



## Statsforvalteren

i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Vår dato:

27.03.2026

Vår ref:

2019/2814

Deres dato:

Deres ref:

BANE NOR SF  
Postboks 4350  
2308 HAMAR

Saksbehandler, innvalgstelefon

Øystein Hansgård Gjelsvik, 32266608

## Vedtak om tillatelse til anleggsarbeid og graving i forurenset grunn i forbindelse med flytting av masser - Bane NOR

**Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har gitt tillatelse etter forurensningsloven til anleggsarbeid i forbindelse med flytting av masser på Åsland. Vi har også behandlet tiltaksplan forurenset grunn for området som har vært benyttet som anleggsområde under bygging av Follobanen.**

**Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt.**

**Statsforvalteren varsler at vi vil vedta et gebyr på kr 94 600 for behandling av saken.**

**Vedtaket om tillatelse kan påklages av berørte parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 6 uker. Dersom dere har kommentarer til varselet om fastsettelse av gebyrsats, må dere sende dette til oss innen 2 uker.**

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus viser til søknad om tillatelse etter forurensningsloven for tilbakeføring av terreng på Åsland, datert 13.06.2025. Vi viser også til miljørisikovurdering for permanent lagring av tunnelboremasser (TBM), tiltaksplan for forurenset grunn, samt øvrig dokumentasjon i saken.

### Bakgrunn

Rigg- og anleggsområdet til Follobanen på Åsland i Oslo kommune har vært benyttet som adkomst- og riggområde for tunnelboremaskiner og utstyr, samt som produksjonsområde for tunnelelementer. Området har også omfattet bo- og kontorrigger, i tillegg til å være deponiområde for masser fra tunneldrivingen. Det er deponert om lag 2,5 millioner m<sup>3</sup> masser fra tunneldrivingen på Åsland.

Området skal nå tilbakeføres i henhold til Områderegulering Gjertsrud – Stensrud og «Tilbakeføringsplan Åsland», datert 09.05.2017, med formål om å legge til rette for etterbruk. Området skal i første omgang etableres som grøntareal og friluftslivsområde. Tilbakeføringsområdet

E-postadresse:  
[sfospost@statsforvalteren.no](mailto:sfospost@statsforvalteren.no)  
Sikker melding:  
[www.statsforvalteren.no/melding](http://www.statsforvalteren.no/melding)

Postadresse:  
Pb 325  
1502 Moss

Besøksadresse:  
Moss: Vogts gate 17  
Drammen: Dr. Hansteinsgate 9  
Oslo: Stensberggata 27

Telefon: 69 24 70 00  
[www.statsforvalteren.no/os](http://www.statsforvalteren.no/os)  
Org.nr. 974 761 319



har et areal på 365 000 m<sup>2</sup>. I forbindelse med tilbakeføringen skal TBM-masser som i dag er mellomlagret på deler av området flyttes, og benyttes til en permanent fylling på nedre del av Åsland. Totalt skal det flyttes på omtrent 750 000 m<sup>3</sup> masser, hvorav 580 000 m<sup>2</sup> skal flyttes til området «Low Area» og 170 000 m<sup>3</sup> skal benyttes til oppfylling på område «3A» og «3B».

Det har tidligere i prosjektet oppstått utfordringer knyttet til avrenning av uran og sulfat fra disse massene, og situasjonen har vist seg å være mer langvarig enn først antatt. Det har tidligere vært diskutert flere mulige forklaringer på hvorfor det er målt forhøyede konsentrasjoner av uran og sulfat i avrenningen fra Åsland, blant annet om utslippene kunne ha sammenheng med bruk av jernsulfat i renseprosesser og gjenbruk av prosessvann fra tunnelarbeidene. Vi har inntrykk av at vurderingene nå heller mot at uran og sulfat mest sannsynlig stammer fra geokjemiske prosesser i TBM massene, der forvitring av bergarter i fyllingen fører til utlekking over tid. Avrenning av uran følges opp av Direktoratet for strålevern og atomberedskap (DSA). Det er derfor en forutsetning for denne tillatelsen at det foreligger gyldig tillatelse fra DSA til utslipp av uran.

Plan og bygningsetaten i Oslo kommune (PBE) informerte Bane NOR i brev datert 14.02.2023 om at byggetillatelse var gitt uten at Statsforvalteren var involvert i prosessen med tiltaksplan for forurenset grunn. Bane NOR ble derfor bedt om å avvente igangsetting av terrengarbeidene til alle nødvendige tillatelser og avklaringer av på plass. Siden den gang har det ikke vært terrengarbeid på Åsland, med unntak av forberedende arbeider med etablering av sprengsteinfylling for å skille TMB-masser og grunnvann samt rydding av plastavfall. Statsforvalteren avslo søknad om utslippstillatelse for tilbakeføringstiltaket i november 2023, og vedtok deretter et pålegg om tiltak og undersøkelsesprogram. Pålegget ble svart ut av Bane NOR innen fristen 30.04.2024, og det ble underveis også gjennomført ulike strakstiltak ved anleggsområdet. Bane NOR har nå søkt om ny utslippstillatelse etter forurensningsloven, og denne behandles parallelt med ny søknad fra Bane NOR til DSA. PBE ga 31.10.2025 rammetillatelse til masseforflytning, tilbakeføring og opparbeidelse av terreng innenfor anleggsområdet på Åsland.

## Søknad

Bane NOR har i søknaden estimert at arbeidet med flytting av masser vil ta omtrent 4-6 måneder. Masser skal flyttes fra dagens mellomlager til områder lengre sør på Åsland, vist med kart i søknaden. I løpet av prosessen skal også deler av terrenget gjøres noe lavere enn i dag.

Dagens tilstand på området og akseptkriterier for fremtidig bruk er beskrevet i tiltaksplan for forurenset grunn UFB-31-A-73131. Det ble ved grunnundersøkelser i 2023 avdekket overskridelser av Miljødirektoratets normverdier i seks av 26 undersøkte punkter. Høyeste påviste tilstandsklasse var tilstandsklasse 3 (olje), påvist i ett punkt. Resterende overskridelser var i tilstandsklasse 2. Multiconsult har i de samme områdene utført supplerende undersøkelser i etterkant, som påviste overskridelser av normverdier i to av 35 analyserte jordprøver. Begge disse overskridelsene, for alifater og kobber, var i tilstandsklasse 2. Av 95 analyserte tørrstoffprøver av TMB-masser i 2024 ble det påvist overskridelser av normverdier i 6 prøver. Bane NOR skriver i søknaden at ved å ta høyde for variasjon i større datasett, i tråd med statistiske vurderinger i veileder 99:01, så skal ikke normverdier basert på dette ansees som overskredet i disse massene.

Bane NOR skriver i søknaden at det under utlegging av TMB-masser skal tas prøver av massene. Dette skal skje seksjonsvis, og gjøres på en slik måte at eventuell forurensning blir sporbar og vil kunne fjernes dersom det registreres uakseptable overskridelser. Jordprøvene skal analyseres for tungmetaller (inkludert uran), sulfat og olje.



Tiltaksplanen fastsetter akseptkriterier for tiltaksområdet, og gir en beskrivelse av massehåndtering, massedisponering, og planlagte supplerende undersøkelser i anleggsfasen. Tiltaksplanen må i henhold til forurensingsforskriftens kapittel 2 godkjennes av forurensningsmyndighet før oppstart. Statsforvalteren er myndighet for grunnforurensning i denne saken.

I miljørisikovurderingen for TBM-massene er risiko for resipienter og drikkevannsbrønner i dagens situasjon vurdert som lav, med unntak av Maurtubekken som er vurdert til å ha moderat miljørisiko grunnet risiko for økologisk forringelse som følge av urannivå. For anleggsperioden er det vurdert at Myrerbekken vil ha moderat miljørisiko grunnet nivåer av sulfat og uran. Risiko er satt til moderat da det er stor usikkerhet knyttet til eventuelle endringer i spredningsforhold og fortynningsforhold. Det foreslås i miljørisikovurderingen at det settes et akseptkriterium for sulfat i drikkevannsbrønner på 250 mg/L, som samsvarer med drikkevannsforskriftens krav. For bekkene foreslås det et akseptkriterium på 480 mg/L for sulfat, basert på gjennomførte effektstudier på bunndyr.

Søknaden er ellers vedlagt resultater av undersøkelser som er gjennomført på området siden april 2024. Dette inkluderer:

- Overvåkning av bekker som påvirkes av avrenning (NIBIO)
- Testing av mikrotoksikologi på sigevann
- Data fra intensiv prøvetakingsperiode og vannføringsmålinger (NIBIO)
- Overvåkning av drikkevannsbrønner (NIBIO)
- Data fra kontinuerlig logging av vannføring av bekkene
- Gammaspetrometriske målinger av bekkesediment (Rejlers)
- Overvåkningsresultater av grunnvannsbrønner og porevann (Multiconsult)

For forurenset grunn så viser resultater fra prøvetaking at eksisterende terreng er innenfor akseptkriterier for bolig, med unntak av prøvepunkt G14 og BP1 for dybde 0-1 m, masser som etter ferdig tiltak vil ligge under flere meter med andre masser. Den endelige terrengoverflaten vil ikke inneholde TBM-masser. I søknaden er det også beskrevet at overvåking av resipienter og drikkevannsbrønner vil fortsette etter at tiltaket er gjennomført, inntil det ikke foreligger noe faglig grunnlag for å fortsette overvåkingen.

## Høring

Statsforvalteren har sendt søknaden på høring 29.09.2025. Det kom inn tre høringsuttalelser, samt en korreksjon fra Bane NOR selv. Høringsuttalelsene har vært oversendt Bane NOR for kommentarer. Høringsinnspill og tilsvarende fra Bane NOR er omfattende og inneholder vesentlige detaljer for saken, og er derfor gjengitt i noe forkortet versjon under.

### Korreksjon fra Bane NOR til høringsbrevet

Bane NOR påpekte i brev datert 01.10.2025 faktafeil i oppsummeringen av sakshistorikken i høringsbrevet fra Statsforvalteren. Dette gjelder følgende formuleringer:

- «Det ble blant annet klart at Bane NOR ikke hadde koblet på Direktoratet for strålevern og atomberedskap (DSA) for å vurdere avrenningen av uran fra området» - Bane NOR påpeker at de hadde dialog med DSA om saken i forkant av høringen som ble gjennomført sommeren 2023.
- «Det ble derfor stans i arbeidene etter forrige høringsrunde, ettersom det var mangelfullt kunnskapsgrunnlag rundt massenes innhold og risikoen ved utslippene.» - Bane NOR påpeker at det ikke har vært terrengarbeider på Åsland siden 14.02.2023. Det er derfor ikke korrekt å si at arbeidene ble stanset som følge av høringen (juni-juli 2023).



### Vår vurdering

Statsforvalteren vurderte at feil i oppsummeringen av sakshistorikken ikke hadde direkte betydning for høringen, slik at det var lite hensiktsmessig å legge saken ut på ny høring. Nettsaken som var publisert på våre nettsider inneholdt ikke de samme formuleringene.

### **Tore Kleve**

Innsender skriver på vegne av Maurtuveien 33-35 og 37, som er naboer til tiltaket. De er sterkt bekymret for tilbakeføringstiltaket, og mener at det ikke er gjort forebyggende tiltak for å forhindre forurensning av deres drikkevannsbrønner. De skriver at selv om det per i dag gjøres målinger av vannkvalitet i drikkevannsbrønner hver måned, så gir dette likevel kun et øyeblikksbilde. Naboene er bekymret for eventuelle effekter dersom massene etter 5-10 år kommer i bevegelse eller komprimeres og presser forurenset vann ut i bekkeløp og grunnvann. De skriver videre at dette problemet har eksistert siden 2012, og at tiltaket som nå skal gjennomføres, sammen med andre tiltak som snødeponi og ny energistasjon på området, vil gi økt risiko for forurensning av deres drikkevann og bekkeløp. De ber om at Statsforvalteren stopper tilbakeføringen av massene på Åsland til det er lagt vannledning fra det offentlige vann-nettet til deres hus. I tillegg er de bekymret for svevestøv i forbindelse med arbeidene.

### Bane NOR sitt svar:

Bane NOR skriver at det gjennomføres overvåkning av drikkevann og grunnvann, risikovurderinger og kommunikasjon med naboer som tiltak, som sikrer at risiko avdekkes samt at eventuelle avbøtende tiltak kan iverksettes. Bane NOR har god dokumentasjon på drikkevannskvaliteten, og grunneiere mottar prøvesvar og varsles dersom de ikke bør drikke eget vann. Per i dag er det kun bakterielle parametere som har medført varsling. Disse forholdene har ikke sammenheng med Bane NORs aktiviteter. Bane NOR har overvåket vannkvaliteten i bekker og privat drikkevann i området siden 2015. Prøvetakingsfrekvensen har økt over tid til månedlig prøvetaking i 2025, og analyseresultater fra prøvetaking av drikkevann blitt rapportert fortløpende til huseier.

Det er ellers ingen fare for at masser kommer i bevegelse over tid. Leirmassene under det oppfylte området ble hensyntatt under oppfyllingen og de tilførte nedknuste tunnelmassene ble lagvis komprimert fra bunn til topp av fremtidig terreng. Arbeidene som tidligere er utført, er dokumentert og kontrollert systematisk i henhold til geotekniske krav. Massene i det oppfylte området har hydrauliske egenskaper som kan sammenlignes med en komprimert morene. Konsentrasjoner i avrenningen vil avta da nedbør som infiltrerer massene, fortynner og vasker ut vannløselige stoffer. Klorid innholdet i bekkevannet er mer enn halvert siden 2018. Uran- og sulfatinnholdet i bekkevannet viste en stigende trend frem til 2022 og har deretter vist en avtagende trend.

