



Oslo kommune Fornebubanen

Saksbehandler, innvalgstelefon

Marte Strand Kvalø, 22003641

## Vedtak om tillatelse til utslipp fra anleggsarbeid - bygging av Fornebubanen

---

**Fylkesmannen i Oslo og Viken har ferdigbehandlet søknaden fra Oslo kommune, Fornebubanen der det søkes om tillatelse til utslipp fra anleggsarbeid på strekningen Fornebu til Majorstuen.**

**Fylkesmannen fatter vedtak til tillatelse til utslipp etter forurensningsloven, men på visse vilkår. Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt.**

**Vedtakene 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.**

---

Fylkesmannen i Oslo og Viken viser til søknad fra Oslo kommune, Fornebubanen, datert 29.04.2019, samt opplysninger fremkommet i forbindelse med saksbehandlingen, der det søkes om tillatelse til utslipp fra anleggsarbeid på strekningen mellom Fornebu og Majorstuen. Fylkesmannen har fattet vedtak til tillatelse til utslipp etter forurensningsloven, men på visse vilkår.

### Søknad

Oslo kommune skal bygge ny T-banestrekning fra Fornebu til Majorstuen. Anleggsarbeidet vil innebære driving av en 8 km tunnel fra Fornebu til Majorstuen med etablering av seks T-banestasjoner. Det søkes om utslipp av anleggsvann fra følgende lokaliteter/riggområder:



Lokalitet	Resipient
<b>Fornebu stasjon og driftsbasen</b>	Sjø, 20 meters dyp
<b>Flytårnet</b>	Sjø, 20 meters dyp
<b>Fornebuporten tverrslag</b>	Sjø, 20 meters dyp
<b>Lysaker stasjon</b>	Sjø 20 meters dyp
<b>Vækerø stasjon</b>	VEAS renseanlegg
<b>Skøyen stasjon</b>	Sjø 20 meters dyp
<b>Madserud</b>	VEAS renseanlegg
<b>Majorstuen</b>	Frognerelva

Tunneldriving skal gjennomføres fra Fornebu stasjon og driftsbasen, Fornebuporten tverrslag, Vækerø stasjon og Madserud. Fra de øvrige områdene vil det forekomme utslipp av anleggsvann fra byggegrøp.

Anleggsarbeidet innebærer blant annet sprengning, tunneldriving, injeksjonsarbeid, graving i forurenset grunn og massehåndtering. Anleggsarbeidet vil også medføre støy og støv til omgivelsene.

Anleggsarbeidet er planlagt å starte opp våren 2020. Følgende reguleringsbestemmelser for prosjektet er vedtatt:

- Reguleringsbestemmelser for Fornebu - Lysaker Parsell 1
- Reguleringsbestemmelser Lysaker Parsell 1 - Lysaker stasjon
- Reguleringsbestemmelser parsell 2 Lysaker - Majorstua

## Høring

Fylkesmannen har sendt søknaden på høring den 27.08.2019. Det kom inn 11 høringsuttalelser. Høringsuttalelsene er oversendt Oslo kommune, Fornebubanen for kommentarer. Nedenunder følger en oppsummering av høringsuttalelsene med påfølgende kommentar fra Oslo kommune, Fornebubanen.

### **Oslo kommune, Byrådsavdelingen for miljø og samferdsel: inkludert uttalelse fra Vann- og avløpsetaten (VAV) og Bymiljøetaten (BYM):**

Vann- og avløpsetaten (VAV) ber om at Fylkesmannen krever grundigere redegjørelse for valg av resipienter for utslipp av anleggsvann og hvilke andre alternativer som er vurdert. Dersom utslippene kan føres til andre resipienter enn avløpsnett, som for eksempel sjø, ber Oslo kommune om at Fylkesmannen krever dette. Hvis offentlig avløpsnett skal benyttes bes det om at Fylkesmannen innlemmer påslippskrav i tillatelsen. Det poengteres at VAVs oppgave ikke er å rense forurensninger fra virksomheter. VAV har utarbeidet



påslippstillatelser for utslipp fra Madserud og Vækerø hvor det er søkt om utslipp til spillvannsnett.

