

YTRE MILJØ

Kongsvingerbanen - motfylling og deponering av masser i vassdrag ved Haga

Søknad om tillatelse til deponering av masser i vassdraget Glomma

| | | | | | |
|--|---|---------------------|-------------|------------|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 000 | Søknad til fylkesmannen i Oslo og Viken | 28.04.2020 | Ianlin | | |
| Rev. | Revisjonen gjelder | Dato | Utarb. av | | |
| Tittel: Kongsvingerbanen – motfylling og deponering av masser i vassdrag ved Haga. Søknad om tillatelse til deponering av masser i vassdraget Glomma. | | Ant. sider | Fritekst 1d | | |
| | | 13 | Fritekst 2d | | |
| | | | Fritekst 3d | | |
| | | | Produsent | | |
| | | Prod. dok. nr. | | | |
| Erstatning for | | | | | |
| Erstattet av | | | | | |
| | | Saksnummer nr. | | Rev. | |
| | | 201727590-11 | | 000 | |
| BANE NOR | | | | | |

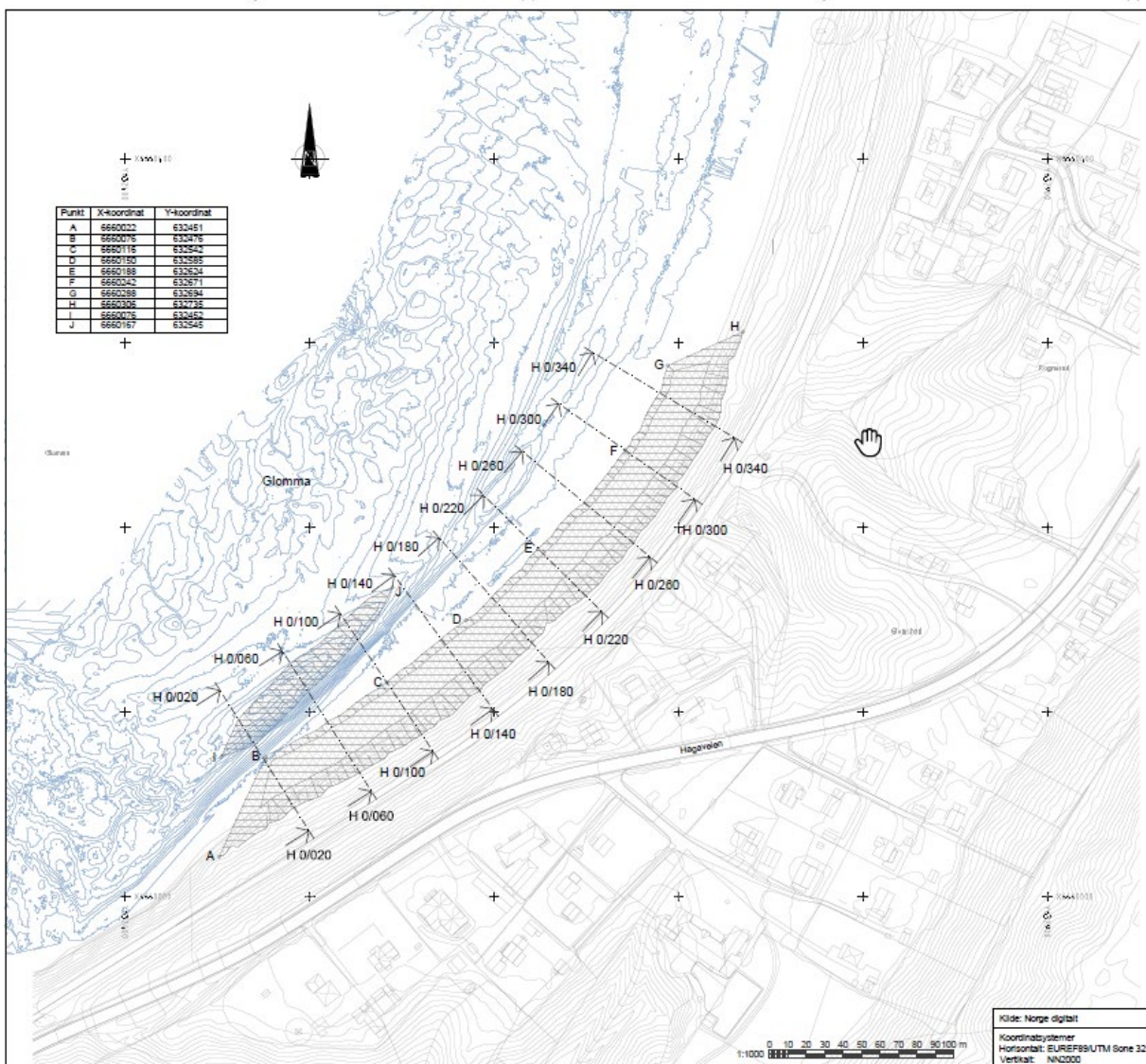
| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | UTFYLLENDE INFORMASJON TIL SKJEMA FOR SØKNAD OM TILLATELSE TIL DISPONERING AV MASSER I VASSDRAG | 3 |
| 1.1 | HVA SKAL GJØRES? | 4 |
| 1.2 | OPPSUMMERING AV FREMSKAFFET DOKUMENTASJON | 6 |
| 1.2.1 | <i>Miljøvurdering av det landbaserte miljøet.....</i> | <i>6</i> |
| 1.2.1.1 | Risiko- og tiltaksvurdering | 8 |
| 1.2.2 | <i>Miljøvurdering av det akvatiske miljøet</i> | <i>8</i> |
| 1.2.2.1 | Risiko- og tiltaksvurdering | 8 |
| 1.2.3 | <i>Sedimentprøvetaking</i> | <i>9</i> |
| 1.2.3.1 | Risiko- og tiltaksvurdering | 9 |
| 1.2.4 | <i>Vurdering av verdier knyttet til kulturminnevern.....</i> | <i>10</i> |
| 1.3 | VURDERING AV NATURMANGFOLDLOVENS §§ 8-12..... | 10 |
| 1.4 | ANDRE TILLATELSER OG UTTALELSER | 10 |
| 1.4.1 | <i>Byggesøknad.....</i> | <i>10</i> |
| 1.4.2 | <i>Uttalelser fra annen myndigheter.....</i> | <i>10</i> |
| 1.5 | YTRE MILJØPLAN (MILJØOPPFØLGINGSPLAN)..... | 11 |
| 1.6 | REFERANSER | 12 |
| 1.7 | VEDLEGG | 12 |