Svevestøv har tidligere medført noen ulemper for naboene mens det oppfylte området ble etablert. I forbindelse med masseflytting under tilbakeføringen vil risiko for støvproblematikk være liten, og støvdempende tiltak vil iverksettes dersom det er risiko for at massene kan avgi svevestøv.

Når det gjelder økt forurensning til resipienter og påvirkning på drikkevann, så redegjør Bane NOR i sitt svar for plassering av de ulike brønnene, og resultater fra sin overvåking. Analysene som er tatt viser at uraninnholdet i drikkevannet er godt under Folkehelseinstituttets grenseverdi på 30 µg/l. Gjennomsnittet for husstand 33/35 er ca. 5 µg/l, mens husstand 37 har noe høyere verdier, med gjennomsnitt på 17 µg/l. Kalsiuminnholdet er generelt 30 mg/l. Målingene viser at vannet i begge brønnene har et stabilt innhold av uran og kalsium. Uraninnholdet i bekkevannet varierer mellom 20-100 µg/l. Kalsiuminnholdet i bekkevannet varierer mellom 60 og 200 mg/l. Både sulfat og klorid har lave konsentrasjoner (5-25 mg/l) i drikkevannet. Økningen i klorid over tid må sees i



sammenheng med hydrauliske og geologiske forhold. Sulfatinnholdet i bekkevannet varierer mellom 150-650 mg/l. Kloridinnholdet i bekken varierer mellom 50-150 mg/l. Bakterier i drikkevannet skyldes lokale kilder som tilfører mindre mengder forurenset vann til vannforsyningen, og Bane NORs aktiviteter har ikke involvert masser eller prosesser som kan tilføre bakteriell forurensning.

Oppsummert så konkluderer Bane NOR med at forhold som fremkommer i høringsuttalelsen allerede er ivaretatt på en forsvarlig måte i de undersøkelser og utredninger som er gjennomført, samt i foreliggende planer for tilbakeføringen av terrenget på Åsland. De kan ikke se at tiltak som er utført eller det omsøkte tiltaket vil kunne påvirke drikkevannskvaliteten. Grunnvannsresipient i området vil ikke påvirkes av tiltaket. Bane NOR har lagt opp til fortsatt grundig oppfølging og overvåkning av privat vanddrikkevannsforsyning og bekker i området, slik det fremgår av Bane NORs søknad til Statsforvalter, og kan ikke se at det er grunnlag for å pålegge Bane NOR å etablere ny vannforsyning til den aktuelle eiendommen.

### **Mattilsynet**

Mattilsynet ga en uttalelse om saken i et brev datert 4. juli 2023. I den nye høringen ser det ut til at dette er godt fulgt opp med overvåkning av grunnvann i overvåkingsbrønner, og prøvetaking av vannforsyninger i det aktuelle området. Videre er det avbøtende tiltak med oppfylling av sprengstein for å hindre at TBM-massene kommer i direkte kontakt med grunnvann. Det er oppgitt at overvåkingen av grunnvann og vannforsyninger vil pågå gjennom anleggsfasen, og etter at tiltaket er ferdigstilt. Vi ser at det er vurdert et mulig tilkoblingspunkt for offentlig vann. Gjennomførte og pågående undersøkelser viser at drikkevannet ikke påvirkes merkbart, og derfor er tilkobling til offentlig nett ikke nødvendig. Hvis det likevel avdekkes forurensing, vil tiltakene som tidligere er beskrevet, bli gjennomført. Mattilsynet vurderer at deres innspill i den opprinnelige høringen til saken er fulgt opp, og de har ingen innvendinger mot at søknaden innvilges.

### Bane NOR sitt svar:

Bane NOR har ikke kommentert uttalelsen.

### **Eiendoms- og byfornyelsesetaten, på vegne av Oslo kommune (Plan- og bygningsetaten, Bymiljøetaten, Søndre Nordstrand bydel)**

- Plan- og bygningsetaten (heretter: PBE)

PBE påpeker at søknaden er omfattende og består av mange vedlegg. Det er derfor vanskelig å få oversikt over hvilke tiltak som skal gjennomføres for å oppfylle kravene i forurensningsforskriften kapittel 2, da relevant informasjon er spredt over flere vedlegg og dokumentasjonen blander historikk og fremtidige tiltak. Innspillet er ellers oppsummert under følgende punkt:

1: Utdaterte veiledere brukt i tiltaksplanen og miljørisikovurdering: Tiltaksplanen for forurenset grunn og Miljørisikovurderingen av TBM masser viser til Miljødirektoratets veiledere TA-2553/2009 og 99:01, som er erstattet av nye veiledere. Selv om deler av arbeidet på Åsland ble gjennomført mens de eldre veilederne var gjeldende, er det nå søknaden behandles. For ordens skyld mener vi at Bane Nor bør oppdatere vurderingene sine i tråd med dagens regelverk og tilhørende veiledere før søknaden godkjennes.

2: Overvåkningsbehovet etter ferdigstilt tiltak er dårlig beskrevet: Overvåkningstiltak etter ferdigstilt tiltak er kun overfladisk beskrevet. Vi mener overvåkning er nødvendig for å dokumentere at forurensningstilstanden etter ferdigstilt tiltak er akseptabel. Det bør framgå hvor lenge overvåkingen skal pågå, hvilke parametere som skal følges, og hvilke terskelverdier som utløser tiltak. Statsforvalteren bør stille vilkår om et konkret og tidfestet overvåkingsprogram, eller vente med godkjenning av søknaden til dette programmet foreligger.



3. Reetablering av bekker: I Miljøriskovurderingen av TBM masser står det: *"For både Myrerbekken og Maurtubekken, vil bekkeleiene etableres med permanent membran til underliggende masser og vann som strømmer gjennom området i bekkeløpene, vil ikke være i kontakt med TBM massene i anleggsfasen."*

Plan- og bygningsetaten synes det er uklart hvordan man skal sikre at vann ikke kommer i kontakt med TBM-massene, og hvordan tettheten skal kontrolleres og vedlikeholdes over tid. Vi mener at Statsforvalteren bør stille vilkår om en grundigere prosjektering, og at metode, materialvalg og oppfølging beskrives mer detaljert enn det som fremgår av Tilbakeføringsplanen for Åsland (vedlegg 5 og 6).

4. Behov for grundig dokumentasjon og registrering etter ferdigstilt tiltak: Vi mener det er behov for en grundigere redegjørelse for hvordan tiltak, masseflytting og overvåkingsdata skal dokumenteres og registreres. Dersom kommunen skal være forurensningsmyndighet etter forurensningsforskriften kapittel 2 i fremtidige utbyggingssaker, har vi behov for detaljert informasjon om massene ved de ulike lokalitetene, historikk og overvåkingsdata. Det er viktig at registreringen i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase gir utfyllende informasjon, og ikke bare beskriver forurensningstilstanden ved dagens arealbruk. Statsforvalteren bør sette dette som et vilkår for tillatelsen.

PBE påpeker ellers at det er en forutsetning for at Statsforvalteren skal kunne gi tillatelse og godkjenne tiltaksplanen for håndtering av forurenset grunn, at tiltaket er i tråd med endelige planer etter plan- og bygningsloven, eller at det foreligger samtykke for slik tillatelse fra planmyndighet, jf. forurensningsloven § 11 fjerde ledd andre punktum. Plan- og bygningsetaten har per 20.10.2025 ikke fattet vedtak i byggesaken, og det er søkt dispensasjon fra områdereguleringsplanens vedtatte minimums- og maksimums kotehøyder. PBE informerer ellers om at vedtaket er nært forestående, og at de i vedtaket også vil ta konkret stilling til hvorvidt tiltaket er i strid med S-4927 § 12.7.7, som blant annet sier at: *"Deponering av permanente masser skal tilrettelegge for at arealbruken som er fastsatt i denne plan kan gjennomføres og at kvaliteten på fremtidig byggegrunn ikke blir dårligere enn den ville vært uten deponering».*

#### Bane NOR sitt svar:

Bane Nor sitt svar er oppsummert under korresponderende punkt som uttalelsen til PBE.

1. Bane NOR erkjenner at det er kommet en nye veiledere i løpet av den perioden saken har pågått, men oppgir at dette er et forhold som både er tatt opp med EBY og som for øvrig ikke har noen konsekvens eller negativ påvirkning av resultatet. Vurdert etter Miljødirektoratets nettbaserte veileder, som er gjeldende pt., medfører blykonsentrasjonen i BP1 tilstandsklasse 3 fra 0-1 m og én kadmiumkonsentrasjon i BP1 i tilstandsklasse 2 fra 19-20 m i at normverdi ansees som overskredet. Dette skyldes at den nettbaserte veilederen anbefaler at normverdi ikke kan overskrides med mer enn 100 %, noe som ikke er tilfellet i 99:01.

Massene med uteliggende, høyt resultat for bly fra 0-1 m i BP1 vil bli undersøkt nærmere før TBM-masser flyttes og eventuelt fjernet og deponert hvis resultatet tilsier dette. Under masseflyttingen vil det bli tatt supplerende prøver for å dokumentere at massene som flyttes over til Low Area overholder akseptkriteriet. BP1 er boret gjennom pyramiden, og når masseflytting er utført ned til 19 m vil det tas nye prøver som dokumenterer kadmiumnivået i massene på denne dybden. Det bemerkes at kadmiumnivået på 19 meters dybde i de mellomlagrede masser som skal flyttes er innenfor akseptkriterier for toppjord for alle typer arealbruk, og at denne forurensningsgraden ikke medfører hverken helse- eller spredningsfare.



Multiconsults vurdering er at TBM-massene som helhet bør ansees som ikke-forurensede masser mht. tørrstoffinnholdet av metaller. Gjennomsnittverdiene for alle metaller er lave. For bly og kadmium er gjennomsnittsverdiene hhv. 7,7 mg/kg for bly, som har normverdi på 60 mg/kg, og ca. 0,2 mg/kg for kadmium som har normverdi på 1,5 mg/kg. Det er kun påvist kadmiuminnhold over kvantifiseringsgrensen i 11 av 95 analyserte prøver.

2. Bane NOR antar at uttalelsen sikter til overvåkning av sigevann og påvirkning på vannkvaliteten. I søknadens pkt. 3.6 forutsettes det overvåking i resipienter og i privat drikkevann etter at tiltaket er ferdigstilt. Bane NOR har et pågående, omfattende overvåkningsprogram. Dette inkluderer prøvetaking av resipientene i Gjersrudvassdraget i flere stasjoner fra tilbakeføringsområdet og nedover vassdraget, privat drikkevann samt Bane NORs overvåkingsbrønner for grunnvann og porevann på tilbakeføringsområdet.

I tillegg til overvåkning av økologisk tilstand i bekkene, overvåkes det et betydelig antall vannkjemiske parametere (ca. 50) som gir informasjon om den generelle vannkjemien samt innhold av metaller og salter (f.eks. uran og sulfat). Frekvensen på prøvetaking er annen hver uke for stasjonene i vassdraget og grunnvannsbrønner på tilbakeføringsområdet. Privat drikkevann prøvetas månedlig. Etter oppfylling av Low Area vil det etableres to overvåkningsbrønner i løsmassene som kontrollpunkter i dette området. Den samme overvåkingen vil videreføres gjennom anleggsperioden og etter denne. I anleggsperioden vil imidlertid frekvensen på prøvetaking av overflatevann og grunnvann intensiveres.

Etter anleggsperioden vil overvåkning utføres med minimum samme frekvens som i dag i de første to årene etter ferdigstilling. Nye løsmassebrønner på tilbakeføringsområdet på Low Area vil bli inkludert i overvåkingen. Av stoffene som er målt i sigevannet fra TBM-massene, er det kun uran og sulfat som er vurdert å medføre en potensiell miljørisiko. Metaller som er regulert med klassegrenser gjennom vannforskriften viser gjennomgående liten miljørisiko fra sigevannet. Vurdering av tiltak for stoffene som Statsforvaltere er myndighet for, skal iverksettes dersom sigevannet fra tilbakeføringsområdet forringer tilstandsklassifiseringen for et av disse stoffene i resipientene. For metallene med tilstandsklasser var tilstanden god i stasjon 61b (Myrerbekken oppstrøms tilførsel fra E6) og 62 (Maurtubekken) i 2024, jf. NIBIOs årsrapport. Sulfat, som viser forhøyet, men nedadgående nivå i sigevannet, har ikke noen definert grense i overflatevann. For sulfat vil terskelverdien være et årgjennomsnitt i overvåkingsstasjon 61 eller 62 på > 480 mg/L, jf. kap. 4.2.2 i risikovurderingen.

For privat drikkevann er relevante terskelverdier styrt av krav i drikkevannsforskriften, grenseverdier fra WHO, samt informasjon fra Folkehelseinstituttets håndbok om innhold i drikkevann. Etter Bane NORs vurdering er det lite formålstjenlig å fastsette en lang tidshorisont og et gitt analyseprogram for en slik type overvåkning. Bane NOR mener at resultatene fra overvåkingen skal vurderes fortløpende og rapporteres årlig, og det gjøres fortløpende en vurdering av behovet for endringer i overvåkningsprogrammet dersom resultatene tilsier det. Eventuelle endringer som medfører en reduksjon i prøvetakingshyppighet eller parametere gjøres kun etter at Bane NOR har gjort Statsforvalter kjent med endringene gjennom et varsel i god tid før endringene trer i kraft.