Oslo kommune v/ Bymiljøetaten (BYM) mener at grenseverdiene for utslipp generelt bør være strengere, spesielt for utslipp til Frognerelva, da Frognerelva er et lite og sårbart vassdrag. Det ønskes strengere verdier for pH og suspendert stoff. Kommunen mener gjennomsnittlig pH til Frognerelva og sjø bør være 6 – 8,5, maksimum enkeltverdi bør være 9. Det vil kunne få svært negative konsekvenser dersom det tillates utslippsmengder for suspendert stoff på 100 mg/l og 200 mg/l. Oslo kommune anmoder om at det settes gjennomsnittsverdi på 25 mg/l og med maksimum enkeltverdier på 80 mg/l.

Utslippspunktet er også foreslått oppstrøms Frognerdammen noe som betyr at forurensning vil kunne samles opp i dammene. Strengt krav til suspendert stoff vil også redusere utslipp av metaller. Det er beskrevet i søknaden at det er påvist forurenset grunn i de fleste områdene der det skal graves. Det er svært viktig at det utarbeides separate tiltaksplaner for alle lokalitetene og at overvåkingsprogrammet også må omfatte metaller.

BYM påpeker at det ikke er redegjort for hvordan man skal iverksette spesielle tiltak for å unngå at skarpe partikler ender opp i vassdrag etter boring i fjell. Kommunen er også opptatt av at for de fleste anleggsområdene vil det være begrenset med riggplass og derfor også begrenset med plass til containere til fordrøyning. Det er viktig at plassmangel ikke blir begrensende for å få til god rensing.

Kommunen er også bekymret for at det ikke er satt inn tilstrekkelig overvåking for raskt å kunne oppdage om man kommer i kontakt med alunskifer. Det bør gjøres undersøkelser i forkant for å avdekke om det kan finnes alunskifer, samt lages en plan for håndtering i tilfelle dette blir oppdaget underveis og sikre at utslipp fanges opp tidlig.

BYM mener det er viktig med en grundigere plan for hvordan man skal begrense spredning av fremmede arter. Krav til aktsomhet følger blant annet forskrift om fremmede organismer. En plan må blant annet inkludere analyse av risiko for spredning av fremmede arter.

BYM mener videre at det er behov for mer informasjon vedrørende legging av ledning i Hoffselva og Lysakerelva, slik at det sikres at ikke ledningen hindrer oppvandring av laks og sjøørret. Legging av ledninger vil utgjøre en potensiell forurensningsfare.

### ***Fornebubanens tilbakemelding***

Når det gjelder påslipp til spillvannsnett påpeker Fornebubanen at de har hatt flere møter med VAV i Oslo og VA i Bærum kommune. Her er det i fellesskap kommet frem til at det ikke er mulig å slippe ut i overvannsledning på Vækerø da det ikke finnes overvannsledning i området som går til sjø. Det er derfor kommet frem til at det skal etableres en midlertidig ledning i Vennersborgveien som kobles på VEAS. På Madserud er Fornebubanen opptatt av å skåne Frognerelva. I samråd med VAV/VEAS/Fylkesmannen er det kommet frem til at beste løsning er å slippe ut anleggsvann til VEAS tunnelen.



Fornebubanen skriver at når det gjelder pH i ferskvann bør denne generelt sett ikke bli lavere enn 6 eller høyere enn 8,5. Utslippsvannet fra Majorstuen (åpen byggegrøp) vil fortynnes ved utslipp til Frognerelva (maks 10 l/s, elven har vannføring på ca. 30 ganger mer). Fornebubanen har derfor foreslått en grenseverdi opptil 9. Ved lav vannføring/tørke mener Fornebubanen at grenseverdiene og utslippsmengder revurderes.

