

Til:  
STATSFORVALTEREN INNLANDET  
NORGES VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT

Kopi:  
INNLANDET FYLKESKOMMUNE SAMFUNNSUTVIKLING

## Søknad om tillatelse til permanent utfylling i Bryggavika i Mjøsa, mellom Brygga 18 og Tjuvholmen, Hamar kommune.

For å kunne bygge Innlandet Science Park, er det behov for å etablere ny veitrasé i Bryggavika (vika på vestsiden av dagens vei ut til Tjuvholmen). Bane NOR Eiendom AS søker med dette om tillatelse til permanent utfylling i Mjøsas strandsone for bygging av vei med tilhørende støttefylling og VA-anlegg over Bryggavika.

Tiltaket er søknadspliktig etter flere lovverk:

- Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven)
- Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)
- Lov om laksefisk og innlandsfisk mv. (lakse- og innlandsfiskloven)
  - Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag
- Lov om vern mot forurensning og om avfall (forurensningsloven)
  - Forskrift om begrensning av forurensning
- Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)

Likelydende søknad sendes NVE og Statsforvalteren i Innlandet for å svare ut konsesjonsplikt og særlovsavklaring. Innlandet Fylkeskommune orienteres via kopi som forvaltningsansvarlig for fisk sammen med statsforvalteren.

Mer presist søkes det om å:

1. Fylle ut et areal på ca. 2 400 m<sup>2</sup> i området som vi har valgt å kalle Bryggavika, med et estimert utfyllingsvolum under HRV på ca. 2 800 m<sup>3</sup>. Samlet utfylling på land og til vanns er ca. 10 900 m<sup>3</sup>. Fyllingen får en høyde på ca. 5,5 m, og avsluttes med en helling på 1:2 mot mjøsbunnen.
2. Legge ny kommunal VA-ledning i den nye fylling, samt sanere den gamle. Ny ledning medfører inngrep i eksisterende berg (Mjøsbunn) for å sikre tilstrekkelig fall på ledning. Ledningen får utløp i Bryggavika.
3. Gjennomføre anleggsarbeid på stedet i perioden fra den 1. november 2024 og ut april 2025.

Denne søknaden, sammen med vedlagt rapport "Bryggavika – Naturmiljø og sedimenter, miljørisiko og tiltak", belyser kunnskapsgrunnlaget knyttet til ytre miljø som er relevant for stedet. For dette utbyggingstiltaket er det hensiktsmessig å vektlegge naturverdier og forurensning til vassdrag. Videre tar

søknaden for seg konsekvensene av utbyggingstiltaket for de miljøfaglige temaene. Den avsluttes med hensiktsmessige miljøtiltak som er basert på steds spesifikk miljørisikovurdering, og står i forhold til inngrepet.

Prosjektnummer 10232550-001  
 Prosjekt Hamar strandsone - Tiltaksplan, søknader og erosjonssikring

## Bakgrunn for tiltaksbehov

For å kunne realisere den delen av utbyggingen som kalles Innlandet Science Park, er det behov for å etablere en ny permanent veg for å sikre adkomst til bryggeområdet på Tjuvholmen. Det må også etableres en tilleggsfylling for midlertidig veg i anleggsperioden til Innlandet Science Park. Dette vil kreve en utfylling i Mjøsa (Figur 1). Utfyllingen kommer på vestsiden av dagens vei ut til Tjuvholmen (Figur 2). Den vil fungere både i anleggsfase og senere som permanent vei, i driftsfase. Den ytre fyllingen, som skal brukes som anleggsveg, vil senere fungere som en del av planlagt fylling i tilstøtende prosjekt, jf. reguleringsplan Jernbanebrygga.



Figur 1. Område i Hamar by som er i stor utvikling og som inkluderer utfyllingstiltaket det her søkers om (rød sirkel). Kilde: Illustrasjonshefte, april 2023, detaljregulering Hamar strandsone.

Bakenfor og til høyre for utfyllingstiltaket planlegges Innlandet Science Park med nye sentrums- og boligområder langs Hamar strandsone, videre Boligområdet Espern Eiendom og ny jernbanetrasé (KSÅ) (utenfor fotoet). Selve Åkersvika sees som vannspeilet lengst bak til høyre. Åkersvika naturreservat strekker seg ut i Mjøsa helt til godt inne på Tjuvholmen. Tjuvholmen er området lengst frem i fotoet.