3. Bekkeløpene over tilbakeføringsområdet er per i dag ført i rør gjennom/over området og har dermed ikke kontakt med TBM-massene, og dette vil også være tilfellet i anleggsfasen. Ved omlegging av bekkene til en permanent situasjon vil bekkene legges på et underlag med tett membran og ved normale vannføringer vil bekkvannet derfor ikke lekke ned gjennom TBM-massene. Prinsipp tegningene for de nye bekkeløsningene har vært vist i saken siden opprinnelig søknad til PBE.



I søknadens vedlegg 6 er oppbygningen av nye bekkeløp vist med prinsippsskisse, som bl.a. innebærer at bekkeløpene legges på tett HDPE-membran. Bekkeløpene vil ha tett bunn i hele sine lengder over tilbakeføringsområdet, mens overløpsvann kan infiltrere i fordrøyningsbassengene under flomhendelser, slik det ligger til grunn i opprinnelig og gjeldende Tilbakeføringsplan. Nye bekkeløp er ferdig prosjektert for å kunne bygges, basert på prinsippene i vedlegg 6. Dersom det likevel skulle bli behov for ytterligere detaljeringer, vil Bane NOR besørge dette. Nye bekkeløp vil bli dokumentert med tegninger av utførelse («as-built-tegninger»). Det er vurdert at det ikke er behov for særskilt oppfølging eller kontroll utover normal kvalitetskontroll av tettheten av ferdige bekker da opprinnelig tilbakeføringsplan ble prosjektert.

4. Masser som flyttes vil slik det er forutsatt bli kartfestet med dybder og massetyper. Ved sluttrapportering av tiltaksplaner for forurenset grunn, vil tilbakeføringsområdet i sin helhet bli registrert i databasen Grunnforurensning, jf. vanlig praksis. Massenes forureningsnivå og utlekkingssegenskaper vil bli beskrevet i databasen, sammen med kartfesting av arealer og volum for ulike massetyper.

Bane NOR informerer ellers om at de har mottatt rammetillatelse med vilkår som Bane NOR vil oppfylle.

- Bydel Søndre Nordstrand

Bydelen skriver i sitt innspill at de er bekymret for den samlede belastningen av eksisterende og planlagte tiltak i området, samt usikkerheten knyttet til mulige langtidseffekter som TBM-massene kan ha på resipientene og på bunndyr. Den samlede miljøbelastningen på resipientene bør derfor vurderes helhetlig i SF sin behandling av saken, slik at eventuell påvirkning på resipientene blir tilstrekkelig belyst. Det bør sikres at overvåkingen videreføres med en frekvens som gjør det mulig å fange opp endringer i vannkvalitet og den økologiske tilstanden over tid.

Bydelen uttrykker videre bekymring angående måling av uran på 25 µg/L i Maurtuveien 37, og at det ikke fremgår varighet eller plan for videre overvåking og oppfølging av disse drikkevannsbrønnene. Det bør tydeliggjøres hvordan overvåkingen skal videreføres for å sikre et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag om eventuell utvikling i urankonsentrasjonen over tid i drikkevannet.

Når det gjelder bruk av området etter tilbakeføring så skriver Bydel Søndre Nordstrand at de merker seg at det ikke fremkommer en vurdering av forholdene etter at området er tilbakeført i tråd med gjeldende plan. Det savnes en redegjørelse for helse- og miljøforholdene når området tas i bruk som rekreasjonsområde, særlig med tanke på barn og dyr som lettere kan komme i kontakt med jord eller plukke blomster, bær og sopp. Det fremgår ikke om slik kontakt kan innebære en potensiell helserisiko, eller om området anses som trygt å ferdes i. Under pkt. 6.11 *Kontroll og overvåking* i søknaden til SF, fremgår det at entreprenøren skal stanse arbeidene og kontakte miljøgeolog dersom det oppdages uventet forurensning som kan medføre akutt spredning eller helsefare. Bydel Søndre Nordstrand ber om å bli informert dersom slike hendelser oppstår, og at det opprettes en kontaktperson som kan besvare eventuelle henvendelser fra politikere og innbyggere.

Avslutningsvis skriver bydelen at det har vært god kommunikasjon og dialog med BN så langt i prosessen, og at lokal involvering og åpen informasjon bør videreføres i den kommende fasen av prosjektet. Det anbefales at berørte naboer og bydelen fortsatt holdes orientert om fremdrift og eventuelle avvik.



### Bane NOR sitt svar:

Bane NOR sitt svar er oppsummert under følgende temaer:

1. Vannmiljø og resipienter: Bekkestrekningene som mottar sigevann fra tilbakeføringsområdet har historisk vært påvirket av flere forurensningskilder; bl.a. avrenning fra landbruk, driften av Åsland pukk, avrenning av veivann fra E6, utslipp av smeltevann fra Åsland snødeponi, anleggsarbeider ifm. Follobaneutbyggingen, samt sulfat og uran i sigevann fra masseoppfyllingen på tilbakeføringsområdet. Dagens tilstand i bekkene er dermed et resultat av samlet belastning, og Bane NOR er enig med Bydel Søndre Nordstrand i at samlet belastning er en relevant problemstilling. Jamfør NIBIOs årsrapport for 2024 var gjennomsnittet for alle metaller med grenseverdi i vannforskriften i god tilstand i hovedstasjonene i Myrer- og Maurtubekken (stasjon 61 og 62). I avrenningen fra tilbakeføringsområdet er det sulfat og uran som viser særlig økte verdier. Den økologiske tilstanden, vurdert etter bunndyrindeks, har vært uendret i hovedstasjonene (stasjon 61 og 62) de siste syv årene. Bunndyrundersøkelser utført av Bioforsk i Myrerbekken i 2011 viste noe dårligere ASPT-indeks (en indeks på tilstand for bunndyr) enn fra 2018-2024. Åsland snødeponi har i 2025 etablert et nytt renseanlegg som er underlagt restriktive utslippskrav i sin utslippstillatelse. Påvirkning fra sigevann fra tilbakeføringsområdet er forventet å avta over tid, men tidshorizonten er usikker. E6 vil være en kilde til veirelaterte forurensningsparametere i overskuelig fremtid. Overvåkning vil videreføres som beskrevet under pkt. 2 i PBEs uttalelse, og dette vil gi gode data på eventuelle endringer i vannkvaliteten.

2. Bruk av området etter tilbakeføring: Som det fremgår under Bane NORs kommentar på uttalelsen fra PBE punkt 1, så vurderes TBM-massene som ikke forurensede masser, og de vil være egnet som overflate i områder som er tiltenkt boligformål, barnehager osv. Bane NOR vil i tillegg legge ut et lag på minimum 20 cm med tilkjørt jord, dette som en ytterligere forbedring for revegetering. Tiltaksplanen kap. 5.2 fastsetter akseptkriteriet for forurensningsgraden i toppjord (0-1 m) etter tiltak. Dette er satt til tilstandsklasse 2 som gjelder for mest følsom arealbruk, f.eks. bolig og barnehager. Innholdet av uran i TBM-massene er lavt (ca. 2,5 mg/kg), massene er ikke syredannende og jf. miljørisikovurderingen kap. 4.4.6 er det ikke strålingsfare fra massene. I søknadens vedlegg 6 og miljørisikovurderingen fremgår det at alle utlagte TBM-masser også tildekkes med ikke forurensede masser og at jordblandingene for toppdekker er nye, basert på kun tilførte masser. Minimumstykkelse på tildekking av TBM-masser, med disse nye massene er 0,2 meter. Akseptkriteriene som er lagt til grunn i tiltaksplanen tar dermed høyde for bruk både som LNF-område og som boligområde, og det er ikke forbundet med helseserisiko å eksponeres for jord, planter, sopp eller bær. Bane NOR imøtekommer Bydelens ønske om å ha en kontaktperson.

- Bymiljøetaten (heretter: BYM)

Bymiljøetaten mener at det er svært viktig at massene som inneholder forurensning og annet søppel blir fjernet. Under flytting av masser på tomten må det være et godt kontrollregime, slik at man tidlig kan oppdage eventuelle masser med denne type forurensning før de legges ut. Det står i kap. 6.4 i tiltaksplanen at «...Masser inneholdende plast (eller annet avfall) i disse områdene skal saneres så langt det er mulig, og leveres til godkjent mottak.» BYM synes at det er uklart hva som menes med denne setningen. Skal alle masser med plast og annet avfall leveres til godkjent mottak, eller bare deler av massene mens resten skal renses/saneres så godt det lar seg gjøre å bli liggende?

BYM mener at det er viktig at fremmede arter håndteres i flyttingen av masser. Det har sannsynligvis kommet flere fremmede arter i løpet av perioden TBM-massene har ligget der. Det bør kanskje også legges opp til skjøtsel av området, med tanke på lusing osv.



BYM synes videre det er litt uklart hvordan TBM-massenes innhold av sulfat og uran vil avta, da massene skal pakkes godt inn med andre masser. BYM er derfor bekymret over hva som skje når området en gang skal utvikles, og man begynner å grave i massene.

#### Bane NOR sitt svar

Bane NOR sitt svar er oppsummert under følgende temaer:

1. Plastforurensning: Som beskrevet i svar til uttalelse 1 fra PBE, vil det bli utført supplerende prøvetaking av massene som flyttes. Prøvetaking innebærer en beskrivelse av det prøvetatte materialet, inkl. registreringer av ev. avfall og plastfibre. Massene med høyest innhold av plastfibre ble benyttet som oppbygning på anleggsveier på tilbakeføringsområdet. Masser med plast er ikke knyttet til tunneldriving med TBM, da masser inneholdende plastfibre stammer fra konvensjonell driving av adkomsttunnelene og fjellrom, herunder masser som ble rensket fra disse adkomsttunnelene på slutten av driveperioden. Det ble ikke observert plastfibre i prøvematerialet fra TBM-massene i borkjernene, hverken på området som tidligere er ferdig oppfylt, eller i mellomlagrede masser for denne tilbakeføringen.

Prøvemateriale ble undersøkt gjennom hele dybden med TBM-masser i de fire punktene det ble boret. Istedenfor å kjøre masser med innhold av plastfibre til endelig deponi, har Bane NOR iverksatt et prøveprosjekt med å vaske sprengsteinmasser (med begrenset steinstørrelse) inneholdende plastfibre for bedre ressursutnyttelse. Massene er lastet opp på Åsland og transportert til NOMAS sitt vaskeanlegg i Mjøndalen. På anlegget i Mjøndalen blir massene vasket, rensket for plastfibre og sortert. Denne løsningen er valgt for å søke å finne en miljømessig forsvarlig behandling og en mer optimal ressursutnyttelse, i tråd med Bane NORs fokus på bærekraft. Arbeidet som er iverksatt med å fjerne ca. 5000 m<sup>3</sup> fra anleggsveiene vil danne basis for ny kunnskap som vil legges til grunn for en vurdering av i hvilken grad dette gir en bærekraftig løsning og hvilken samfunnsøkonomisk nytte det vil kunne gi for å fjerne ytterligere masser fra Åsland. Bane NOR vil fjerne eventuelle resterende masser med innhold av plastfibre så langt det er praktisk, bærekraftig og forsvarlig gjennomførbart. Dette må vurderes i forhold til forsvarlig samfunnsøkonomisk nytte. Det er lite sannsynlig at Bane NOR vil klare å fjerne absolutt alle plastfibre som finnes i sprengsteinfyllingen.

2. Fremmede arter: Flytting av masser og opparbeiding av areal vil bli utført i samsvar med forskrift om håndtering av fremmede organismer. Fremgangsmåte er nærmere beskrevet i tilbakeføringsplan av 9.mai 2017 (UFB-31-A-36415) med tilleggsnotat av 12.3.2025 (UFB-31-A-73150). Slik det følger av utbyggingsavtalen med Oslo kommune skal Bane NOR sørge for drift og vedlikehold av området frem til overtagelse.

3. Sulfat og uran: TBM-massene vil ikke pakkes inn i andre masser. På Low Area vil TBM-masser legges på en forkiling av sprengstein slik at de ligger over grunnvannsstand. TBM-massene vil ellers ligge opp mot terrengoverflaten, men under en overdekning av minimum 0,2 m med vekstjord. Utvaskingen av sulfat og uran vil nokså sikkert avta som resultat av revegetering og endringer i vannkjemien i masseoppfyllingen over tid, men utvaskingen vil ikke stanses momentant ved at TBM-massene pakkes inn. Utvaskingen av sulfat og uran gjelder i all hovedsak vannløste former av begge stoffene, og spredning med f.eks. partikler under gravearbeider er ikke den primære faktoren for utlekking. En annen viktig faktor for utlekking er påvirkningen fra kalsium på vannet som infiltrerer i masseoppfyllingen. Hele systemet som medfører økt utlekking har gjennomgående stor mektighet, store massevolum og vann som infiltrerer har lang kontakttid med massene. På grunn av disse utlekkingsmekanismene er det lite trolig at graving i de øvre meterne av TBM-massene vil endre sigevannskvaliteten vesentlig ved en fremtidig utbygging.