Når det gjelder utslipp av suspendert stoff har Fornebubanen foreslått utslippshastighet på maksimalt 10 l/s til Frognerelva. Anleggsvannet vil fortynnes og Fornebubanen mener suspendert stoff vil ligge innenfor akseptable nivåer. Grenseverdien vil også revurderes ved lav vannføring. Det skal ikke slippes tunneldrivevann til Frognerelva og anleggsvannet har derfor ikke samme innholdet av skarpkantede partikler. I de områdene hvor det oppstår tunneldrivevann vil utslippet ledes til sjø og det vil være strengere renskrav før utslipp. Det finnes ikke egne rensemetoder eller analysemetoder på markedet for skarpe partikler, rensemetodikk vil være samme som for reduksjon av suspendert stoff.

Fornebubanen har gjennomført kjerneboringer og avdekket at det er alunskifer mellom Skøyen og Majorstuen. Tiltaksplan for parsell 2 (Lysaker-Majorstuen) sendes til Fylkesmannen i mars 2020. Detaljering av traseen er ikke påbegynt. Fornebubanen vil sette krav til håndtering av vann som har vært i kontakt med alunskifer og rutiner for kontroll.

Når det gjelder fremmede arter har Fornebubanen egne krav til entreprenører i kontraktsvedlegg. På lokalitetene der det er fremmede plantearter vil det stilles krav til tiltak for å unngå spredning av disse artene til områder der de ikke allerede finnes.

Angående etablering av ledninger i Hoffselva og Lysakerelva kommenterer Fornebubanen at det skal legges egen ledning fra Hoffsvveien og ut i Hoffselva som videre føres til Bestumkilen og 20 meters dyp i sjø. Fornebubanen skal utarbeide egen søknad for dette om fysiske tiltak i vassdrag. Når det gjelder grensesnitt vedrørende forlengelse av eksisterende ledning i Lysakerelva vil et eventuelt behov for søknad avklares med Fylkesmannen.

### **Tore Haga**

Tore Haga kommenterer at det biologiske mangfoldet i Lysakerfjorden er under press. Forbudet mot fiske av torsk viser at Oslofjorden kanskje nærmer seg et «tipping point». Det er viktig å være føre - var i forhold til hva som slippes ut i fjorden. Det er viktig at det foreligger reelle alternativer til utslipp som kan iverksettes på kort varsel. Tore Haga synes det er skuffende at det ikke er etablert datagrunnlag mht «baseline» på flere enn et sted i Lysakerfjorden og at dette punktet ligger så langt unna utslippspunkt at det ikke er relevant. Det er viktig at man har detaljert kjennskap til strømningene, særlig i forhold til om det dannes strømningssjikt som fører til at suspendert stoff hopper seg opp på enkelte plasser med særlig verdi, eller spres over større områder. Partiklene er skarpe og flisete som er skadelig for fisk. Tore Haga mener også at akkumulerende effekt ikke er belyst tilfredsstillende med bakgrunn i at utslippsperioden er på minst 6 – 7 år. Det er heller ikke redegjort for alternativ utslipp til Lysakerfjorden hvis miljømessige konsekvensene er så store at det vil ha betydelig negativ effekt på det marine miljøet.



Videre kommenteres massehåndteringsplan og at det er betydelig avvik i masseanslagene. Hvis tallene ikke er korrekte bør søknaden sendes ut på ny høring. Bunnrensk er masser som ikke må deponeres i sjø.

### ***Fornebubanens kommentar***

Miljørisikovurdering utført forutsetter at anleggsvannet renses før det slippes ut på minimum 20 meters dyp i sjø. Risikovurderingen viser at risikoen for fisk og marint liv er minimal dersom renskravene følges og vannet slippes ut dypt. Det skal utføres overvåking før, under og etter anleggsgjennomføringen.

Når det gjelder masseestimatene for prosjektet så er dette estimater som stadig endres, prosjektet er ikke ferdig detaljprosjektert. Forurenset bunnrensk skal ikke deponeres i sjø men håndteres som forurensede masser.