1 UTFYLLENDE INFORMASJON TIL SKJEMA FOR SØKNAD OM TILLATELSE TIL DISPONERING AV MASSER I VASSDRAG

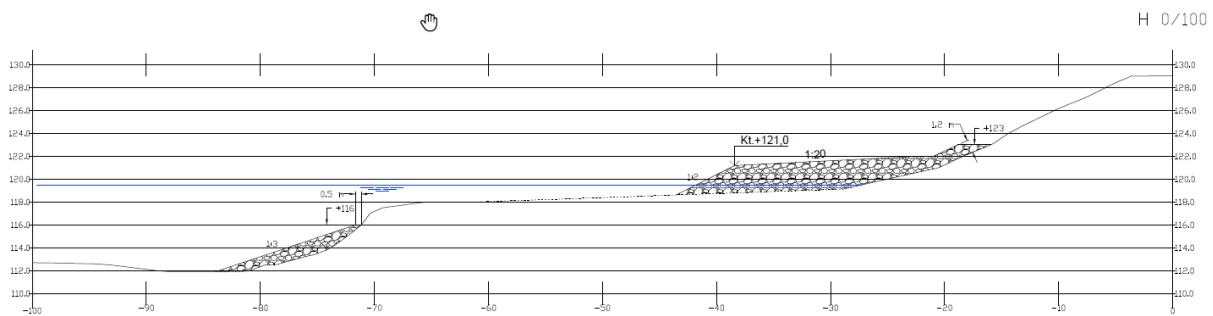
Bane NOR SF skal etablere motfylling ved Haga (gnr./bnr. 231/2) i Nes kommune for å hindre utglidning og deformasjon av jernbanesporet som er en del av Kongsvingerbanen.

Dette dokumentet inneholder utfyllende informasjon til utfylt søknadsskjema for deponering av masser i sjø og vassdrag. Dokumentet sendes sammen med signert skjema til Fylkesmannen i Oslo og Viken.

Det skal etableres en motfylling med ca. 2 m mektighet og 15-20 m bredde mellom eksisterende jernbane og Glomma. Denne har en utstrekning på ca. 360 m. I tillegg skal det etableres motfylling og erosjonssikring på elvebunnen – fylling 1:3 fra kote 116 /1/.



Figur 1: Tiltak Haga. Plan (hentet fra Geoteknisk prosjekteringsrapport)



Figur 2: Tiltak Haga. Snitt (hentet fra Geoteknisk prosjekteringsrapport).

Det skal benyttes sprengstein til etablering av motfyllingene på land og i vann. Entreprenør er ennå ikke kontrahert og det er derfor ikke avklart hvor sprengsteinen skal hentes fra.

Norconsult AB i Gøteborg utførte i eget oppdrag for Jernbaneverket (nå Bane NOR SF) i 2015 og 2016 grunnundersøkelser samt en utredning mht. stabilitetsforbedrende tiltak for banen ved utpekte steder ved Haga (og Auli).

Følgende dokumenter ble utarbeidet:

- Notat – Forslag til undersøkelser og tiltak for jernbanen ved Auli og Haga. Dato 2015-04-13.
- Geoteknisk datarapport. Stabilitetsvurdering av jernbanen ved Auli og Haga. Rapport nr. 1040303-1. Dato 2016-01-07.
- Geoteknisk rapport. Stabilitetsvurdering av jernbanen ved Auli og Haga. Rapport nr. 1040303-2. Dato 2016-03-02.