- Eiendoms- og byfornyelsesetaten (EBY)

EBY bekymret for i hvilken grad områdene med TBM-masser vil bidra til fremtidig utlekking/utvasking av sulfat, uran og eventuelle andre stoffer. Det er planlagt en rekke avbøtende tiltak for å forhindre fremtidig spredning. Åsland skal etter planen bygges ut til en ny bydel i Oslo. I forbindelse med fremtidig utbygging vil det trolig være behov for å gjennomføre omfattende bygge- og anleggsaktivitet på området. Det vil også trolig bli gjort større endringer i toppdekket til TBM-massene i forbindelse med fremtidig utbyggingen. EBY er derfor opptatt av at Bane Nor må fortsette miljøovervåkning av resipientene i lang tid, for å sikre at eventuelle endringer kan oppdages. Tidligere beregninger utført av Bane Nor viser at det er store forskjeller på hvor lang tid TBM-massene vil lekke ut forurensning. EBY foreslår krav til miljøovervåkning i minimum 30 år fra tilbakeføringen er avsluttet, med krav om ytterligere forlengelse dersom det anses som nødvendig. Det bør stilles krav om at resultater for vannovervåkning legges ut minimum årlig på offentlige databaser som Vannmiljø, slik at informasjon om forurensningen er lett tilgjengelig.

Det er ikke utarbeidet et prøvetakingsprogram for etter at tilbakeføringen er ferdig. Det er ikke klart for EBY i hvilken grad BN planlegger overvåkning. I søknadens punkt 3.6, nevnes ikke overvåkning av grunnvannet, men i rapporten *Miljøriskovurdering av TBM-masser* (dok. Nr. UFB- 31-A-73145, rev. 01c) er det identifisert en rekke utførte og mulige tiltak, som f.eks. etablering av grunnvannsbrønner med mulighet for opp-pumping og behandling av vann hvis det skulle bli behov. Det er usikkert for EBY om f.eks. tiltak som etablering av grunnvannsbrønner for overvåkning skal etableres eller ikke.

#### Bane NOR sitt svar

Bane NOR sitt svar er oppsummert under følgende tema:

1. Fremtidig utlekking og graving på tiltaksområdet: Bane NOR viser til sitt svar på BYM sin uttalelse.
2. Krav til overvåking: For svar spørsmål om overvåkningsprogram viser Bane NOR til sitt svar på PBE sin uttalelse.

Overvåkningsresultatene for resipienter legges i dag ut på Vannmiljø, og vil også bli offentliggjort ved fremtidig overvåkning.

For å overvåke grunnvannet på tilbakeføringsområdet ble det i 2024 etablert tre løsmassebrønner, syv fjellbrønner og to porevannsbrønner. På Low Area vil det bli etablert to løsmassebrønner etter oppfylling. Resultater fra brønnovervåkingen av grunnvannet og porevannet på tilbakeføringsområdet vil bli rapportert årlig til Bane NOR. Bane NOR videreformidler resultatene ved forespørsel.

## **Statsforvalterens vurdering**

### **Generelt**

Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis og fastsetter vilkårene etter forurensningsloven § 16, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre.

Etter naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i lovens §§ 8 til 12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet som berører naturmangfold. Dette innebærer at



naturmangfoldlovens prinsipper også må legges til grunn når det gjøres en vurdering etter forurensningslovens bestemmelser.

### **Lovgrunnlag og myndighet**

Forurensningsloven § 7 krever at ingen må ha, gjøre eller sette i verk noe som kan medføre fare for forurensning uten at det er lovlig etter §§ 8 eller 9, eller tillatt etter vedtak i medhold av § 11. Forurensning fra midlertidig anleggsvirksomhet som medfører en forurensning utover hva som kan anses som vanlig krever tillatelse etter forurensningsloven § 11.

Statsforvalteren vurderer at forurensning fra flytting av massene og situasjon med avrenning fra massefyllingen medfører en fare for forurensning, og at det er behov for å regulere tiltaket med en tillatelse. Den planlagte anleggsvirksomheten krever dermed særskilt tillatelse etter forurensningsloven for å kunne finne sted lovlig.

Terrenginngrep i forurenset grunn kan medføre fare for forurensning og tiltaket krever derfor en godkjent tiltaksplan i henhold til forurensningsforskriften kapittel 2 eller tillatelse etter forurensningsloven § 11, jf. forurensningsloven § 7. Statsforvalteren har tidligere behandlet anleggsarbeidet ved Follobanen med tillatelse etter forurensningsloven og har derfor også fått delegert myndighet fra Miljødirektoratet til å behandle terrenginngrep i forurenset grunn knyttet til dette prosjektet. Statsforvalteren behandler tiltaksplanen som en søknad om tillatelse etter forurensningsloven § 11.

### **Forurensningens omfang**

Statsforvalteren vurderer det som nødvendig å regulere tilbakeføringen Åsland gjennom en ny tillatelse etter forurensningsloven. Dette vil erstatte tillatelsen som har vært gjeldene for anleggsfasen (tillatelsesnr. 2018.0967.T). For Statsforvalteren har det vært avgjørende å få et tydelig og oppdatert bilde av innholdet og sammensetningen av massene som ligger på Åsland. Vi har derfor pålagt Bane NOR flere undersøkelser, og Bane NOR har derfor måttet stanse prosjektet og gjennomført omfattende tilleggsundersøkelser for å sikre et tilfredsstillende kunnskapsgrunnlag. Det har vært flere myndigheter involvert og vi har vært opptatt av at kommunen, både som planmyndighet (PBE) og som fremtidig utvikler av området (EBY), er godt opplyst og har nødvendige forutsetninger for å fatte sine beslutninger videre. Oppfølgingen har vært viktig for å sikre at kunnskapen om massenes egenskaper og miljøpåvirkning er tilstrekkelig før området tas i videre bruk som tiltenkt. Vi understreker at Statsforvalteren, som forurensningsmyndighet, kun vurderer forhold som gjelder forurensningsrisiko ved flytting av massene og avrenningssituasjonen. Det må fortsatt følges nøye med på utviklingen på området i etterkant.

### Forurenset grunn og tiltaksplan for forurenset grunn

Det er gjennomført prøvetaking og overvåking som gir et godt bilde av forurensningssituasjonen på området og i massene som skal flyttes. Det ble gjennomført miljøgeologiske grunnundersøkelser før anleggsperioden, samt prøvetaking fra AGJV under nedriggingen. Dette ble også supplert med undersøkelser av jordprøver i 2023 gjennomført av Multiconsult. I 2024 ble det også tatt boreprøver med sonic-borerigg, som innhentet prøvemateriale fra hver dybdemeter av fyllingen i fire punkt.

Fra AGJVs prøvetakning foreligger resultater fra 26 prøvepunkter. Kjemiske analyser på jordprøvene har påvist konsentrasjoner over normverdi ved seks prøvepunkter. Overskridelsene skyldes forhøyede konsentrasjoner av tungmetaller i to punkter, PCB i ett punkt, og olje (alifater) i tre punkter. Alle overskridelsene var i tilstandsklasse 2, med unntak av en prøve for olje i tilstandsklasse 3. Multiconsult utførte i mars 2023 supplerende prøvetakning i områdene tidligere undersøkt av AGJV. Analyseresultatene fra undersøkelsen viser overskridelser av normverdier i to av 35 analyserte



jordprøver. Overskridelsene skyldes forhøyede verdier av alifater og kobber, og begge overskridelsene tilsvarte tilstandsklasse 2. Borerigg-undersøkelsene som ble gjennomført i 2024 påviste overskridelser i seks av 95 prøver, tatt fra fire ulike prøvepunkt. Det ble påvist overskridelser i to prøvepunkt:

- BP1: blykonsentrasjon tilsvarende tilstandsklasse 3 i øverste meter, og kadmiumkonsentrasjon tilsvarende tilstandsklasse 2 ved dybde 19-20 meter og 24-25 meter.
- BP3: blykonsentrasjon tilsvarende tilstandsklasse 2 i øverste meter, kromkonsentrasjon tilsvarende tilstandsklasse 2 ved dybde 2-3 meter, og kadmiumkonsentrasjon tilsvarende tilstandsklasse 2 ved dybde 10-11 meter.

Samlet sett viser resultatene fra undersøkelser lave konsentrasjoner av forurensningsparametere på området. Bane NOR vurderer i søknaden massene skal anses som under normverdi og dermed ikke forurenset. I ny veileder for vurdering av forurenset grunn medfører blykonsentrasjonen i BP1 tilstandsklasse 3 og én kadmiumkonsentrasjon i BP1 at normverdi ansees som overskredet, ettersom det anbefales at normverdi ikke kan overskrides med mer enn 100 %. Vi stiller krav om at masser med høyt resultat for bly fra toppjorden i BP1 skal undersøkes nærmere før TBM-masser flyttes og eventuelt fjernet og deponert hvis resultatet tilsier dette. Tiltaksplanen beskriver ellers at det skal tas supplerende prøver for å dokumentere at massene som flyttes over til Low Area overholder akseptkriteriet. Når masseflytting er utført ned til 19 meter i prøvepunkt BP1, skal det tas nye prøver som dokumenterer kadmiumnivået i massene på denne dybden.

Multiconsults vurdering er at TBM-massene som helhet bør ansees som ikke-forurensede masser mht. tørrstoffinnholdet av metaller. Under utlegging av TBM-masser er det i henhold til tiltaksplanen planlagt å foreta systematisk prøvetaking av massene. Prøvetakingen skal skje seksjonsvis og det skal føres oversikt over hvilke områder de ulike prøvene representerer. På denne måten blir evt. forurensning sporbar og det vil være mulig å fjerne masser dersom det registreres uakseptable overskridelser. Jordprøvene skal analyseres for tungmetaller (inkl. uran), sulfat og olje.

I de supplerende undersøkelsene ble det registrert avfall blant massene i to prøvegroper. Avfallet besto av rør, rester av fiberduk, armeringsjern og øvrig skrot. Ettersom området over flere år har vært benyttet til anleggsområde kan det ikke utelukkes at det finnes mer avfall i grunnen. Det samme gjelder plastavfall, som først og fremst er observert påvist i tilknytning til anleggsveiene som er etablert på området. I henhold til tiltaksplanen skal masser som inneholder avfall og plast saneres så langt det er mulig.

Bane NOR har i høringsrunden redegjort for sine vurderinger rundt i hvilken grad plast vil kunne fjernes, sett opp mot samfunnsøkonomisk nytte. Bane NOR har oppgitt at de vil fjerne eventuelle resterende masser med innhold av plastfibre så langt det er praktisk, bærekraftig og forsvarlig gjennomførbart. Det er også igangsatt et prøveprosjekt med vasking av masser, for å undersøke om dette kan bidra til optimal ressursutnyttelse. Vi har satt vilkår om at Bane NOR fjerner sprengsteinsmassene i toppdekket ned til minimum 10-15 cm eller dypere der plastforekomster er identifisert i kartleggingen. Massene må enten renses for plast eller fjernes permanent. Alt synlig plast skal fjernes og leveres til godkjent mottak, og det må gjøres ytterligere vurderinger hvis det under gravearbeidene oppdages mer plast enn allerede kartlagt. Eventuell gjenværende plast og plastfibre skal beskrives i sluttrapport for tiltaket.

Tiltaksplanen legger akseptkriterier for mest følsom arealbruk (bolig) (Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn; online, 2002) til grunn. Dette innebærer tilstandsklasse 2 og lavere for topplaget (0-1 meter), og tilstandsklasse 3 for dypere liggende masser. Påvist forurensning på området blir lagt under TBM-massene og vil ligge mer enn 1 meter under fremtidig terreng, og det er ikke påvist



forurensning på området som gir behov for sanering. Dersom det under gravearbeidene påtreffes ukjent forurensning, må massene i henhold til tiltaksplanen undersøkes nærmere og eventuelt saneres. Ved slike tilfeller gjelder følgende:

- Gravearbeider skal utføres slik at ikke forurensete og rene masser blandes sammen.
- For å hindre spredning av forurensning skal utgraving så langt det er mulig foregå tørt.

Så fremt vilkårene i tillatelsen og tiltaksplanen overholdes, vurderer Statsforvalteren at faren for spredning av forurensning under tilbakeføringen er lav. Statsforvalteren påpeker at vilkår til utslippskontroll i tillatelse for anleggsarbeider er gjeldende også for de omsøkte terrengingrepene i forurenset grunn.

Statsforvalteren setter krav om at tiltaket skal utføres i henhold til tiltaksplanen av 30.04.2024. Det settes krav til at masser som flyttes blir kartfestet med dybder og massetyper. Forurensningsnivå og utlekkingssegenskaper, kartfestede arealer og volum av ulike massetyper skal registreres i Grunnforurensningsdatabasen. Dette vil være viktig både for å ha kontroll på eventuelle forurensete masser som skal fjernes, og også for å kartlegge og registrere forurensningssituasjonen etter tilbakeføring slik at tilstanden er kjent for fremtidig bruk av området.

#### Avrenning fra området etter endt tiltak

TBM-massene som ligger i fyllingen på Åsland har over tid hatt en høy avrenning av både sulfat og uran. Overvåking og prøvetaking som er gjennomført tyder på at avrenningen fra massene har synkende nivåer av uran og sulfat, men sulfatnivåene har avtatt saktere enn først antatt. Det vil derfor være viktig å overvåke avrenning fra fyllingen både i resipient og prøver av ufortynnet sigevann. Vi har stilt krav om at det etableres brønner for prøvetaking i selve fyllingen, samt at resipientovervåking fortsetter i samme omfang som til nå. Dette er også i tråd med tiltaksplanen. Det er avgjørende at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig til å kunne slå fast at avrenningen ikke utgjør noen miljørisiko. Som tidligere nevnt er DSA myndighet når det gjelder uranutslipp, og det er en forutsetning for videre arbeider på Åsland at det også foreligger nødvendig tillatelse fra DSA. Ettersom sulfatavrenningen over tid har vært såpass høy ser vi det som hensiktsmessig å regulere sulfat med en grenseverdi. Det vil da være opptil Bane NOR å vurdere hvilke tiltak som må settes inn for å sikre at grenseverdien overholdes, og om det for eksempel er behov for å etablere renseløsninger for sulfat.