Tiltakene som ønskes gjennomført ligger inne på to tilstøtende reguleringsplaner. Ref. Figur 5 hvor den permanente vegen (blå skravur) ligger innenfor reguleringsplanen til Hamar strandsone (BNE), mens den midlertidige anleggsvegen (lilla skravur) med tilhørende fylling ligger inne på reguleringsplanen for Jernbanebrygga (SPG). Det er per i dag ikke kjente innsigelser på tiltakene slik de er regulert.



Figur 2. Tjuvholmen ligger sentralt i strandsonen; en grønn halvøy i forlengelse av sentrumsstrukturen i Hamar. Tiltaksområdet (rød sirkel) for denne utredningen ligger i Bryggavika, på båthavnsiden langs innkjøringen til Tjuvholmen. Kilde: Hamar kommunes storymap om Tjuvholmen.

## Nå-situasjonen

### Vannmiljø

Tiltaksområdet er lokalisert i vannforekomsten Mjøsa (vannforekomst ID 002-118-1-L). Den økologiske tilstanden i Mjøsa er satt som god, mens den kjemiske tilstanden er dårlig.

### Spredning av forurensning

Det er en vik med plastret strandsone i området i dag. Det er stedvis et 1-2 m tykt slamlag på mjøsbunnen, og det er 0,3-4,0 meter til fjell på punkter hvor det er utført geotekniske undersøkelser. Det er ellers observert fjell i dagen på flere steder innenfor omsøkt tiltak.

Det ligger i dag en kommunal overvannsledning i vika, som dreneres fra landområdene innenfor og ut i Mjøsa. Basert på bruken av landområdene opp gjennom tiden ble det tatt sedimentprøver.



Figur 3. Dagens veikant i utfyllingsområdet Bryggavika mot jernbanestasjonen (t.v.) og mot båthavna (t.h.). Bilde: Sweco.

Prosjektnummer 10232550-001  
Prosjekt Hamar strandsone - Tiltaksplan, søknader og erosjonssikring

## Naturareal, naturtyper og arter

Det er en vik med plastret strandsone i området i dag. Omtrent 2 400 m<sup>2</sup> av strandsonen vil tapes med utfyllingen. Det er ikke dokumentert noen spesielt verdifull natur i denne vika, og den er betydelig menneskepåvirket.

Det er store naturverdier i nærområdet til tiltaket, i hovedsak knyttet til Mjøsa på utsiden og østover fra Tjuvholmen (Figur 4). Områdene har stort mangfold av vannfugl, men også et rikt fiskesamfunn og truede arter som edelkreps. På land i og nær utbyggingsområdet på Tjuvholmen, er det påvist forekomster av de truede artene smalførstjerne, svøpfellmose og ask. Utenfor tiltaksområdet, på motsatt side av Tjuvholmen, fins viktige naturtyper. Det er registrert åpen flommark (stor verdi) og åpen kalkmark (middels verdi), der den siste er vurdert til sterkt truet (EN) på norsk rødliste for naturtyper.

Det er registrert fremmede karplanter på stedet.



Figur 4. Grensen for naturvernområdet, RAMSAR-området, til Åkersvika naturreservat (rød line), de to truede naturtypene (lys og mørk oransje polygon), samt grov markering av utfyllingstiltaket (lilla sirkel). Naturtypen åpen flommark er en viktig naturtype (mørk oransje) og naturtypen åpen kalkmark er middels viktig (lys oransje).

## Fremmede arter

Det er registrert en del fremmedarter av hageplantepreg i nærområdet opp mot tiltaket. I selve tiltaksområdet er det minimalt med kantvegetasjon. Ref. Figur 3.