### ***Oslo elveforum, Frognerelvas venner***

Frognerelvas venner jobber for at Frognerelva skal framstå som et blågrønt og attraktivt belte vest i byen. Den økologiske tilstanden i elva er dårlig. I perioden 2021 til 2027 er det stilt som miljømål å oppnå god økologisk tilstand i vassdraget. Banestrekningen Skøyen-Madserud går gjennom et område med mye alunskifer som innebærer særlige krav til behandling av anleggsvann. I situasjoner med flom eller overvann er det risiko for utslippsuhell. Frognerelvas venner fremhever risikoen som ligger i utslipp av suspendert stoff og pH endringer. Når det gjelder overvåking ber Frognerelvas venner om at overvåkingsprogrammet gjennomgås på nytt med tanke på hvilke kjemiske og biologiske parametere som trekkes inn og hvor hyppig disse skal gjennomføres. I anleggsperioden bør det etableres flere målepunkter i Frognerelva.

### ***Fornebubanens tilbakemelding***

For vassdragene i Oslo er det kun planlagt utslipp til Frognerelva ved Majorstuen. Dette er utslipp fra åpen byggegrop, ikke tunnelvann. Overvåkingsprogrammet skal revideres før konkurransegrunnlaget sendes ut til entreprenører for dette området. Dersom konsentrasjoner i rensert vann overskrides skal vannet returneres til renseanlegget og ikke gå ut i elva. Oslo elveforum vil kunne få oppdatert informasjon ved revidering av overvåkingsprogrammet.

### ***Espen Moe, styreleder i Rolfsbukta huseierforening.***

1. Rolfsbukta huseierforening ber om at det hensyntas at nåværende grøntområder ned mot Rofstangveien skal bevares. Videre bes det om presisering av hvordan formuleringen «omlegging av midlertidig gangvei» skal forstås.
2. Det forventes at støyende arbeid holdes innenfor gjeldene grenseverdier og at Fornebubanen gir god varsling og informasjon til berørte naboer.
3. Det forventes at det stilles strenge krav for å minimalisere støy fra anleggsarbeidet og at det utføres regelmessige målinger av støvnedfallet.
4. Det bes om et informasjonsmøte for beboerne fra Fornebubanen.



5. Det bes om at det utpekes en kontaktperson fra Rolfsbukta Huseierforening i Fornebubanen.

### ***Fornebubanens tilbakemelding***

1. Vedrørende anleggsaktiviteter i forbindelse med rammesøknader skal dette redegjøres for av Bærum kommune og omfattes ikke i utslippssøknaden.
2. Fornebubanen er i dialog med Bærum kommune (Folkehelsekontroret) vedrørende støytillatelse og krav vil bli videreført til entreprenør.
3. Krav til støvtiltak blir stilt til entreprenør og følges opp løpende. Det skal utføres støvmålinger av uavhengig part under anleggsperioden. Inn/utkjøring er planlagt og kjøres ut på Rolfsbukta via Snarøyveien og ut på E18.
4. Fornebubanen planlegger informasjonsmøte med naboer våren 2020.
5. Fornebubanen vil ta kontakt med Rolfsbukta Huseierforening direkte. Det vil også ansettes egne dedikerte nabokontakter i prosjektet.

### ***Bærum kommune***

Bærum kommune, vann- og avløp mener det kan være risiko for hendelser som medfører at urensset anleggsvann føres til fjorden. Bærum kommune mener derfor påslipp til VEAS bør vurderes som konsekvensreducerende tiltak for anleggsvannet fra Fornebubanen. Bærum kommune har også kommentarer i forhold til massehåndtering og friluftsføytøy. I naturbase er det registrert kysttorsk ved Lysakerflua og Bærum kommune mener at utslipp av anleggsvann bedre bør risikovurderes for påvirkningen på kysttorsk.