For å sikre samsvar med norsk regelverk har Norconsult AS (Norge) utført sidemannskontroll av den prosjekteringen som ble utført i Gøteborg. Denne sidemannskontrollen presenteres i form av følgende rapport – *Kongsvingerbanen. Auli og Haga. Stabilitetsforbedrende tiltak. Geoteknisk prosjekteringsrapport /1/*.

1.1 Hva skal gjøres?

Det skal etableres en motfylling med ca. 2 meters mektighet og en bredde på 20-25 meter i skråningen mellom eksisterende jernbanespor og Glomma. Anslått totale mengde sprengsteinsmasse i skråningen er estimert til ca. 11 000 – 12 000 m³. I tillegg skal man på deler av strekningen etablere erosjonssikring i form av en motfylling under vann. Anslått total mengde sprengsteinsmasse i vann er ca. 6000-7000 m³ sprengstein med en skråning på 1:3 fra kote 116. Anslått total mengde sprengsteinsmasse for hele prosjektet blir da ca. 18 000 m³. Det vil bli brukt sprengstein med korngradering 0-600 mm med d50>=360 mm og d100>=540 mm. Fyllingen på land legges ut lagvis med lett komprimering, med maks tykkelse på 1 meter per lag.

Langs hele den 360 meter lange strekningen må man fjerne vegetasjonen og markdekket mellom jernbanen og Glomma.

18 000 m³ sprengsteinsmasse skal fraktes inn til tiltaksområdet. Bane NOR vurderer flere mulige måter å gjøre dette på (ikke i prioritert rekkefølge):

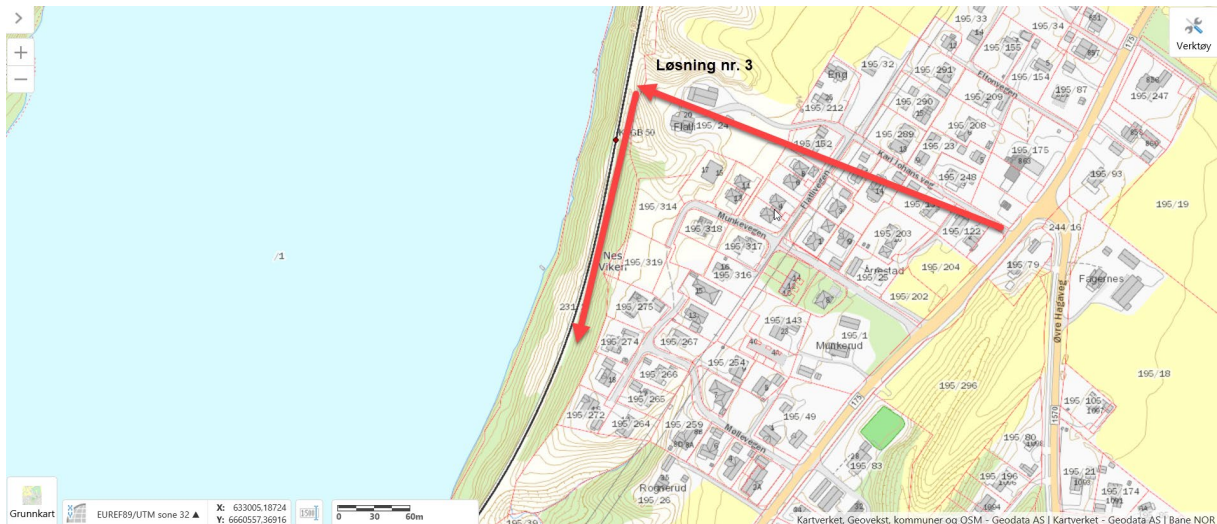
1. Massene kan fraktes frem til tiltaksområdet på pukktoget med sidetippvogner. Massene tippes fra vognene og ned i skråningen der motfyllingen skal etableres. Hver enkelt sidetippvogn tar 10-15 m³ masse. Antall turer vil derfor være avhengig av antall vogner pukktoget kan trekke. Mellomlagring og pålessing av masse vil da skje på Rånåsfoss stasjon. Løsningen forutsetter at prosjektet får sportilgang, noe som er en stor usikkerhetsfaktor.