## Naturvernområder

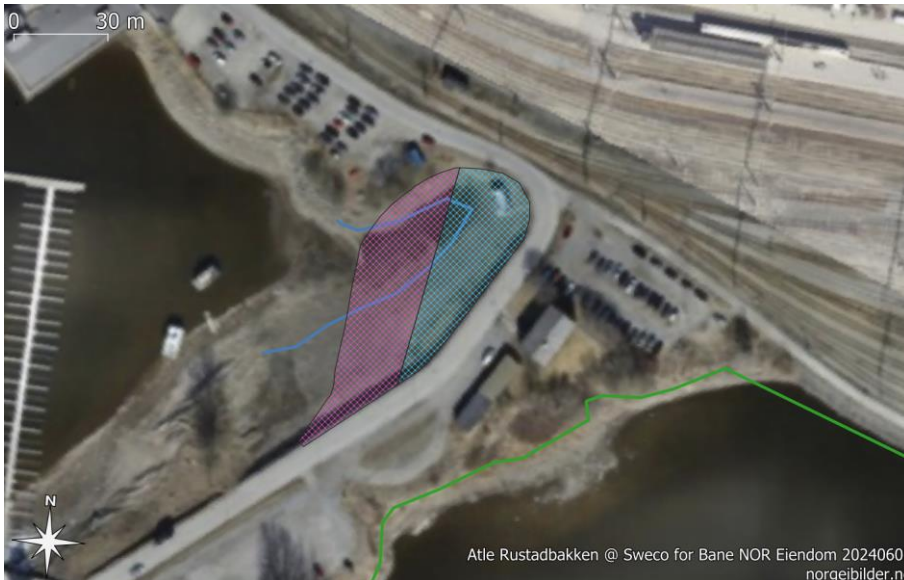
Tiltaket slik det omsøkes grenser ikke direkte til Åkersvika naturreservat. Minste avstand i luftlinje til vernegrensa er ca. 30 meter.

## Omfang og konsekvens av tiltaket

Det forutsettes at arbeidet med etablering av anleggsfylling utføres slik det er angitt i geoteknisk rapport fra Løvlien Georåd, samt tiltaksplan i vedlagte miljørapport utarbeidet av Sweco. Geoteknisk rapport følger som vedlegg til miljørapporten.

## Spredning av forurensning

Dagens vannkant ved høyeste regulerte vannstand (HRV) ligger på kote 123,15 moh. (NN2000). Terrengnet i begge ender ligger på mellom kote 125 og 126. Ny veg skal ligge noe over kote 127.



Figur 5. Areal som planlegges utfyllt i Bryggavika (blå og lilla skravur). Blå skravur ligger innafor detaljreguleringsplan Hamar Strandsone. Lille skravur ligger innafor detaljregulering. Blå linje viser oppmålt vannkant 16. april 2024 ved vannstand på kote 121,2 moh. (NN2000). Ortofoto i bakgrunnen viser tørrlagte arealer ved vannstand 119,8 moh. Kilde: Norgeibilder.no.

## Slam

Slamlag på mjøsbunnen skal skrapes bort i et 5 meter bredt belte langs planlagt fyllingsfot mot vest, før det bygges opp en kvalitetsfylling. Så lenge fyllingen har kontakt med berg eller faste masser på vestsiden er det ikke stabilitetsproblemer (Geoteknisk notat Notat RIG06, vedlagt miljørapporten).

Slammet er undersøkt for forurensning og funnet betydelig forurenset i tilstandsklasse 4 (dårlig) på tre av stasjonene (S3, S4 og S5), mens den var lite forurenset (tilstandsklasse 2) på den siste stasjonen (S2) (kap. 2.2 i vedlagt rapport). Det var stort innslag av stein og grus i sedimentene, men mellom og under steinene ligger fortsatt et godt lag av sand og silt (se miljørapport vedlagt).

Resultatene viser lite leire (<2 µm), betydelig innhold av finstoff (< 63 µm) og moderat innhold av sand, grus og stein (> 63 µm). Andel TOC (%) i overflatesedimentet er lav (se miljørapport vedlagt).

Det er per i dag innhentet sedimentprøver fra et tilstøtende prosjektet utenfor Brygga 18, der én av tre prøver ga resultatet tilstandsklasse 5. De to øvrige prøvene var ikke mulig å analysere på grunn av lavt innhold av finstoff. Det antas at sedimentene utenfor tiltaksområdet, har minst samme forurensningsgrad som de som ligger i det omsøkte arealet. Lokal spredning av forurensete partikler fra omsøkt tiltak, medfører i fall ikke noen forverring av situasjonen på utsiden. Tiltaksplanen beskriver bruk av partikkelduk ved fare for spredning.

## Ny VA-ledning, sprengning/pigging av VA-grøft

Kommunens overvannsledning skal saneres og ny OV-ledning skal legges med nytt utløp i Mjøsa. Kommunen planlegger en ny spillvannsledning dypt i fyllingen under den nye veggen. I fyllingsområdet blir ledningen liggende på ca. kote 121. Dette kan medføre ripping eller sprengning av berg. Grovt estimert kan en grøft i berg utgjøre uttak av ca. 100-150 m<sup>3</sup> masse. Berggrunnen består av kalkstein som framstår som skifrig. Sprengning er forbundet med fare for forurensning fra udetonert sprengstoff (nitrogen) og avfall fra tennhetter, lunter etc. (plast). Både sprengning, pigging eller ripping av berg kan medføre partikler/steinstøv. Om disse er skarpkantede eller nåleformede avhenger av geologisk opphav og mineralsammensetning. Det utføres løpende risikovurderinger knyttet til partikkelspredning og forurensning nevnt over.