### ***Fornebubanens tilbakemelding***

Fornebubanen kommenterer at det har vært dialog med kommunen og VEAS om at det ikke er kapasitet på spillvannnett i Bærum til å motta alt anleggsvann for å pumpe dette videre til VEAS. Påslipp til VEAS er altså tidligere avklart med kommunen at ikke er aktuelt.

### ***Statens vegvesen***

Dersom saken skulle få konsekvenser for riks- og fylkesveinettet ber Statens vegvesen om å få oversendt saken til ny uttalelse.

### ***Torgrim Hallvardson Rygnestad***

Torgrim Hallvardson Rygnestad skriver det må tas med i beregningen at avrenning fra anleggsvirksomheten kan havne i elver og bekker for deretter å ende opp i sjøen med fare for at mikroplastpartikler havner der. Ved driving av tunnel vil man som oftest komme i kontakt med grunnvann og også der må det gjøres nødvendige tiltak.

### ***Fornebubanens tilbakemelding***

Fornebubanen skriver at det er gjennomført miljørisikovurdering av anleggsaktivitetene, samt utslippet. Anleggsvannet skal renses før utslipp til sjø. Anleggsvannet skal ikke slippes ut til elv og bekk, det er derfor det legges rør i Hoffselva og Lysakerelva. Det er etablert miljøgruppe og anleggsarbeidet skal følges opp med prøvetakning.



### ***Fornebulandet vel***

*Fornebulandet vel* sin uttalelse omhandler en mulig etablering av friluftssøy i Lysakerfjorden hvor Fornebubanen er en mulig leverandør av masser. Det tas opp problemstillinger rundt massehåndtering, samt støy, massetransport i forbindelse med etablering av en slik friluftssøy. Fornebulandet vel er opptatt av at det settes i verk tiltak for å sikre miljøvennlig byggeplass, fossilfritt og miljøkrav til lastebiler og andre fremkomstmidler.

### ***Fornebubanens tilbakemelding***

Oslo kommune Fornebubanen poengterer at deres mandat er å bygge T-baneinfrastruktur. Etablering av friluftssøy er ikke en del av prosjektet, uttalelser til dette må tas med Bærum kommune som prosjekteier. Levering av masser til Bærum kommune er nevnt som en mulighet, men forutsetter at prosjektet blir gjennomført. Fornebubanen har likevel valgt å kommentere på Fornebulandets vel kommentarer som gjelder anleggsarbeidet generelt:

- Oslo kommune Fornebubanen stiller strenge krav til bygg- og anleggsplasser og har høye ambisjoner knyttet til miljøvennlig drift.
- Alle maskiner skal være fossilfrie og CE godkjent og registrert i maskinregisteret.
- Alle kjøretøy som benyttes til transport av masser og avfall skal minst være i euroklasse 6 og benytte fossilfritt drivstoff.
- Det er etablert dialog med Bærum kommune med hensyn til støytillatelse og prosjektet tilfredsstiller Bærum kommunes krav.

### ***Naturvernforbundet i Bærum***

Naturvernforbundet har kun uttalt seg om friluftssøy i Lysakerfjorden. Som Fornebubanen tidligere har påpekt er dette ikke en del av prosjektet bygging av Fornebubanen. Fornebubanen har kun foreslått, som en av flere alternativer, at det kan være aktuelt å levere masser til prosjektet hvis det blir aktuelt med etablering av friluftssøy. Det er Bærum kommune som er prosjekteier for en eventuell friluftssøy.

### ***Fylkesmannens kommentarer til høringsuttalelser***

Fylkesmannen har tatt høringsuttalelsene og virksomhetens tilsvar med inn i beslutningsgrunnlaget og i forbindelse med utarbeidelsen av vilkårene i tillatelsen. Relevante høringsinnspill er i stor grad forsøkt ivaretatt gjennom vilkår i tillatelsen.

### ***Fylkesmannens vurdering***

Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre, jf. forurensningsloven § 11 5. ledd. Dette innebærer at det må foretas en helhetlig vurdering der både forurensningshensyn, generelle miljøhensyn og alminnelige samfunnsmessige hensyn tas med i betraktningen.