2. En annen løsning er å anlegge en midlertidig tilkomstvei med tilhørende mellomlagring og riggområde ved pumpehuset som ligger på eiendommen til Gnr./Bnr. 195/39. Midlertidig tilkomstvei kan da anlegges over eiendommen tilhørende Gnr./Bnr. 195/39 eller 195/26. En slik løsning vil kreve avtale med berørte grunneiere, noe som per dags dato ikke er på plass.
3. Eventuelt kan man også vurdere tilkomst via Karl Johans veg i sør, ned til gården Flatli (Gnr./Bnr. 195/24), med midlertidig tilkomstvei videre på oversiden av jernbanelinjen. Den midlertidige tilkomstveien vil da for det meste bli liggende på Bane NOR sin egen eiendom. Løsningen forutsetter enighet med eier av Gnr./Bnr. 195/24. Massetransport vil da skje i et område som er tett befolket, noe som utgjør en trafiksikkerhetsrisiko.
4. Man kan også vurdere å anlegge en midlertidig tilkomstvei fra Hagaveien og ned til jernbanelinjen rett sør for Haga stasjon.

På arealet som benyttes til rigg og mellomlagring av masser (anslått behov er på ca. 30 m x 30 m), vil det bli lagt på et forsterkningslag/grusdekke. Brakkeriggen vil bli forsynt med strøm og avløp i lukket system. Det vil bli etablert en provisorisk vannforsyning, eventuelt med tankbil. Etter endt anleggstid vil forsterkningslaget/grusdekket bli fjernet sammen med eventuell forurensning.



Figur 3: Mulige tilkomstveier - løsningsforslag 2 og 4. (Kilde: Banekart, Bane NOR SF).



Figur 4: Mulig tilkomstvei - løsning 3. (Kilde: Banekart, Bane NOR SF).

Det er heller ikke avklart hvordan man praktisk vil gjennomføre byggingen av erosjonssikringen som skal plasseres ute i selve Glomma. Bane NOR har diskutert tre mulige løsninger (ikke i prioritert rekkefølge):

1. Frakte graver og sprengsteinsmasser inn med lekter. Det er her snakk om 6000-7000 m³.
2. Legge ut sprengsteinsmasser utover fra land til der erosjonssikringen i elva skal anlegges. Ved en slik løsning vil det bli etablert en «vei» av sprengstein på ca. 10-15 meter fra land og ut i elva. Denne kan fjernes når arbeidet er utført.
3. Hente inn en gravemaskin med ekstra lang gravearm som kan stå på land og legge ut sprengsteinsmassen i elva.

Det er ønskelig fra Bane NOR sin side å gi entreprenørene spillerom vedrørende valg av tilkomstmulighet og anleggsgjennomføring, da innenfor gitte lover og reguleringer.

1.2 Oppsummering av fremskaffet dokumentasjon

I forbindelse med søknaden *Utfylling og deponering av masse i Glommavassdraget* som ble sendt til Fylkesmannen i Akershus (nå Fylkesmannen i Oslo og Viken) i april 2018, ble det utarbeidet en rekke rapporter og notater. Videre følger en gjennomgang av fremskaffet informasjon.

1.2.1 Miljøvurdering av det landbaserte miljøet

Norconsult fikk i mars 2017 i oppdrag å gjennomføre en miljøundersøkelse, inklusiv vurdering av risiko og med forslag til avbøtende tiltak, for det berørte området. Feltarbeidet ble gjennomført i april 2017 og resultatet ble nedfelt i rapporten *Bedømming av miljørisiker for utlagging av fyllnadsmasser ved Glomma (Auli og Haga) I/2*. Videre følger en kort oppsummering av naturmiljøet ved Haga.

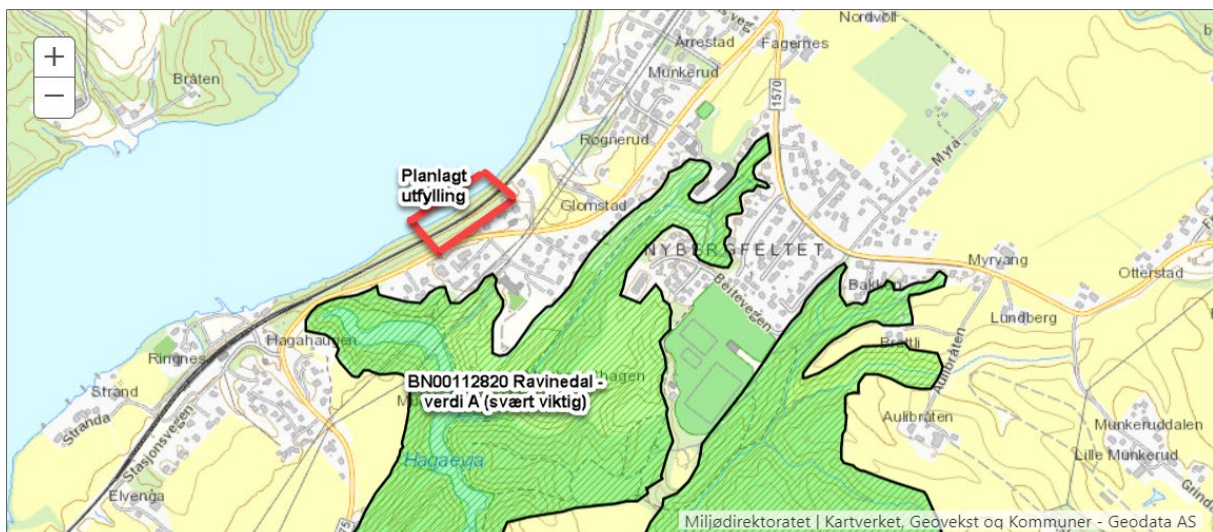
Tiltaksområdet ved Haga består av skrånende terreng mellom jernbanelinjen og strandsonen, samt et flatt strandsoneområde. Per i dag i dag består vegetasjonen i skråningen og i strandsonen av trær, busker og gress. Bjørk og or dominerer med innslag av gran i de nordligste delene. Både skråningen og strandsonen inneholder en god del død ved i form av falne trær.