Bane NOR har i sin risikoanalyse foreslått en terskelverdi for sulfat i resipient på 480 mg/l. Dette er høyere enn tiltaks grensen i drikkevannsforskriften på 250 mg/l, som er satt med hensyn til risiko for korrosjon og ikke ut fra helsefaglige eller økologiske grunner. Det er bunndyr i Myrer- og Maurtubekken som vurderes som de mest følsomme for sulfat. Bane NOR har foreslått en terskelverdi på 480 mg/l basert på dette, med en forventning om at høye kalsiumnivået i bekkene vil moderere negative virkninger på artene. Det er i studier observert effekter på reproduksjon hos invertebrater over denne konsentrasjonen av sulfat. Det vurderes at uran utgjør den største risikoen for biologien i bekkene, men at den samlede belastningen (inkludert sulfat) er årsaken til at bunnfaunaen sannsynligvis er redusert sammenlignet med en naturtilstand. I Maurtubekken er det i perioder målt maksimalverdier av sulfat som kan forventes å ha påvirkning på reproduksjon, men gjennomsnittsverdien de siste seks årene er 350 mg/l.

Statsforvalteren har lagt Bane NORs faggrunnlag til grunn for vår vurdering. Vi merker oss at langtidsnivåene i Maurtubekken gjennom en årrekke ligger betydelig lavere enn 480 mg/l som Bane NOR foreslår som terskelverdi. Snittet i målinger for 2024-2025 ligger på rundt 328-386 mg/l. Selv om det tidvis forekommer høyere enkeltverdier, typisk i tørre perioder med lav vannføring, viser måledata fra det siste året at maksnivåene ligger mellom 430- 530 mg/l med et fåtall topper i øvre



del av dette intervallet. Sigevann fra nordre del av fyllingen samles i kum 62B, før utslipp til Maurtubekken. Det er ingen kum etablert i Myrerbekken, men prøver tas i resipient ved punkt 61B. Prøvetakingen fra kum 62B viser konsentrasjoner av sulfat som tidvis er over 480 mg/l. Selv om gjennomsnittskonsentrasjonen for sulfat ligger godt under 480 mg/l i bekken, så vurderer vi at gjentakende overskridelser av 480 mg/l i punkt 62B og 61B kan medføre en fare for langtidseffekter på reproduksjon hos bunndyr i vassdraget. For å sikre at avrenningen ikke medfører negative effekter på bunndyr i Myrre- og Maurtubekken, setter vi grenseverdi for sulfat på 480 mg/l ved prøvetakingspunkt 62B og 61B.

Tiltaksplanen legger opp til at overvåking av vannforekomster og sigevann vil utføres i to år etter ferdigstillelse. Nye løsmassebrønner på tilbakeføringsområdet Low Area vil også inngå i denne overvåkingen. Bane NOR skriver videre at eventuelle endringer som medfører en reduksjon i prøvetakingshyppighet eller parametere kun gjøres etter at Bane NOR har gjort Statsforvalter kjent med endringene gjennom et varsel i god tid før endringene trer i kraft. Metaller i sigevann vurderes ikke til å ha en miljørisiko, og det er først og fremst uran og sulfat som er identifisert som risikoparametere i tiltaksplanen.

For å sikre at området overvåkes tilstrekkelig i etterkant, setter vi krav til at overvåking av resipienter og drikkevannsbrønner videreføres så lenge det er påvirkning av betydning fra anleggsområdet. Statsforvalteren skal holdes løpende orientert og inngå i vurderingen av når overvåkingen kan reduseres eller avsluttes.

Det er viktig at Bane NOR fortsetter oppfølging av beboere i området med drikkevannsbrønner. Prøver som Bane Nor har tatt viser at drikkevannsbrønnene ikke er påvirket. For å sikre fortsatt oppfølging av dette har vi stilt vilkår om prøvetaking. Det fremkommer i høringsprosessen at beboere i området ikke er trygge på at dette er godt nok ivaretatt, og at det ønskes en påkobling til kommunal drikkevannsforsyning. Statsforvalteren er ikke myndighet for drikkevannsforsyning. Vi understreker likevel at det er viktig at Bane NOR og ansvarlig myndighet tar dette på alvor, og sikrer at beboere i området opplever at de har en sikker drikkevannskilde.

#### Konsekvenser for natur og miljø

Naturmangfoldloven § 8 stiller krav om at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger.

Uønskede fremmede arter utgjør en trussel mot norsk natur og økosystemer, og spredning av disse bør forhindres. Statsforvalteren har satt som vilkår i tillatelsen om at tiltakshaver skal iverksette nødvendige tiltak for å hindre spredning av fremmede arter, jf. Forskrift om fremmede organismer. Vi viser ellers til § 18 om alminnelige krav til aktsomhet.

Avrenning fra anleggs- og fyllingsområdet ved Åsland renner av via Myrerbekken og Maurtubekken mot Gjersrudtjern. Myrerbekken har sitt utspring fra Myrtjern, et tjern- /våtmarksområde oppstrøms anleggsområdet på Åsland. Referanseområdet Myrtjern har gjennom anleggstiden på Åsland også hatt kontinuerlig overvåking av vannkvalitet. Maurtu- og Myrerbekken går i samløp med Stensrubbekken ned mot Gjersrudtjern og videre til Gjersrubbekken. Resipientene har vært fulgt opp tett under av NIBIO under anleggsarbeidet på Åsland og det foreligger årlige rapporter om tilstanden i resipient. Bunndyrundersøkelser for bekkene varierer mellom dårlig til god økologisk tilstand. Den økologiske tilstanden for vannforekomsten Gjersrubbekken oppstrøms Gjersrudtjern, som de to bekken inngår i, er registrert med moderat økologisk tilstand (januar 2026). Data fra 2011



og fremover tyder på at den økologiske tilstanden har vært dårlig/moderat i lang tid, også før arbeidene på Åsland.

Toksisitet for sulfat er knyttet til hardhet på vannet. Området rundt Åsland er relativt kalkrikt og antas dermed å være noe mer robust for sulfatavrenning. Bane NOR viser til effektstudier som har påvist effekt på reproduksjon hos invertebrater fra 480 mg/L  $SO_4$ , som også er grenseverdien som er foreslått i søknaden. Bane NOR vurderer i søknaden at gjennomsnitt- og maksimalverdier for sulfat i Myrer- og Stensrubbekken gir lite risiko for forringelse av økologisk tilstand. I Maurtubekken er det målt verdier av sulfat som kan påvirke reproduksjon hos invertebrater, men som ligger godt under konsentrasjoner som er assosiert med dødelighet. Gjennomsnittsverdien for de seks foregående årene er 350 mg/L. Avrenningen av sulfat fra tiltaksområdet har avtatt noe saktere enn forventet. Samtidig er det forventet at avrenningen vil avta på sikt, og det er ingen indikasjoner på at avrenningen av sulfat skal øke. Ved å sette en grenseverdi for sulfat i punkt 61B og 62B vurderer vi at tiltaket medfører liten risiko for negativ påvirkning på bunndyr i vassdraget.

Uran i avrenningsvannet vurderes som den største risikoen for forringelse av økologisk tilstand, gjennom påvirkning på bunndyr. Vurderinger knyttet til uran forutsettes ivaretatt gjennom DSA sin tillatelse til tiltaket.

Søknaden og Statsforvalterens behandling av den er basert på eksisterende kunnskap om det biologiske mangfoldet i og rundt tiltaksområdet. Statsforvalteren anser at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig til at kravet i naturmangfoldloven § 8 om at beslutningene skal hvile på et best mulig kunnskapsgrunnlag, er oppfylt. Hensynet til føre-var prinsippet i § 9 i naturmangfoldloven vektlegges derfor i mindre grad. Det er også gjort en vurdering ut fra den samlede belastningen som økosystemet vil bli utsatt for etter § 10. Statsforvalteren anser at fastsatte vilkår vil sikre at naturmangfoldet ikke vil forringes i nevneverdig grad.

Statsforvalteren mener derfor at prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldlovens §§ 8 til 12 er oppfylt

#### Vurderinger etter vannforskriften

Vann fra tiltaksområdet går til Maurtubekken og Myrerbekken, som inngår i vannforekomsten Gjersrubbekken oppstrøms Gjersrudtjern (Id: 006-272-R). Sekundærresipient for utslippet er Stensrubbekken, som inngår i samme vannforekomst. Vannforekomsten har i 2026 registrert moderat økologisk tilstand, grunnet påvirkning på bunnfauna, Tot-N, Tot-P, og organisk belastning. Det er også registrert forhøyede nivåer de vannregionspesifikke stoffene krom og sink.

Bekkene er under stor samlet belastning, blant annet fra punktutslipp fra søppelfyllinger og avrenning fra vegtransport. Høye konsentrasjoner av klorid er en utfordring. Begge bekkene har liten og ustabil vannføring.

Som tidligere redegjort for er det avrenning med høye nivåer av sulfat og uran som vurderes å kunne ha påvirkning på den økologiske tilstanden i resipientene, særlig i Maurtubekken.

For å sikre at utslippet ikke vanskeliggjør oppnåelse av god økologisk tilstand i resipienten, setter vi en grenseverdi for sulfat i tillatelsen. Vannforskriftens miljømål er i dag ikke oppnådd for økologisk tilstand i Myrer- og Maurtubekken grunnet bunndyrmålinger. ASTP-indeks for bunndyr er i Myrbekken målt til moderat, mens den i Maurtubekken er målt til dårlig og moderat de siste årene. For å sikre at avrenning fra området ikke vanskeliggjør måloppnåelsen om minst god økologisk tilstand i vassdraget, setter vi en grenseverdi for sulfat i punkt 61B og 62B på 480 mg/l.



I tillegg videreføres krav om overvåking frem til utslippene har stabilisert seg til naturlig nivå. For å sikre at området overvåkes tilstrekkelig i etterkant skal Bane Nor overvåke berørte resipienter etter at tilbakeføringen er gjennomført, som beskrevet tidligere.

#### Forhold til plan

Tiltaket skal utføres i henhold til reguleringsplan for området.

### **Oversendelse av utkast og Bane NOR sine kommentarer**

Statsforvalteren oversendte utkast til utslippstillatelse til Bane NOR 26.02.2026. Bane NOR svarte med kommentarer til utkastet i brev datert 03.03.2026, og i brev datert 11.03.2026.

#### Brev datert 03.03.2026

Bane NOR påpekte i sitt svar at vurderinger som er gjort angående maksimal konsentrasjon av sulfat er gjort med hensyn på resipientene og forhold der. Likevel var det i utkastet satt en grenseverdi for sulfat på 400 i kummen nedstrøms fyllingen. Bane NOR la ved utslippsdata fra den aktuelle kummen, som viser at snittkonsentrasjonen i perioden 12.2024-11.2025 var 528 mg/L. En slik grenseverdi vil derfor ikke kunne overholdes, og Bane NOR ba derfor om en avklaring på om grenseverdi for sulfat gjelder i resipient, eller i kummen. Bane NOR påpekte også at Statsforvalteren satte grenseverdi for sulfat på 400 mg/L, mens Bane NOR i sin miljørisikovurdering har vurdert at 480 mg/L er tilstrekkelig for å unngå negativ påvirkning på organismer i resipienter. Grenseverdi og midlingstid som er satt i tillatelsen er ifølge Bane NOR ikke hensiktsmessig, eller tilstrekkelig begrunnet.

#### Brev datert 11.03.2026

Bane NOR redegjør i brevet ytterligere for sine vurderinger angående grenseverdi for sulfat. Bane NOR viser til Teams-møte med Statsforvalteren og DSA 27.03.2024, hvor inntrykket til Bane NOR var at ikke ble ansett som spesielt problematisk av Statsforvalteren. Bane NOR påpeker at en grenseverdi for sulfat på 400 mg/l i kum 62B per i dag ikke vil oppnås, og at dette i så fall vil kreve rensing som igjen vil føre til andre negative effekter for resipienten. De viser til utredning av sulfatrensing som tidligere er sendt inn til Statsforvalteren (2024), hvor det konkluderes med at renseløsningene har flere ulemper enn fordeler, og at det i tillegg medfører uforholdsmessige kostnader. De negative miljøeffektene av de ulike renseløsningene er blant annet økt utslipp av klorid, økt konsentrasjon av aluminium i utslippet, eller betydelig reduksjon av vannføring i bekkene.

Bane NOR påpeker også at treghet i infiltrasjonen gjennom massene gjør at vannet som måles i kum 62B ikke kan sammenlignes direkte med målinger i resipient. Vannet i kum 62B vil ha høye konsentrasjoner, ettersom sigevannet har hatt lang oppholdstid i infiltrasjonen gjennom massene. De mener at målinger fra Maurtubekken viser dette, hvor vannføringen i bekken er avgjørende for sulfatkonsentrasjonene som måles. 60 % av målingene som ble tatt i kum 62B i 2024 og 2025 overskred den foreslåtte grenseverdien på 400 mg/l, og Bane NOR mener det er urealistisk at ukeblandprøver vil jevne ut topper og reflektere det reelle årsgjennomsnittet som ligger under 400 mg/l. Bane NOR mener at utslippsgrense i kum bør settes til 576 mg/l som årsgjennomsnitt, eller 960 mg/l ved ukesmiddel eller stikkprøve.