## Naturareal, naturtyper og arter

Som nevnt er de store naturverdiene i og omkring tiltaksområdet i hovedsak knyttet til Mjøsa med sine fiske- og fuglesamfunnet der. I tillegg kommer edelkreps, bunndyr, plankton og vanninsekter m.m. Dette berøres direkte ved at utfyllingen skjer i Mjøsa, men begrenses allikevel ved at det foregår i Bryggavika, som anses å ha relativt sett, begrenset verdi.

## Naturvernområder

Utfyllingsarbeidet foregår på båthavnsiden av Tjuvholmen. Det berører ikke Åkersvika naturreservat direkte da det ligger fysisk adskilt fra det. Det er ikke forventet at utfyllingen vil påvirke verneområdet, fugl eller fisk i vesentlig grad, med mulig unntak av støy, lys og aktivitet i området nærmest Tjuvholmen.

## Samlet økologisk belastning

Denne veggen er et viktig første trinn for videre utvikling av Hamar strandsone. Utviklingen vil i sum øke den menneskelige aktiviteten i området og den samla belastningen antas å gi negative økologiske effekter (Figur 1) (naturmangfoldloven § 10). Slike effekter kan likevel være vanskelig å dokumentere/måle.

Bane NOR Eiendom AS sine miljømål og -tiltak for omsøkt utfylling og vegbygging i Bryggavika er gitt i kap. 4 Tiltaksplan og 5 Oppsummering av miljørisiko og avbøtende tiltak, i vedlagt rapport: Bryggavika – Naturmiljø og sedimenter, miljørisiko og tiltak.

Miljømål, tiltaksplanen og miljørisikovurderingen legges til grunn i søknaden.

## Miljømålene for tiltakene er:

1. Gjennomføring av tiltaket skal ikke medføre spredning av forurensning til omkringliggende områder.
2. Forurensning i sedimentene skal ikke medføre helserisiko for brukere av området, verken under tiltak i vassdrag eller i ettertid.
3. Gjennomføring av tiltakene skal ikke medføre skade på naturmiljø eller ha negativ påvirkning på vannforekomstenes miljømål iht. vannforskriften.

## Fra tiltaksplanen:

- Tidsperiode for gjennomføring er forventet å være fra den 1. januar til den 31. mars 2025, og i verste fall fra den 1. november 2024 til den 30. april 2025, men med tidsrestriksjon etter 1. april av hensyn til dyreliv.

- Ev. edelkreps i området skal tas hånd om ved flytting eller etablering av kunstige habitater på dypere trygt vann.
- Turbiditetsmålere og ev. siltgardin er aktuelt hvis risiko for partikkelspredning.
- Fyllmasser må miljørisikovurderes før innkjøp og før utlegging.
- Miljøsmål og miljøtiltak innarbeides i entrepriser, primært som prisbærende poster eller tildelingskriterier. Entreprenørene skal inkludere krav om oppfølging og oppdatering av beredskapsplan, miljørisikovurdering og miljøoppfølgingsplan som en del av internkontrollrutinene, i tillegg til utarbeidelse av en sluttrapport som dokumenterer utført arbeid.

Prosjektnummer 10232550-001  
 Prosjekt Hamar strandsone - Tiltaksplan, søknader og erosjonssikring

## Oppsummering av miljørisiko og avbøtende tiltak:

Miljørisiko, -konsekvens, avbøtende tiltak og dokumentasjon/overvåkning er gitt i tabell 1 under. Vurderinger og tiltak gjelder kun for anleggsfasen, og forutsetter at alle foreslåtte tiltak gjennomføres. Det skal i tillegg utarbeides en kontroll- og overvåkingsplan for hvordan man skal sikre og dokumentere at vilkårene i tillatelsen fra Statsforvalteren i Innlandet blir overholdt.

Tabell 1. Miljørisiko, -konsekvens, avbøtende tiltak og dokumentasjon/overvåkning, gjengitt etter miljørapporten Bryggavika – Naturmiljø og sedimenter, miljørisiko og tiltak.