Tiltaksområdet grenser opp mot to naturtypelokaliteter:

- BN00025526 Evjer, bukter og viker (B-lokalitet).
- BN00112820 Ravinedal (Auli ravine, A-lokalitet).



Figur 5: Tilgrensende naturtypelokalitet - Evjer, bukter og viker (Kilde: Naturbase.no).



Figur 6: Tilgrensende naturtypelokalitet – ravinedal (Kilde: Naturbase.no).

Tiltaksområdet ligger i god avstand til disse to naturtypelokalitetene og vil derfor ikke komme i konflikt med disse.

For Haga har Norconsult gjort en vurdering ut ifra kriteriene nedfelt i DN Håndbok 13 og kommet frem til at naturtypen grår-heggeskog (F05) anses som mest aktuell for det berørte området, men at begrenset utstrekning, påvirkning og dårlig kontinuitet gjør at området ikke kan regnes som en naturtypelokalitet.

De offentlig tilgjengelige databasene Naturbase, Artskart og Artsobservasjoner viser ingen registreringer av vernede, prioriterte, utvalgte eller rødlistede arter innenfor selve tiltaksområdet, men både databasene og feltarbeidet viser et stort antall fuglearter som aktivt bruker Glomma med tilhørende kantsoner til hvile, næringsinnhenting og hekking.

Kantvegetasjonen som vil bli berørt har en viss funksjon som biotop, som filtreringsagent for næringsstoffer og gjennom å gi skjul til insekter og fugler.

Rapporten fra Norconsult konkluderer med at naturmiljøet innenfor tiltaksområdet fremstår som triviell og uten de helt store naturverdiene.

1.2.1.1 Risiko- og tiltaksvurdering

Gjennomføring av tiltaket forutsetter rydding av all vegetasjon mellom jernbanen og Glomma langs en strekning på ca. 360 meter. Samme strekning vil så bli dekket av ca. 18 000 m³ sprengstein.

Skråningen og strandsonen med tilhørende kantvegetasjon vil bli påvirket av det planlagte tiltaket.

Fremskaffet informasjon viser at vegetasjonen innenfor tiltaksområdet har en triviell karakter som allerede er betydelig påvirket av jernbanen. Risikoen for at bevaringsverdige arter og/eller viktige biotoper vil gå tapt som følge av tiltaket anses derfor som ubetydelig til lav.

Behovet for avbøtende tiltak for å ivareta naturforholdene er vurdert som lite relevant bortsett fra utførelse av tiltaket utenom fuglenes hekkesesong.

1.2.2 Miljøvurdering av det akvatiske miljøet

Tiltaksområdet ligger langs den delen av Glomma som er påvirket av Rånåsfoss kraftverk. Elvenaturen bærer preg av at strømningsforholdene og vanddybden i elva er endret markant som følge av vannkraftverket. Elva fremstår i dette området som en stilleflytende elv med et sjøliggende miljø.

Forundersøkelser tilknyttet det planlagte tiltaket utført av Norconsult i 2017, indikerer at bunndyrfaunaen i tiltaksområdet har lav diversitet (tilsvarende «Dårlig» og «Moderat» økologisk status). Forundersøkelsene trakk frem at observasjonene av lav diversitet høyst sannsynlig har sammenheng med at bunnsubstratet i området i stor grad er dominert av finpartikulært materiale, noe som også medfører at habitatet høyst sannsynlig har relativt begrenset verdi for fiskeartene i vassdraget. Det ble ikke funnet rødlistede akvatiske arter innenfor tiltaksområdet /3/.

Det eksisterer gamle opplysninger om perlefiske av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*) i Glommavassdraget ved Solberg i Sørums kommuner. Det kan derfor ha eksistert elvemusling langs strekningen fra Øyeren og opp til Funnefoss. Bestanden er i dag antatt utdødd som følge av forurensing og oppdemming. Undersøkelser i nyere tid støtter denne antakelsen. Det er derimot funnet andemusling (*Anadonta anatina*) langs strekningen, dog ikke innenfor tiltaksområdet. Habitatet med finpartikulært substrat er mer egnet for sistnevnte art /3/.

Glomma har i området en årsmidlet pH-verdi på >7,3 og fremstår således lett alkalisk.