Bane NOR skriver videre at det i perioder måles sulfatverdier i Maurtubekken som er suboptimale for bunndyr. De foreslo derfor en terskelverdi på 480 mg/l mål i bekkene nedstrøms Åsland, med begrunnelse i at det ved denne konsentrasjonen er observert langtidseffekter på organismer. De viser videre til at det i 2024 og 2025 er målt konsentrasjoner over 480 mg/l for sulfat i perioder, uten



at det er dokumentert en reduksjon av bunndyrfauna i bekkene i samme periode. De mener derfor at det blir strengt å sette grenseverdi til 480 mg/l i kum uten organismer, med krav om ukemiddel.

Bane NOR viser videre til Miljødirektoratets veileder for sigevannsutslipp, hvor beregnede konsentrasjoner i resipient som følge av fortykning sammenlignes med AA-EQS og MAC-EQS. Basert på dette, samt korrelasjoner mellom målinger i resipient Maurtubekken og kum 62B, vurderer Bane NOR at en grenseverdi for sulfat på 576 mg/l i kum 62B målt som årsgjennomsnitt, ikke medfører negative effekter på bunndyr i resipienten. Dersom det skal settes kortere midlingstid, mener Bane NOR at grenseverdi settes til 2\*PNEC-nivå, som er 960 mg/l.

### Våre vurderinger

Når Statsforvalteren setter en grenseverdi for forurensningskomponenter, så regulerer dette utslippet ved utslippspunktet. Det settes svært sjelden grenseverdi for resipient, og fortykning legges ikke til grunn i vurderingen. Det er det totale utslippet som reguleres.

I dette tilfellet er grenseverdi for sulfat satt for å sikre at det ikke forekommer negative påvirkninger på organismer i resipientene. Det er i søknaden redegjort for kunnskapsgrunnlaget for effekt av høye sulfatnivåer på bunndyr. Det vises til at det er påvist effekt på reproduksjon hos bunndyr ved 480 mg/l. Når det benyttes uke- eller årsmiddel, betyr dette at nivået i perioder vil kunne ligge over denne grenseverdien. Målinger av sulfat i utslippspunktet fra fyllingen (62b Maurtubekken kum) viser at konsentrasjonen varierer mellom 760 mg/l og 220 mg/l, med et gjennomsnitt på 528 mg/l. Bane NOR viser i søknaden til en korrelasjon mellom kum 62B og prøver tatt i resipient Maurtubekken, og mener basert på dette at en grenseverdi på 576 mg/l i kum 62B er tilstrekkelig for å sikre at det ikke forekommer negative effekter på bunndyr i vassdraget. Statsforvalteren mener at det ikke kan utelukkes at deler av vassdraget i perioder vil ha sulfatkonsentrasjoner over 480 mg/l. Selv om årsgjennomsnittet for sulfat ligger betydelig lavere enn 480 mg/l, så er det ikke klart at periodene med høye nivåer er så korte, eller så få, at dette ikke vanskeliggjør måloppnåelsen om minst god økologisk tilstand. Vi vurderer samtidig at vi *ikke* har grunnlag for å sette grenseverdi for sulfat på 400 mg/l som foreslått i utkastet som ble oversendt Bane NOR 27.10.2025, og denne endres derfor til 480 mg/l.

Vi tar Bane NOR sin redegjørelse angående de vurderte muligheter for rensing av sulfat til etterretning. På tross av dette så vurderer vi at vi ikke har mulighet til å tillate utslipp fra Åsland med konsentrasjoner av sulfat over 480 mg/l, da vi vurderer at dette vil være i strid med vannforskriftens § 4. Økologisk tilstand i vannforekomsten Gjersrudsbecken oppstrøms Gjersrudtjern (ID: 006-272-R) er moderat, blant annet grunnet påvirkning på bunnfauna. Vi vurderer derfor at det er rimelig å sette grenseverdi for sulfat på 480 mg/l i punkt 62B og 61B, for å sikre at utslippet ikke vanskeliggjør måloppnåelsen etter vannforskriften om minst god tilstand.

### **Vedtak om tillatelse**

Statsforvalteren gir Bane Nor tillatelse til å gjennomføre terrenginngrep i forurenset grunn på Åsland anleggsområde. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11. Det er satt vilkår til tillatelsen med hjemmel i § 16 i samme lov.

Statsforvalteren har ved avgjørelsen av om tillatelse skal gis, og ved fastsetting av vilkårene, lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Tillatelsen med vilkår følger vedlagt dette brevet.



Det kan foretas endringer i denne tillatelsen i medhold av forurensningsloven § 18. Endringene skal være basert på skriftlig saksbehandling og forsvarlig utredning av saken. En eventuell endringssøknad må derfor foreligge i god tid før endring ønskes gjennomført.

At forurensningen er tillatt utelukker ikke erstatningsansvar for skade og ulempe eller tap forårsaket av forurensningen, jf. forurensningsloven § 56.

Brudd på tillatelsen er straffbart etter forurensningsloven §§ 78 og 79.

### **Varsel om fastsettelse av gebyrsats for saksbehandlingen**

Dere skal betale gebyr for vår behandling av søknaden deres (jf. forurensningsforskriften § 39-3). Vi har plassert saken i gebyrsats 5, jf. forurensningsforskriften § 39-4. Saksbehandlingsgebyret i sats 5 er kr 94 600.

Grunnlaget for valg av gebyrsats er ressursbruk hos Statsforvalteren i forbindelse med behandling av søknaden.

Dersom dere har kommentarer til varselet om fastsettelse av gebyrsats, må dere sende dette til oss innen 2 uker etter dere mottar dette brevet, jf. forvaltningsloven § 16. Vi fatter endelig vedtak om gebyrsats og ettersender faktura etter fristens utløp.

### **Klageadgang**

Vedtaket kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om vedtak er kommet fram, eller fra vedkommende fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal sendes til Statsforvalteren.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Statsforvalteren eller Miljødirektoratet kan etter anmodning eller av eget tiltak beslutte at vedtaket ikke skal gjennomføres før klagefristen er ute eller klagen er avgjort. Avgjørelsen av spørsmålet om gjennomføring kan ikke påklages.

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg  
seksjonssjef  
Klima- og miljøvernavdelingen

Øystein Hansgård Gjelsvik  
rådgiver

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg:

1 Tillatelse Åsland



**Statsforvalteren**

i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

## Tillatelse etter forurensningsloven til permanent disponering av masser og terrenginngrep i forurenset grunn for Bane NOR

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. §§ 16 og 29. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknad, samt opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden. Vilkårene framgår av påfølgende sider.

Hvis tiltakshaver ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra virksomheten og som ikke er i samsvar med det som ble lagt til grunn da tillatelsen ble gitt eller sist endret, må Bane NOR i god tid på forhånd søke om endring av tillatelsen.

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen 4 år etter at tillatelsen er tredd i kraft, skal tiltakshaver sende en redegjørelse for status slik at Statsforvalteren kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

### Nøkkeldata

Tiltakshaver	Bane NOR SF
Postadresse	Postboks 4350, 2308 Hamar
Org. nummer (bedrift)	917082308
Kommune og fylke	Hamar, Innlandet
NACE-kode og bransje	42.120 – Bygging av jernbaner og undergrunnsbaner

### Statsforvalterens referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer	Saksnummer
2026.0101.T	0301.2030.01	2019/2814

Tillatelse første gang gitt: 27.03.2026	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Tillatelse sist endret:
Hilde Sundt Skålevåg Seksjonssjef	Øystein Hansgård Gjelsvik Rådgiver	

*Dette dokumentet er elektronisk godkjent og sendes ut uten signatur.*

### Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt	Beskrivelse av endring
00.	<b>27.03.2026</b>		Tillatelse gitt.

## Innholdsfortegnelse

1	Rammer .....	4
2	Ansvar for overholdelse av vilkår i tillatelsen .....	4
3	Generelle vilkår .....	4
3.1	Utslippsbegrensninger .....	4
3.2	Internkontroll .....	4
3.3	Plikt til å overholde grenseverdier .....	4
3.4	Plikt til å redusere forurensning .....	5
3.5	Plikt til forebyggende vedlikehold .....	5
3.6	Tiltak ved økt forurensningsfare .....	5
3.7	Tilsyn .....	5
4	Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot forurensning .....	5
4.1	Miljøriskovurdering .....	5
4.2	Etablering av beredskap .....	6
4.3	Varsling av akutt forurensning .....	6
5	Utslipp til vann .....	6
5.1	Generelt .....	6
5.2	Utslipp til Myrerbekken og Maurtubekken .....	6
6	Utslipp til luft .....	7
6.1	Støy .....	7
6.2	Støv .....	7
7	Grunnforurensning og forurensede sedimenter .....	8
7.1	Gjennomføring av tiltak i forurenset grunn .....	8
7.1.2	Håndtering av plast i massene .....	9
7.2	Etablering av borebønner for prøvetaking .....	9
7.3	Håndtering av avrenning fra fyllinger .....	9
7.4	Oppfylling, drift og avslutning av TBM-fyllingen .....	10
8	Avfall .....	10
8.1	Generelle krav .....	10
8.2	Slam fra sandfang og renseinstallasjoner .....	11
9	Kjemikalier .....	11
10	Utslippskontroll .....	11
10.1	Kartlegging av utslipp .....	11

10.2	Gjennomføring av målinger .....	11
10.3	Måleprogram .....	12
10.4	Kvalitetssikring av målingene .....	13
10.5	Lagring av dokumentasjon fra utslippskontroll .....	13
11	Miljøovervåking av vannforekomster og drikkevannsbrønner .....	13
11.1	Overvåking av drikkevannsbrønner.....	13
11.2	Overvåking berørte resipienter under anleggsarbeidene .....	13
11.3	Videre overvåking av berørte resipienter, drikkevannsbrønner og prøvetakingskum etter at tilbakeføringen er gjennomført .....	14
12	Rapportering til Statsforvalteren.....	14
12.1	Rapportering av tiltak i forurenset grunn .....	15
12.2	Sluttrapport.....	15
	Vedlegg 1 – Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1. ....	16

## 1 Rammer

Tillatelsen gjelder anleggsarbeid og avrenning i forbindelse med deponerte jord- og steinmasser på Åsland. Tillatelsen gjelder også graving og flytting av 750 000 m<sup>3</sup> tunnelboremasser og gjennomføring av terrenginngrep i forurenset grunn.

Det forutsettes at tiltaket er i samsvar med til enhver tid gjeldene reguleringsbestemmelser.

## 2 Ansvar for overholdelse av vilkår i tillatelsen

Bane NOR er ansvarlig for at krav i tillatelsen overholdes. Når en tiltakshaver som oppdragsgiver engasjerer oppdragstakere (entreprenør eller lignende) til å utføre oppgaver på tiltakshavers anlegg, plikter oppdragsgiver at oppdragstaker er kjent med og følger opp vilkår i Statsforvalterens tillatelse.

## 3 Generelle vilkår

### 3.1 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra tiltakshaver som er antatt å ha størst miljømessig betydning er regulert gjennom spesifikke krav i denne tillatelsen. Utslipp av metaller og miljøgifter, inkludert stoffer på prioriteringslisten (vedlegg 1), som var kjent da vedtaket ble truffet, er regulert gjennom krav om overvåking og tiltak for å redusere miljørisikoen. Utslipp av disse stoffene er bare tillatt hvis utslippene er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning. Utslipp av øvrige stoffer på prioriteringslisten er ikke omfattet av tillatelsen. Tiltakshaver skal være spesielt oppmerksom på eventuell fare for utslipp av stoffer på prioriteringslisten (vedlegg 1).

### 3.2 Internkontroll

Tiltakshaver plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til internkontrollforskriften<sup>1</sup>. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at tiltakshaver overholder kravene i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven<sup>2</sup> og andre relevante forskrifter til disse lovene. Tiltakshaver plikter å holde internkontrollen oppdatert.

### 3.3 Plikt til å overholde grenseverdier

Alle grenseverdier skal overholdes, og variasjoner i utslippene innenfor de fastsatte grenseverdiene skal ikke avvike fra hva som følger av normal drift i en slik grad at de kan føre til økt skade eller ulempe for miljøet.

---

<sup>1</sup> Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 nr 1127 (internkontrollforskriften)

<sup>2</sup> Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr 79

### 3.4 Plikt til å redusere forurensning

All forurensning fra virksomheten, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter tiltakshaveren å arbeide kontinuerlig for å hindre at forurensning oppstår eller øker, og for å begrense forurensning som finner sted. Plikten omfatter også utslipp av komponenter som ikke er regulert gjennom spesifikke krav i denne tillatelsen.

For å unngå og/eller begrense forurensning og avfallsproblemer skal tiltakshaver ta utgangspunkt i den teknologien som ut fra en samlet vurdering av nåværende og fremtidig bruk av miljøet og av økonomiske forhold gir de beste resultatene, jf. forurensningsloven § 2.

### 3.5 Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde de ordinære utslippene på lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp skal tiltakshaver sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning.