Etter naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i §§ 8-12 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.



Tiltak som medfører fare for forurensning av vann skal også vurderes i henhold til vannforskriften, der formålet er å beskytte og om nødvendig forbedre miljøtilstanden i alle elver, innsjøer, grunnvann og kystnære områder.

#### Forurensningens omfang

Fylkesmannen har satt grenseverdier for utslipp til sjø og vassdrag. For påslipp til avløpsnett er det krav om at påslippstillatelser fra kommunen må følges.

Forurensning fra anleggsarbeidet ved bygging av Fornebubanen vil i all hovedsak kunne medføre fare for forurensning i form av partikkelutslipp, pH endringer, nitrogentilførsel, plastforsøpling, tilførsel av miljøgifter og tungmetaller, samt støv og støv.

Ved sprengning i forbindelse med tunneldriving oppstår skarpkantede partikler som er skadelig for biologisk liv i sjø og vassdrag. Partiklene kan blant annet medføre skade på gjellene til fisk. Partikkeltilførsel til sjø og vassdrag vil også kunne medføre nedslamming, noe som fører til redusert næringstilgang, redusert eller bortfall av rognklekking som følge av manglende oksygenforhold samt reduksjon eller bortfall av bunnlevende organismer. Å begrense partikkelutslipp til vassdrag vil være et viktig rens tiltak. Mange av tungmetallene og miljøgiftene binder seg til partikler og vil dermed fjernes ved sedimentering.

Fylkesmannen har for utslipp til sjø på 20 meters dyp satt krav om 100 mg/l SS (gjennomsnitt, maksimum tillatt enkeltverdier 200 mg/l SS). Dette er den grenseverdi som Fornebubanen har søkt om. Vi mener dette vil gi tilstrekkelig beskyttelse av resipient. For Frognerelva er grenseverdien for suspendert stoff satt til 50 mg/l SS. Nærmere vurdering av Frognerelva og gitte grenseverdier for suspendert stoff er beskrevet lenger ned under avsnittet om konsekvenser for naturmiljøet.

Tunneldrivevannet vil medføre utslipp av nitrogenforbindelser fra sprengning og uomsatt sprengstoff. Kombinasjonen høy pH med ammoniumnitrat fra uomsatt sprengstoff kan resultere i dannelse av ammoniakk som er akutt giftig for vannlevende organismer. Nitrogen i form av nitrat og ammonium er også næringsstoff og utslipp som kan medføre eutrofiering. Tilførsel av store mengder nitrogen til sjø, vil kunne medføre overgjødning og algeoppblomstring. De fleste planteplankton og makroalger trives best i overflatevann. Utslipp av anleggsvann på dypt vann i sjø er derfor et viktig tiltak for å redusere muligheten for algeoppblomstringer. Justering av pH vil være viktig for å redusere risiko for ammoniakkdannelse. For utslipp til sjø på 20 meters dyp setter vi krav om at pH skal ligge mellom 6 og 9.

Høy og lav pH er også skadelig for vannlevende organismer. For utslipp til Frognerelva har Fylkesmannen satt krav om at pH skal ligge mellom 6 og 8,5. Bakgrunnen for dette er at Frognerelva er en sårbar resipient og at det i perioder kan være lav vannføring i elva.

Ved sprengning av tunnel benyttes sprengtråder av plast. Dette kan utgjøre et forurensningsproblem ved at det føres med tunnelvannet til vassdrag eller ved at





sprengsteinen gjenbrukes til utfyllingsformål i sjø og vassdrag. Fylkesmannen har stilt vilkår om at det må sikres at sprengtråder ikke går ut i sjø og vassdrag.

Plastarmering i betong har vist seg å kunne utgjøre et forsøplingsproblem. Ettersom det finnes gode alternativer til å benytte plastarmering oppfordrer vi om at prosjektet unngår å benytte dette. Det tillates ikke utslipp av vann med plastarmering.