1.2.2.1 Risiko- og tiltaksvurdering

For å sikre stabiliteten til fyllingen som etableres på land er det nødvendig med ytterligere erosjonssikring/motfylling under vann. Fyllingen etableres ved kote 116, ca. 3-4 meter under vannoverflaten med skråning på 1:3. Total mengde fyllmasse vil ligge på ca. 1600 – 1800 m³.

I anleggsperioden kan det bli vasket ut steinpartikler, støv og sprengstoffrester ut i Glomma.

Høyt innhold av partikulært materiale i vannmassene og partikkelspredning som følge av tiltaket vil i seg selv kunne påvirke marine organismer negativt. Partikler fra sprengstein har et høyere skadepotensial for fisk enn naturlige partikler fordi de er skarpere, og har lettere for å feste seg på fiskens gjeller.

Nå skal det sies at vannmiljøet innenfor undersøkelsesområdet utgjør en svært begrenset del av en lang strekning av Glomma som er sterkt påvirket av reguleringer og oppdemninger. Glomma i seg selv er en sedimentasjonsrik elv og et stort vassdrag og fremstår som svært robust. Planlagte tiltak vil først og fremst medføre risiko for økt suspensjon av sedimenter i selve anleggsperioden, men det foreligger ingen risiko for opphopning av sedimenter på elvebunnen som følge av tiltakene.

På grunn av et relativt stillestående vannmiljø og et bunnsubstrat som ikke egner seg som gyteområde for fisk anses risikoen for negativ innvirkning på fiskebestanden som liten.

Dersom partikkelspredning holdes kontrollert, innenfor en velfungerende siltgardin, vil påvirkningen fra tiltaket være begrenset.

Utfylling av sprengstein vil kunne medføre spredning av nitrogenforbindelser (sprengstoffrester fra massene). Nitrogenforbindelser i sprengstoff består av omtrent 50 % ammonium og 50 % nitratforbindelser. Ammoniakk er akutt giftig i lave konsentrasjoner for fisk, og nitratforbindelser kan føre til overgjødning av vannmassene. Sprengsteinen vil i dette tilfellet komme fra et pukkverk og nitrogenet i sprengstoffmassene vil derfor hovedsakelig foreligge som ammonium og ikke giftig ammoniakk NH₃ i vannet. Pukkverket skal kunne dokumentere innholdet av tungmetaller i sprengsteinen, partikkelinnhold, innhold av nitrogen/NH₄⁺ og plastrester som følge av sprengningen.

Glommas naturlige bufferegenskap vil trolig bidra til at konsentrasjonen av nitrogenforbindelser raskt vil fortynnes og sprengstein hentet fra pukkverk gjør at nitrogenet vil foreligge som ammonium og ikke ammoniakk. Spredning av nitrogenforbindelser vil trolig kun ha en lokal effekt, ettersom tiltaket er begrenset i tid og omfang. Det er derfor liten sannsynlighet for at dette vil gi skadevirkninger for det marine naturmiljøet.

Anbefalte tiltak er siltgardin og sortering av steinfraksjoner, slik at den største steinen legges nærmest vannkanten. Eventuelt kan det vurderes å dekke sprengsteinen med naturgrus og stein for å minimere spredningen av skarpe partikler.

1.2.3 Sedimentprøvetaking

Multiconsult ble engasjert av Bane NOR for å utføre sedimentprøvetaking i februar 2018, for å vurdere forurensningsgraden i elved sedimentene og potensialet for spredning ved utlegging av sprengstein i strandsonen og under vann. Et ferdig utarbeidet notat ble levert 23.03.2018 – *Sedimentprøvetaking Auli og Haga /4/*.

Notatet viser til at det er blitt tatt totalt tre sedimentprøver fra Haga og at disse tre prøvene ble analysert for åtte prioriterte metaller, TBT, ΣPAH-16 og ΣPCB-7. Resultatene ble klassifisert iht. Miljødirektoratets veileder M-608 / 2016, «Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota». For TBT ble det benyttet forvaltningsbaserte grenseverdier angitt i veileder TA-2229/2007. Alle sedimentprøvene var forurenset med PAH-forbindelser i tilstandsklasse 4. I tillegg er det påvist tungmetaller i tilstandsklasse 3 i én av prøvene fra Haga, og tungmetaller i tilstandsklasse 2 i de resterende prøvene. Grenseverdien for trinn 1 risikovurdering er overskredet av parameterne sink (én prøve), antracen (alle prøver) og pyren (én prøve).

1.2.3.1 Risiko- og tiltaksvurdering

Innholdet av miljøgifter i sedimentprøvene ligger over enkelte av grensene for trinn 1-

risikovurdering, og tiltak i sedimentene medfører derfor en risiko for uønsket spredning av forurensning. Det er ikke planlagt at det skal graves i sedimentene, men det vil trolig likevel forekomme noe oppvirvling og uønsket spredning av miljøgifter i forbindelse med utfyllingene.

