
Hva skal med i klagen?	<p>Klagen bør være skriftlig. I klagen må du:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Skrive hvilket vedtak du klager på.</li><li>• Skrive hvilket resultat du ønsker.</li><li>• Opplyse om du klager innenfor fristen.</li><li>• Undertegne klagen. Hvis du bruker en fullmektig, kan fullmektigen undertegne klagen.</li></ul> <p>I tillegg bør du begrunne klagen. Dette betyr at du bør forklare hvorfor du mener vedtaket er feil.</p>
Du kan få se dokumentene i saken	<p>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.</p>
Vilkår for å gå til domstolene	<p>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.</p> <p>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.</p>
Sakskostnader	<p>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.</p>
Hvem kan klage på vedtaket?	<p>Hvis du er part i saken, kan du klage på vedtaket. Du kan også klage på vedtaket hvis du har rettslig klageinteresse i saken.</p>
Hvor skal du sende klagen?	<p>Du må adressere klagen til ED, men sende den til NVE. NVEs -epostadresse er <a href="mailto:nve@nve.no">nve@nve.no</a>.</p> <p>NVE vurderer om vedtaket skal endres. Dersom NVE ikke endrer vedtaket, vil vi sende klagen til ED.</p>

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