Tunneldrivevannet kan inneholde ulike metaller. Det er blant annet erfart at det kan forekomme utslipp av seksverdig krom fra sprøytebetong. Det er også mulighet for å påtreffe syredannende bergarter i forbindelse med tunneldrivingen. Det vil også forekomme gravearbeider i forurenset grunn i forbindelse med anleggsarbeidet. Fylkesmannen har derfor stilt krav om at grundig overvåking må utføres for utvalgte miljøgifter og tungmetaller, da det er viktig å følge nøye med på utslippene og dermed kunne sette inn tiltak raskt hvis det skulle vise seg å oppstå problematiske stoffer i anleggsvannet. Vi har ikke satt konkrete grenseverdier for stoffene men dette vil kunne endres hvis videre prøvetaking og overvåking avdekker problematiske stoffer eller utslipp. Vi må også gjøre vurderinger når vi mottar tiltaksplaner for forurenset grunn for områder vi ikke har behandlet enda.

#### Utslippskontroll og overvåking

Vi har satt vilkår om utslippskontroll for alle parametere som er regulert med grenseverdier i tillatelsen. Vi har også satt krav om overvåking av tungmetaller og miljøgifter.

Resipienter for omsøkte utslipp skal overvåkes både før, under og etter anleggsperioden. Overvåkingen skal dokumentere at tilstanden ikke blir varig forringet som følge av anleggsarbeidene. Forundersøkelser skal være klart før anleggsarbeidet starter.

#### Konsekvenser for naturmiljøet

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.

#### *Oslofjorden*

Fra anleggsområdene på Fornebu stasjon og driftsbasen, Flytårnet, Fornebuporten, Lysaker og Skøyen skal utslipp føres til sjø via ledninger som legges ut på 20 meters dyp i Lysakerfjorden. Lysakerfjorden ligger i vannforekomst «Oslofjorden» som har økologisk tilstand moderat med miljømål om å oppnå god økologisk tilstand i perioden 2021 til 2027. I undersøkte kvalitetselementer inngår bløtbunnsfauna, planteplankton (kloføyll a) og makroalger. Kjemisk tilstand er registrert som dårlig.

I henhold til Miljødirektoratets database <https://kart.naturbase.no/> er det innenfor tiltakets influensområde registrert flere viktige naturtyper både i sjø og på land rundt Lysakerfjorden. I Bestumkilen er det registrert naturtype mudderbank ved utløp Hoffselva. Det er også registrert flere arter av fugler med særlig stor forvaltningsinteresse i området.



I Frognerkilen ved utløpet Frognerelva er det registrert østersforekomst og naturtypen strandeng og strandsump. Frognerkilen ligger i vannforekomst Bekkelagsbassenget som er registrert som vanntype «beskyttet kyst/fjord». I vann-nett er vannforekomsten klassifisert med dårlig økologisk tilstand med miljømål å oppnå god økologisk tilstand i perioden 2021 til 2027.

Torskebestanden er på et kritisk lavt nivå i Oslofjorden og det er fiskeforbud på torsk. Kysttorsken er en fredet art.

For å beskytte ovennevnte naturverdier og verneområder, skal anleggsvann som føres til sjø føres ut til 20 meters dyp. Fra Madserud og Vækerø stasjon skal anleggsvannet gå til VEAS renseanlegg. Fylkesmannen anser at disse tiltakene, samt grenseverdier som er gitt i tillatelsen, vil gi tilstrekkelig beskyttelse av naturverdiene i Oslofjorden.

#### *Frognerelva*

Fra anleggsarbeidet på Majorstua skal det etableres byggegrop. Anleggsvann som oppstår i byggegrop skal renses for så å slippes til Frognerelva. Frognerelva renner fra Gaustad gjennom Frognerparken før den renner ut i Oslofjorden ved Frognerkilen. Frognerelva er registrert som vannforekomst «*Nedre del av Frognervassdraget*» i Vann-nett. Frognerelva er klassifisert med dårlig økologisk tilstand, med unntak fra krav om miljømål ved § 9. Frognerelva renner gjennom et urbant område og er derfor utsatt for en rekke forurensningsbelastninger. I Frognerelva lever det ørret og mort og det er registrert edelkreps i vassdraget.