System og rutiner for vedlikehold av et slikt system skal være dokumentert, jf. internkontrollforskriften § 5 punkt 7.

### 3.6 Tiltak ved økt forurensningsfare

Hvis det oppstår fare for økt forurensning som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner, plikter tiltakshaver å iverksette tiltak. Tiltakene skal eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, og kan om nødvendig innebære redusert eller innstilt drift.

Tiltakshaver skal så snart som mulig informere Statsforvalteren om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal varsles i henhold til vilkår 4.3

### 3.7 Tilsyn

Tiltakshaver plikter å la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med anleggene til enhver tid.

## 4 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot forurensning

### 4.1 Miljørisikovurdering

Dere skal til enhver tid ha en oppdatert miljørisikoanalyse av tiltaket, som omfatter en oversikt over potensielle kilder og hendelser til forurensning fra både ordinær drift og akutte hendelser. Dere skal også ha oversikt over de naturressurser som kan bli berørt av slik forurensning, og de helse- og miljømessige konsekvensene dette kan medføre. Analysen skal inngå i virksomhetens internkontroll.

På bakgrunn av miljørisikovurderingen skal tiltakshaver iverksette risikoreduserende tiltak, så langt det er mulig uten urimelige kostnader, iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere miljørisikoen. Dette gjelder både sannsynlighetsreduserende- og konsekvensreduserende tiltak. Tiltakshaver skal ha en oppdatert oversikt over forebyggende og risikoreduserende tiltak.

## 4.2 Etablering av beredskap

Tiltakshaver skal etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som anleggsvirksomheten til enhver tid representerer. Beredskapen mot akutt forurensning skal øves.

## 4.3 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles på telefonnummer 110 i henhold til gjeldende forskrift<sup>3</sup>. Tiltakshaver skal også så snart som mulig underrette Statsforvalteren i slike tilfeller.

# 5 Utslipp til vann

## 5.1 Generelt

Tiltakshaver skal etablere tilstrekkelige renseløsninger og avbøtende tiltak for å minimere utslipp av partikler, partikkelbunden forurensning, olje og miljøgifter, sulfat og uran.

Det skal etableres skriftlige driftsrutiner som gjelder for renseanlegg og andre renseløsninger.

Det er ikke tillatt at de berørte vannforekomstene blir varig forringet som følge av anleggsaktiviteten, jf. vannforskriften. Dette må dokumenteres gjennom overvåkingsprogram og rapporteres til Statsforvalteren, jf. vilkår 12.

## 5.2 Utslipp til Myrerbekken og Maurtubekken

Vann som slippes til resipient skal overholde grenseverdiene i tabell 1 så lenge anleggsarbeidene pågår. Prøvetakingspunkt er punkt 61B og 62B, i henholdsvis Myrerbekken og kum nedstrøms fyllingen.

Tabell 1: grenseverdi for utslipp til prøvetakningskum ved utløp av fyllingen.

Parameter	Grenseverdi	Enhet	Midlingstid
Sulfat	480	mg/l	Ukeblandprøve
Suspendert stoff	50	mg/l	Ukeblandprøve
pH	6-8,5		Kontinuerlig
Olje (C10-C40)	5	mg/l	Stikkprøve

<sup>3</sup> Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

I tillegg skal utslippsvann prøvetas for følgende parametere:

- Tot-N
- Tot-P
- Ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)
- Nitrat (NO<sub>3</sub>)
- Bly
- Arsen
- Kadmium
- Krom
- Nikkel
- Kvikksølv
- Kobber
- Zink
- Benzo(a)pyren
- PAH-16
- PCB

Uran forutsettes ivaretatt i tillatelse fra DSA.

Prøvetaking i dette punktet skal inngå som en del av overvåkingen etter endt anleggsperiode. Se punkt 11.3.

## 6 Utslipp til luft

### 6.1 Støy

Støy er regulert gjennom gjeldene reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven, samt eventuelle støytillatelser/dispensasjoner fra kommunen.

### 6.2 Støv

Tiltakshaver skal påse at støv fra anleggsdriften til enhver tid er lavest mulig. Eventuelle klager på støv skal avviksbehandles.

Tiltakshaver skal ha ekstra fokus på avbøtende tiltak for spredning av støv langs følsom arealbruk (boliger). For å redusere støvforurensning til omgivelsene skal tiltakshaver utarbeide rutiner for vask og feiing av veier med fast dekke i nærområdene, samt rutiner for vannpåsprøyting ved støvende arbeider.

Steinstøv, støv og partikler fra anleggsaktivitetene skal ikke medføre at mengde nedfallsstøv overstiger 5 g/m<sup>2</sup> i løpet av 30 dager. Dette gjelder mineralsk andel målt ved nærmeste nabo eller annen nabo som eventuelt er mer støvutsatt. Tiltakshaver er ansvarlig for å utføre avbøtende tiltak slik at grenseverdier overholdes, og tiltakshaver er også ansvarlig for å gjennomføre

målinger av nedfallsstøv. Dersom målinger viser at støvgrenser blir overskredet, skal målinger fortsette til det er gjennomført avbøtende tiltak og det kan dokumenteres at grenseverdien overholdes.

## 7 Grunnforurensning og forurensete sedimenter

Anleggsarbeidene skal være innrettet slik at det ikke finner sted utslipp til grunnen som kan medføre nevneverdige skader eller ulemper for miljøet.

Bane NOR plikter å holde løpende oversikt over eksisterende forurenset grunn på anleggsområdet og forurensete sedimenter utenfor, herunder faren for spredning, samt vurdere behovet for undersøkelser og tiltak. Er det grunn til å anta at ytterligere undersøkelser eller andre tiltak vil være nødvendig, skal forurensningsmyndigheten varsles om dette.

### 7.1 Gjennomføring av tiltak i forurenset grunn

Tiltakene skal gjennomføres i henhold til gjeldende regelverk, kravene i denne tillatelsen, og for øvrig i samsvar med oversendte tiltaksplaner for områdene:

- Tiltaksplan forurenset grunn (UFB-31-A-73131), 30.04.2024.

Det skal ikke graves i områder der forurensningssituasjonen ikke er avklart. Avfall må sorteres ut og leveres til godkjent avfallsmottak.

Tiltaksområdene skal holdes inngjerdet under arbeidet, eller på annen måte hindre at området er tilgjengelig for allmennheten.

Det skal iverksettes tilstrekkelige tiltak for å hindre at oppgraving, mellomlagring og annen håndtering av forurensete masser fører til at forurensning spres.

Forurensete masser skal holdes adskilt fra rene masser, og masser med ulik forurensningsgrad skal ikke blandes under gravearbeid, lagring eller frakt. Eventuell mellomlagring av forurenset jord skal skje innenfor tiltaksområdet, og på en slik måte at forurensning ikke spres. TBM-massene skal prøvetas systematisk under utlegging av massene, i henhold til tiltaksplanen. Utlegging av masser og prøvetaking skal skje seksjonsvis slik at det føres oversikt over hvilke områder de ulike prøvene representerer, og at det vil være mulig å fjerne masser dersom det registreres uakseptable overskridelser.

Alle forurensete masser som fjernes fra tiltaksområdet skal leveres et godkjent behandlingsanlegg eller deponi med tillatelse etter forurensningsloven.

Ikke forurensete masser kan ikke disponeres fritt utenfor tiltaksområdet. Tiltakshaver har ansvaret for at disponeringen av ikke forurensete masser (næringsavfall) er i tråd med gjeldende regelverk, som plan- og bygningsloven og forurensningsloven.

All prøvetaking, behandling og analyse skal utføres etter Norsk Standard (NS). Dersom NS ikke finnes, kan annen utenlandsk/internasjonalt standard benyttes. Laboratorier/tjenester med relevant akkreditering skal benyttes der dette er mulig.

Etter arbeidet må det tas representative jordprøver med kjemisk analyse for å dokumentere at gjenværende masser ikke er forurenset ut over akseptkriterier for området. Det skal tas prøver ved punktkilder.

Dokumentasjon på mengder utkjørte masser og disponering av massene skal oversendes Statsforvalteren som en del av sluttrapporten. Tiltakshaver skal registrere gravetiltakene i databasen Grunnforurensning. Databasen finnes på <http://grunn.miljodirektoratet.no/>. Masser skal kartfestes, og areal, dybder, volum og massetyper skal registreres. Det samme gjelder forurensningsnivå og utlekkingssegenskaper. Tiltakshaver skal informere grunneieren(e) om registreringen.

Personell med dokumentert miljøkompetanse skal følge opp prosjektet jevnlig for å sikre forsvarlig håndtering av forurenset grunn og skal delta på oppstartsmøte hvor tiltaksplanen skal gjennomgå med graveentreprenør.

Dersom det påtreffes avfall, skal avfallet sorteres ut og leveres til godkjent mottak.

For stoffer som det ikke er forskriftsfestede normverdier for skal det brukes foreslåtte normverdier fra Miljødirektoratets beregningsverktøy for risikovurdering av forurenset grunn.

Masser med høyt resultat for bly fra 0-1 m i BP1 skal undersøkes før TBM-masser flyttes, og eventuelt fjernet og deponert hvis resultatet tilsier dette.

### **7.1.2 Håndtering av plast i massene**

Bane Nor skal fjerne sprengsteinmassene i toppdekket på interne anleggsveier ned til minimum 10-15 cm eller dypere der plastforekomster er identifisert i kartleggingen, for å fjerne synlig plastfibre og sprengtrådrester. Massene må enten renses for plast eller fjernes permanent fra området og leveres til godkjent mottak. Alt synlig plastmateriale skal samles opp og leveres til godkjent avfallsmottak. Det må fjernes så mye plast som mulig, og som et minimum skal plast ikke være tilgjengelig i overflaten eller for fugl og dyreliv. Dersom det påvises ytterligere plast enn det som til nå er kartlagt i anleggsgjennomføringen må det settes inn ytterligere tiltak.

## **7.2 Etablering av borebønner for prøvetaking**

Det skal etableres minimum to grunnvannsbrønner i dyppunktet i utfyllingsområdet. Grunnvannsbrønnene skal inngå i overvåkingsprogrammet og det skal som et minimum overvåkes på parametere i vilkår 5.2. Det skal tas prøver minst fire ganger per år. Grunnvann skal også overvåkes i et referansepunkt nær utfyllingsområdet.

## **7.3 Håndtering av avrenning fra fyllinger**

Det skal iverksettes tiltak for å redusere vanninntrengning i sprengsteinsfyllingene i henhold til tiltaksplanen. Terrengavrenning fra omkringliggende områder skal avskjæres i ytterkant av fyllingsområdet.

Dersom overvåkingen viser at avrenningsvann ikke overholder grenseverdiene i denne tillatelsen, skal Statsforvalteren varsles og det skal iverksettes tiltak for å sørge for at disse overholdes.

## 7.4 Oppfylling, drift og avslutning av TBM-fyllingen

Det skal etableres en oppfyllingsplan som sikrer at reguleringsplanen overholdes.

Utformingen av fyllingen skal sørge for at stabiliteten i massene og tilknyttede strukturer sikres, særlig for å forebygge utglidninger, samt at faren for setninger reduseres.

Det skal være etablert prosedyrer og rutiner for drift, vedlikehold, kontroll og overvåking av i oppfyllingsfasen.

Alle ovennevnte prosedyrer og rutiner må være på plass ved etablering av fyllingen.

Utfylling og etablering av toppdekke skal gjennomføres i henhold til reguleringsplan og tilbakeføringsplan.

Det skal sikres rask etablering av vegetasjonsdekket for å hindre erosjon og partikkelflukt fra fyllingen. Det skal så langt det er mulig benyttes stedegne toppmasser i toppdekket.

Toppdekket skal ikke inneholde forurensningsstoffer som overstiger normverdier for forurenset grunn i vedlegg 1 til forurensningsforskriften kapittel 2.

Tilsåing, beplantning skal skje umiddelbart etter at fyllingen er avsluttet. Ved tilsåing og beplantning skal det så langt det er mulig benyttes stedegen vegetasjon. Det skal etterstrebes å benytte det opprinnelige topplaget i jordsmonnet videre i prosjektet ved å mellomlagre og videreføre jordmassene med artssammensetning /frøbanker til revegetering av fyllingen. Særlig må det legges vekt på å ta vare på topplaget ved inngrep i verdifulle naturtyper slik at det kan benyttes til revegetering etter at fyllingen er avsluttet.

Massene skal ikke inneholde fremmede arter.

Før anleggsområdet skal avsluttes og overføres til fremtidig bruk må det være gjort vurderinger av at området egner seg til den bruk det er beregnet til - i første omgang friluftsområde, og senere boligområde.

## 8 Avfall

### 8.1 Generelle krav

Tiltakshaver plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av anleggsarbeidene. Særlig skal innholdet av skadelige stoffer i avfallet søkes begrenset mest mulig.

Tiltakshaver plikter å sørge for at all håndtering av avfall skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften<sup>4</sup>.

Tiltakshaver skal håndtere farlig avfall i tråd med avfallsforskriften kapittel 11 om farlig avfall.

## 8.2 Slam fra sandfang og renseinstallasjoner

Slam fra renseløsning og sandfang o.l. skal analyseres og leveres til godkjent mottak.

## 9 Kjemikalier

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes i anleggsarbeidene, både som råstoff i prosess og som hjelpekjemikalier, for eksempel begroingshindrende midler, fellingskjemikalier, vaskemidler, hydraulikkvæsker, brannbekjempningsmidler og annet som brukes på utstyr og anlegg.

For kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal tiltakshavertiltakshaver dokumentere at man har foretatt en vurdering av kjemikalienes helse- og miljøegenskaper på bakgrunn av testing eller annen relevant dokumentasjon, jf. også vilkår 3.2 om internkontroll.

Tiltakshaver plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier som benyttes, og av om alternativer finnes. Skadelige effekter knyttet til produksjon, bruk og endelig disponering av produktet, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter tiltakshaver å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe, jf. produktkontrollloven § 3a om substitusjonsplikt.

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke framstilles, bringes i omsetning, eller brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

## 10 Utslippskontroll

### 10.1 Kartlegging av utslipp

Tiltakshaver plikter systematisk å kartlegge sine utslipp til vann, grunn og luft med en oversikt over utslippsstrømmer, volum og innhold. Dette gjelder både diffuse utslipp og punktutslipp. Tiltakshaver skal legge denne kartleggingen til grunn for utarbeidelsen av måleprogram.

### 10.2 Gjennomføring av målinger

Tiltakshaver skal kontrollere og dokumentere utslippene til vann ved å gjennomføre målinger. Målinger består av volumstrømmåling, prøvetaking, analyse og beregning. Dersom målinger avdekker stoffer i konsentrasjoner som kan være av miljømessig betydning skal det iverksettes avbøtende tiltak.

---

<sup>4</sup>Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) av 01.06.2004, nr. 930

Målinger skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp og skal som et minimum omfatte:

- Komponenter som er regulert gjennom grenseverdier.
- Tot-N
- Tot-P
- Ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)
- Nitrat (NO<sub>3</sub>)
- Bly
- Arsen
- Kadmium
- Krom
- Nikkel
- Kvikksølv
- Kobber
- Zink
- Benzo(a)pyren
- PAH-16
- PCB

På bakgrunn av en gjennomført miljørisikovurdering skal tiltakshaver vurdere å ta prøver og gjennomføre målinger av andre komponenter som kan ha miljømessig betydning.

Det skal foretas en risikobasert overvåking ved at det tas ekstra vannprøver i oppstartsperioden av arbeidene, for å kartlegge forurensningsnivåer opp mot krav og grenseverdier stilt i tillatelsen.

### 10.3 Måleprogram

Tiltakshaver skal ha et måleprogram som inngår i tiltakshavers dokumenterte internkontroll. Programmet skal utarbeides på bakgrunn av kravene i tillatelsen.

Måleprogrammet skal være utarbeidet før oppstart av anleggsarbeidene.

I programmet skal tiltakshaver redegjøre for de kartlagte utslippene (vilkår 10.1), gjennomføringen av utslippskontrollen (vilkår 10.2) og kvalitetssikring av målingene (vilkår 10.4).

Måleprogrammet skal beskrive både prøvetaking, analyse og/eller beregning, herunder:

- Analysekomponenter
- prøvetakings- og analysemetode
- alle prøvepunkter angitt på kart
- valg av måleperioder/ - tidspunkt som gir representative prøver
- beregningsmodeller og utslippsfaktorer som benyttes
- beregning av usikkerhet i målingene for de parameterne som er regulert gjennom vilkår

- måleutstyr som benyttes til målinger, samt frekvens for måleutstyrskontroll og kalibrering

Måleprogrammet skal holdes oppdatert.

## 10.4 Kvalitetssikring av målingene

Tiltakshaver er ansvarlig for at metoder og utførelse er forsvarlig kvalitetssikret, blant annet ved å:

- Utføre målingene etter Norsk standard. Dersom det ikke finnes, kan internasjonal eller utenlandsk standard benyttes. Statsforvalteren kan etter søknad akseptere at annen metode blir brukt, dersom tiltakshaver kan dokumentere at den er mer formålstjenlig. Tiltakshaver må i tilfelle dokumentere at særlige hensyn foreligger og at den valgte metoden gir representative tall for virksomhetens faktiske utslipp.
- Bruke akkrediterte laboratorier/tjenester når prøvetaking og analyse utføres av eksterne.
- Kvalitetssikre egne analyser ved å delta i ringtester.
- Kvalitetssikre egne målinger jevnlig ved verifisering av uavhengig tredjepart.
- Jevnlig gjennomføre kontroll og kalibrering av måleutstyr for å redusere usikkerheten ved målingene.

## 10.5 Lagring av dokumentasjon fra utslippskontroll

Virksomheten skal ta vare på alle prøveresultater og annen dokumentasjon fra kontrollen, samt overvåkingen av driften. Opplysningene skal lagres i minst fem år, og de skal være tilgjengelig ved kontroll eller på forespørsel fra forurensningsmyndigheten, jf. forurensningsloven § 50.

# 11 Miljøovervåking av vannforekomster og drikkevannsbrønner

## 11.1 Overvåking av drikkevannsbrønner

Det skal utføres prøvetaking av drikkevannsbrønner som kan bli berørt av anleggsarbeidet. Bane NOR skal opprettholde regelmessig overvåking av private drikkevannsbrønner som kan bli berørt av anleggsarbeidene. Overvåkingen skal omfatte minst de parameterne som kan påvirkes av TBM massene, herunder uran, sulfat, pH, konduktivitet. Det skal tas prøver minimum kvartalsvis, eller hyppigere dersom overvåkingsdata viser tendens til økende verdier eller ved hendelser som kan medføre økt avrenning.

## 11.2 Overvåking berørte resipienter under anleggsarbeidene

Det må utføres vannovervåking i henhold til vannforskriften og krav i denne tillatelsen i alle berørte resipienter.

Hensikten med overvåkingen er bl.a. å:

- kontrollere at avbøtende tiltak fungerer etter hensikten,
- avdekke eventuelle uønskede effekter,
- dokumentere at kravene i utslippstillatelsen overholdes,

- dokumentere at vannforekomstene ikke har endret tilstandsklasse som følge av anleggstillakshaver,
- sette i verk strakstiltak ved behov.

Tiltakshaver skal utarbeide et overvåkingsprogram som er i tråd med kravene i vannforskriften og som er tilstrekkelig for å dokumentere at kravene i denne tillatelsen overholdes. Dette innebærer overvåking i forkant, under og etter tiltaksgjennomføringen. Det er utarbeidet veiledere for vannovervåking etter kravene i vannforskriften og siste oppdaterte veileder skal til enhver tid benyttes.

Miljøovervåkingsprogrammet skal inneholde parametere som det er stilt grenseverdier for i tillatelsen, andre relevante parametere og kvalitetselement i tråd med vannforskriften. Det skal inngå referansestasjoner hvor referanseverdier måles samtidig som tiltaket pågår

Plasseringen av prøvetakingspunkter (inkludert referansepunkter) og prøvetakingsfrekvens, samt hvordan og i hvilke medier (biota, sediment etc.) undersøkelsen vil bli gjennomført, skal begrunnes i programmet. Alle prøvepunkter må angis på kart.

Overvåkingen skal gjennomføres av fagkyndig, uavhengig konsulent. Der det er hensiktsmessig kan selve prøvetakingen gjennomføres av tiltakshaver i samråd med konsulenten. Tiltakshaver må i så fall redegjøre for det i overvåkingsprogrammet.

Overvåkingsdata skal registreres i databasen Vannmiljø (<http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>) innen 1. mars året etter at undersøkelsen er gjennomført. Data rapporteres på Vannmiljø's importformat. Importmal og oversikt over hvilken informasjon som skal registreres i henhold til Vannmiljø's kodeverk finnes på <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

### **11.3 Videre overvåking av berørte resipienter, drikkevannsbrønner og prøvetakingskum etter at tilbakeføringen er gjennomført**

Overvåkingsprogrammet skal inkludere overvåkingsplan for perioden etter at etablering av fyllinger og flytting av masser er avsluttet. Overvåkingsprogram for videre overvåking må sendes Statsforvalteren i god tid før anleggsarbeidet avsluttes. Overvåking skal opprettholdes inntil det ikke lenger kan påvises påvirkning av betydning fra anleggsområdet på nærliggende resipienter og drikkevannsbrønner. Overvåkingen skal inkludere prøvetakingskummen nedstrøms fyllingen for å få et løpende bilde av utslippet, og denne overvåkingen må omfatte komponenter som er oppgitt i vilkår 5.2. Statsforvalteren skal holdes løpende orientert og inngå i vurderingen av når overvåkingen kan reduseres eller avsluttes.

Grenseverdi for sulfat er 480 mg/l målt i kum 62B og ved punkt 61B i Myrerbekken, og gjelder så lenge den videre overvåkingen pågår.

## **12 Rapportering til Statsforvalteren**

Alvorlige avvik på utslippstillatelsen skal straks meldes til Statsforvalteren.

Tiltakshaver skal uten opphold varsle Statsforvalteren om alle unormale forhold som har, eller kan få forurensningsmessig betydning.

## 12.1 Rapportering av tiltak i forurenset grunn

Det skal føres logg over resultater fra tiltakene og eventuelle uønskede hendelser og korrigerende tiltak.

Tiltakshaver skal registrere gravetiltakene i Miljødirektoratets database Grunnforurensning. Databasen finnes på <http://grunn.miljodirektoratet.no/>. Tiltakshaver plikter også å informere grunneiere om registreringen.

Det skal sendes en rapport til Statsforvalteren i etterkant av gravetiltaket. Rapporten kan være en del av generell sluttrapport. Rapporten skal inneholde:

- Beskrivelse av tiltaket og utført arbeid.
- Beskrivelse av eventuelle avbøtende tiltak som er gjennomført for å hindre uheldig påvirkning på omgivelsene fra gjennomførte tiltak.
- Dokumentasjon på levering av masser til godkjent deponi etter forurensningsloven. Mengde og tidspunkt for levering må være inkludert.
- Dokumentasjon på hvordan eventuelt anleggsvann er håndtert.
- Dokumentasjon på at forurensete masser er fjernet til aksept for området.
- Bekreftelse på registrering i databasen Grunnforurensning.

## 12.2 Sluttrapport

Innen 12 mnd. etter at anleggsarbeidet er avsluttet skal det utarbeides en sluttrapport som skal inneholde:

- Beskrivelse av gjennomført prosjekt. Utslipp og påvirkninger skal beskrives.
- Miljøfaglig begrunnede vurderinger av utslippsmengder for komponenter som regulert i denne tillatelsen.
- Oppsummering av status/tilstand for berørte vannmiljøer og dokumentasjon på tilstanden i vannforekomstene.
- En vurdering av behovet for fremtidig overvåking av resipienter.
- Massehåndtering: disponering av masser skal dokumenteres, og rapporteres. Type masser, leveringssted og mengde skal angis.
- Beskrivelse av avvik fra tillatelsen, årsak, miljøkonsekvens og avbøtende tiltak.

## Vedlegg 1 – Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1. Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 flg.

### Metaller og metallforbindelser:

	<b>Forkortelser</b>
<b>Arsen</b> og arsenforbindelser	As og As-forbindelser
<b>Bly</b> og blyforbindelser	Pb og Pb-forbindelser
<b>Kadmium</b> og kadmiumforbindelser	Cd og Cd-forbindelser
<b>Krom</b> og kromforbindelser	Cr og Cr-forbindelser
<b>Kvikksølv</b> og kvikksølvforbindelser	Hg og Hg-forbindelser

### Organiske forbindelser:

<b>Bromerte flammehemmere</b>	<b>Vanlige forkortelser</b>
Penta-bromdifenyleter (difenyleter, pentabromderivat)	Penta-BDE
Okta-bromdifenyleter (defenyleter, oktabromderivat)	Okta-BDE, octa-BDE
Deka-bromdifenyleter (bis(pentabromfenyl)eter)	Deka-BDE, deca-BDE
Heksabromcyclododekan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropyliden difenol)	TBBPA

### Klorerte organiske forbindelser

Dekloran pluss (syn og anti isomere former)	DP (syn-DP, anti DP)
1,2-Dikloretan	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> (kloralkaner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> )	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> (kloralkaner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> )	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloretan	PER
Triklorretan	TRI
Trikloran (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

### Enkelte tensider

Ditalg-dimetylammoniumklorid	DTDMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC

### Nitromuskforbindelser

Muskxylen	
-----------	--

### Alkyfenoler og alkylfenoletoksylater

Nonylfenol og nonylfenoletoksylater	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylater	OF, OP, OFE, OPE
4-heptylfenoler (forgrenet og rettkjedet)	4-HPBI

4-tert-pentylfenol	4-t-PP
4-tert-butylfenol	4-t-BP
Dodecylfenol m. isomerer	DDP
2,4,6 tri-tert-butylfenol	TTB-fenol

#### **Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)**

Perfluoroktansulfonsyre (PFOS), inkl. salter av PFOS og relaterte forbindelser	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS), inkl. salter av PFHxS og relaterte forbindelser	PFHxS, PFHxS-relaterte forbindelser
Perfluorobutansulfonsyre (PFBS), inkl. salter av PFBS og relaterte forbindelser	PFBS, PFBS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre	PFOA
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTeDA

#### **Tinnorganiske forbindelser**

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

#### **Polysykliske aromatiske hydrokarboner**

PAH

#### **Ftalater**

Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Benzylbutylftalat	BBP
Dibutylftalat	DBP
Diisobutylftalat	DIBP

#### **Bisfenol A**

BPA

#### **Siloksaner**

Dodekametylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4

#### **Benzotriazolbaserte UV-filtre**

2-Benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylphenol	UV-320
2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol	UV-327
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol	UV-328
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol	UV-350