Ønsket hendelse	Årsaker	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Tiltak	Sannsynlighet etter tiltak	Konsekvens etter tiltak	Risiko etter tiltak
Forstyrrelse av dyreliv og økologiske funksjonsområder	Forstyrrelse av fugl, inkl. rødlistede arter	Stor	Svært alvorlig	Kritisk	- Utfylling utføres gjennom vinterperioden utenom fugletrekkene. - Unngå utfylling ved fugleinsamlinger rundt åpent vann i/ved tiltaksområdet om vinteren	Liten	Mindre alvorlig	Lav
	Forstyrrelse av gytevandringer hos flere fiskearter	Moderat	Svært alvorlig	Kritisk	- Utfylling utføres gjennom vinterperioden	Liten	Mindre alvorlig	Lav
	Forstyrrelse/tap av edelkreps i eksisterende steinfyllinger	Moderat	Alvorlig	Høy	- Utfylling utføres ved lav vannstand, i perioder på året da edelkreps har trukket seg ut fra steinfyllingene som blir tørrlagt og trolig oppholder seg i de dypere vannmasser.	Liten	Mindre alvorlig	Lav
Spredning av miljøgifter fra forurenset sediment	Oppvirvling og spredning av partikkelbundet forurensning	Moderat	Alvorlig	Høy	- Utfylling utføres ved lav vannstand, da tiltaksområdet er tørrlagt.	Moderat	Mindre alvorlig	Lav
	Kompresjon av underliggende masser og utpressing av forurenset porevann	Moderat	Alvorlig	Høy	- Grunnforhold dominert av berg i dagen. - Tildekking med sand før utfylling med grovere masser der bunnsstratet er dominert av sand og silt - Visuell overvåking av turbiditet - Turbiditetsmålere for å holde kontroll på partikkelspredning.	Liten	Mindre alvorlig	Lav

					- Siltgardin i beredskap for å hindre partikkelspredning når nødvendig.			
<b>Partikkelspredning og økt turbiditet</b>	Oppvirvling av finkornet sediment	Moderat	Alvorlig	Høy	- Utfylling utføres ved lav vannstand, da tiltaksområdet er tørrlagt. - Visuell overvåking av turbiditet - Turbiditetsmålere for å holde kontroll på partikkelspredning. - Siltgardin i beredskap for å hindre partikkelspredning når nødvendig.	Liten	Mindre alvorlig	Lav
	Spredning av finstoff fra utfyllingsmasser, inkl. skarpe partikler fra sprengstein*	Moderat	Mindre alvorlig	Moderat	Tiltak må vurderes i hvert enkelt tilfelle av utfylling, når masser er stilt til rådighet.	Meget liten	Mindre alvorlig	Lav
<b>Spredning av forurensning og plast fra utfyllingsmassene</b>	Gjenvinning av sprengsteinsmasser fra gamle fyllinger i ny utfylling med ukjent opprinnelse og sammensetning	Liten	Mindre alvorlig	Lav	Visuell kontroll av massene og utsortering av plast hvis nødvendig	Liten	Mindre alvorlig	Lav
	Forflytting av masser mellom vassdrag kan medføre spredning av fremmede arter	Moderat	Mindre alvorlig	Moderat	Tiltak må vurderes i hvert enkelt tilfelle av utfylling, når masser er stilt til rådighet.	Liten	Mindre alvorlig	Lav

\*Masser til utfylling er ennå ikke skaffet til veie for prosjektet. Når prosjektet har identifisert masser som egner seg til utfylling, må hvert enkelt lass ned masser risikovurderes, og tiltak må vurderes.

Med dette menes de miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 (jf. § 7) å være tilstrekkelig utredet og oppfylt.

Ta kontakt med undertegnede, om det skulle være noen spørsmål.

Sweco ønsker, på vegne av Bane NOR Eiendom, en snarlig tilbakemelding fra statsforvalteren dersom det er behov for suppleringer av søknaden, slik at dette ikke påvirker fremdriften for prosjektet.

Vi foreslår videre at vi holder et møte når dere er kjent med dokumentasjonen der vi kan gå gjennom underlaget og finne fram til den beste mulige løsningen for utbygger.

Med vennlig hilsen

Atle Rustadbakken  
 Fagspesialist / Seniorrådgiver Vannmiljø  
 Sweco Norge AS  
 Mobil: +47 916 39 398

Kontaktperson Bane NOR Eiendom AS  
 Lars Eide, prosjektsjef,  
 Mobil +47 958 55 118  
 Epost: lars.eide@banenor.no