Tiltaksområdet ved Haga ligger i et forholdsvis langgrunt område med relativt svak strøm. Sedimentering og resedimentering vil forekomme innenfor et begrenset område. Det antas derfor at etablering av siltskjørt/siltgardin rundt tiltaksområdet vil være et egnet avbøtende tiltak som i stor grad vil begrense partikkelspredning under arbeidet. Siltskjørt/siltgardin settes opp så nært fyllingsområdet som praktisk mulig.

1.2.4 Vurdering av verdier knyttet til kulturminnevern.

Akershus fylkeskommune og Norsk maritimt museum ble varslet om tiltaket med et ønske om vurdering av Kulturminnelovens § 9 – undersøkelsesplikt.

Akershus fylkeskommune ga tillatelse til tiltaket uten forhåndsregistrering, da det ikke var registrert automatisk fredete kulturminner i området fra før, samt at funnpotensialet ble ansett som lite /5/.

Norsk maritimt museum ønsket en registrering av strandsonen for tiltaksområdet. Feltundersøkelsen ble utført i november 2018 uten funn. Museet hadde ingen innvendinger til tiltakene /6/.
Avbøtende tiltak derfor ikke nødvendig.

1.3 Vurdering av Naturmangfoldlovens §§ 8-12

Med bakgrunn i tiltakets begrensede omfang og tiltaksområdets karakter, mener Bane NOR at eksisterende kunnskap tilgjengelig i offentlig databaser supplert med kunnskapsgrunnlaget som er fremskaffet gjennom forundersøkelsene, er tilstrekkelig for å anse kravet til kunnskapsgrunnlaget (§ 8) for oppfylt.

Siden det etter vårt syn er lite sannsynlig at tiltaket vil medføre noen alvorlig skade for naturmangfoldet foreligger det ingen grunn til å vurdere bruk av føre-var-prinsippet (§ 9) i denne sammenhengen.

Det er riktignok press på kantsonevegetasjonen flere andre steder langs Glomma, men Bane NOR kan ikke se at dette tiltaket vil føre til en urimelig samlet belastning på vassdraget i sin helhet. Det anses derfor ikke nødvendig å trekke inn argumentasjon knyttet til punktet samlet belastning (§ 10) i Naturmangfoldloven. Skulle myndighetene se annerledes på dette, er det vår oppfatning at man kan iverksette nødvendige avbøtende tiltak (se under) for å minimere de potensielle negative konsekvensene av tiltaket. Dermed anses prinsippet om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11) som oppfylt.

Ved å gjennomføre tiltaket så skånsomt som mulig anser Bane NOR kravet om å bruke miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12) som oppfylt /4/.

1.4 Andre tillatelser og uttalelser

1.4.1 Byggesøknad

Sweco fikk i juni 2018 i oppdrag å utarbeide byggesøknad for tiltaket. Byggetillatelse ble gitt av Nes kommune 05.11.2019 /7/.

1.4.2 Uttalelser fra annen myndigheter

NVE uttaler i brev datert 22.04.16 at selv om det er omfattende massefyllinger som planlegges, er det likevel grunn til å anta at dette ikke får vesentlige virkning mht. flomforholdene i et så stort

vassdrag som Glomma. NVE vurderer planene slik de er framlagt til ikke å kreve noen ytterligere behandling etter bestemmelser i vannressursloven /8/.

Fylkeskommunen uttaler i brev datert 04.07.18 at slik tiltaket er beskrevet vurderes det slik at det ikke vil medføre fare for forringelse av produksjonsmulighetene for fisk eller andre ferskvannsorganismer. Tiltakshaver trenger derfor ingen tillatelse og kan gjennomføre tiltaket som planlagt /9/.

1.5 Ytre miljøplan (miljøoppfølgingsplan)

En ytre miljøplan/miljøoppfølgingsplan ble utarbeidet av Bane NOR sin egen miljørådgiver i april 2018 og revidert i april 2020. Her ble det nedfelt en rekke krav knyttet til oppfølging av ytre miljø i selve anleggsfasen /10/. Revidert utgave sendes med søknaden.

1.6 Referanser

1. **Norconsult Norge.** *Kongsvingerbanen. Auli-Haga. Stabilitetsforbedrende tiltak. Geoteknisk prosjekteringsrapport. 24.05.2019. Oppdragsnr.: 5191356, Dokumentnr.: RIG-01, Versjon: 01.*
2. **Norconsult AB.** *Bedömning av miljörisker för utläggning av fyllnadsmassor vid Glomma (Auli og Haga). Korrigerad slutrapport. Version 3. 16.11.2017.*
3. **Multiconsult.** *Sedimentprøvetaking Auli og Haga. Notat 23.03.2018.*
4. **Multiconsult.** *Søknad om fritak fra bestemmelsene i Vannressurslovens § 11. 09.04.18.*
5. **Akershus fylkeskommune.** *Nes kommune – Gbnr 195/39 og 198/50 – Haga og Auli (Kongsvingerbanen) – Forhåndsuttalelse kulturminnevern. 26.04.2018.*
6. **Norsk maritimt museum.** *Rapport. Arkeologisk registrering etter kulturminner under vann, i forbindelse med utfylling ved kongsvingerbanen i Nes kommune. 11.12.2018.*
7. **Nes kommune.** *Oppfylling av steinmasser – gbnr 231/1. Tillatelse til tiltak. 12.06.2019.*
8. **NVE.** *Jernbaneverket – Sikring av Kongsvingerbanen ved Auli og Haga – Nes kommune, Akershus. 22.04.2016.*
9. **Akershus fylkeskommune.** *Vurdering av søknad om fysiske tiltak i vassdrag (Glomma). 04.07.2018.*
10. **Bane NOR SF.** *Ytre miljøplan (MOP). Motfylling og deponering av masser i Glommavassdraget ved Haga, Kongsvingerbanen 2020.*

1.7 Vedlegg

| # Nr. | Vedlegg |
|----------|--|
| 1 | <i>Skjema for søknad om mudring, dumping og utfylling i sjø og vassdrag. Utarbeidet av Fylkesmannen i Oslo og Viken. Utfylt av Bane NOR SF. 28.04.2020.</i> |
| 2 | <i>Ytre miljøplan (MOP) Motfylling og deponering av masser i Glommavassdraget ved Haga, Kongsvingerbanen 2020. Bane NOR SF.</i> |
| 3 | <i>Bedömning av miljörisker för utläggning av fyllnadsmassor vid Glomma (Auli og Haga). Korrigerad slutrapport. Version 3. 16.11.2017. Norconsult AB.</i> |
| 4 | <i>Undersökning av bottenfauna och kiselalger i Glomma 2017. En undersökning av två stationer i Nes kommun. 27.06.2017. Medins Havs och Vattenkonsulter AB/ Norconsult AB.</i> |
| 5 | <i>Sedimentprøvetaking Auli og Haga. 22.03.2018. Multiconsult.</i> |
| 6 | <i>Stabilitetsvurdering av jernbanen ved Auli og Haga. Rapport nr. 104 03 03 – 02. 12.02.2016. Norconsult AB.</i> |
| 7 | <i>Kongsvingerbanen. Auli og Haga. Stabilitetsforbedrende tiltak. Geoteknisk prosjekteringsrapport 2019. Norconsult AS.</i> |
| 8 | <i>MIP-00-V-00113. Plan Haga. Målestokk 1:1000. Kongsvingerbanen (Lillestrøm) –</i> |

| | |
|----|---|
| | <i>Kongsvinger. Auli og Haga. Km fra 46,750 til 49,700. Stabilitetsforbedrende tiltak. 07.05.2019. Norconsult AB.</i> |
| 9 | <i>MIP-00-V-00114. Snitt H 0/020 – H 0/060 – H 0/100. Målestokk 1:200. Kongsvingerbanen (Lillestrøm) – Kongsvinger. Auli og Haga. Km fra 46,750 til 49,700. Stabilitetsforbedrende tiltak. 07.05.2019. Norconsult AB.</i> |
| 10 | <i>MIP-00-V-00115. Snitt H 0/140 – H 0/180 – H 0/220. Målestokk 1:200. Kongsvingerbanen (Lillestrøm) – Kongsvinger. Auli og Haga. Km fra 46,750 til 49,700. Stabilitetsforbedrende tiltak. 07.05.2019. Norconsult AB.</i> |
| 11 | <i>MIP-00-V-00116. Snitt H 0/260 – H 0/300 – H 0/340. Målestokk 1:200. Kongsvingerbanen (Lillestrøm) – Kongsvinger. Auli og Haga. Km fra 46,750 til 49,700. Stabilitetsforbedrende tiltak. 07.05.2019. Norconsult AB.</i> |
| 12 | <i>Nes kommune – Gbnr 195/39 og 198/50 – Haga og Auli (Kongsvingerbanen) – Forhåndsuttalelse kulturminnevern. 26.04.2018. Akershus fylkeskommune.</i> |
| 13 | <i>Rapport. Arkeologisk registrering etter kulturminner under vann, i forbindelse med utfylling ved kongsvingerbanen i Nes kommune. 11.12.2018. Norsk Maritimt Museum.</i> |
| 14 | <i>Sikring av område langs sportrasé – gbnr 231/2. Tillatelse til tiltak – svar på søknad om tiltak etter plan- og bygningslovens § 20-3. 05.11.2019. Nes kommune.</i> |
| 15 | <i>Jernbanelinjen – Sikring av Kongsvingerbanen ved Auli og Haga – Nes kommune, Akershus. 22.04.2016. NVE.</i> |
| 16 | <i>Vurdering av søknad om fysiske tiltak i vassdrag (Glomma). 04.07.2018. Akershus fylkeskommune.</i> |