Det er kun utslipp av anleggsvann fra byggegrop på Majorstua som skal ha utslipp til Frognerelva. Anleggsvann fra anleggsområdet på Madserud er planlagt å føres til VEAS renseanlegg. For utslippet av suspendert stoff til Frognerelva fra byggegrop på Majorstua var det søkt om grenseverdi for suspendert stoff på 100 mg/l, men Fornebubanen har uttalt at det kan være nødvendig med justering av grenseverdi ved lav vannføring i elva. Fylkesmannen mener det er viktig å ta hensyn til de sårbare periodene til bekken ved fastsetting av grenseverdi og har derfor satt grenseverdi for SS til 50 mg/l. Dette på grunn av vassdragets sårbarhet og at det i perioder er lav vannføring i elva og dermed vil være lavere grad av fortykning. Det er også satt krav om kontinuerlige turbiditetsmålinger med alarm som går ved overskridelser. Det må i denne forbindelse foreligge rutiner som sikrer at anleggsvannet stoppes i renseanlegget. Fylkesmannen har også satt krav om at det må vurderes hva som er riktig utslippshastighet på anleggsvannet, denne må være lav blant annet for å hindre negativ påvirkning som følge av temperaturendring.

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



### Oppsummering av vurdering etter naturmangfoldloven

Søknaden og Fylkesmannens behandling av den er basert på eksisterende kunnskap om det biologiske mangfoldet i og rundt tiltaksområdet. Fylkesmannen 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 er derfor i noe mindre grad vektlagt. Det er også gjort en vurdering ut fra den samlede belastningen som økosystemet vil bli utsatt for etter § 10. Fylkesmannen anser at fastsatte vilkår vil sikre at naturmangfoldet ikke vil forringes i nevneverdig grad.

Fylkesmannen minner om at det er tiltakshaver som skal dekke kostnadene ved å unngå og begrense skade på naturmangfoldet jf. § 11 naturmangfoldloven. Fornebubanen er også pliktig å benytte miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder jf. § 12 naturmangfoldloven.

Fylkesmannen anser at tiltaket på bakgrunn av fastsatte vilkår er tilfredsstillende i forhold til naturmangfoldloven bestemmelser §§ 8-12.

### Vurdering etter vannforskriften

Tiltaket berører flere vannforekomster som beskrevet ovenfor.

Vannforskriften § 4 sier at «*tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand*». Fylkesmannen mener at det på bakgrunn av foreliggende kunnskap om resipientene, og med forutsetning at tiltaket gjennomføres som beskrevet i søknaden og i henhold til vilkår i tillatelsen, ikke vil foreligge en vesentlig risiko for forringelse av miljøtilstanden i vannforekomstene.

I henhold til § 12 i vannforskriften kan ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i § 4 - § 6 ikke nås eller at tilstanden forringes, dersom dette skyldes; nye endringer i de fysiske egenskapene til en overflatevannforekomst eller endret nivå i en grunnvannforekomst, eller ny bærekraftig aktivitet som medfører forringelse i miljøtilstanden i en vannforekomst fra svært god tilstand til god tilstand.

Fylkesmannen vurderer at tiltaket som omsøkt med fastsatte vilkår ikke vil medføre en varig forringelse av vannforekomstene. Fylkesmannen er derfor av den oppfatning at vannforskriften § 12 ikke kommer til anvendelse.

### Massehåndtering

Det vil genereres et betydelig masseoverskudd i forbindelse med bygging av Fornebubanen. I beregninger oppgitt i opprinnelig søknad er totalt fastvolum av sprengstein og løsmasser beregnet å være ca. 1,65 millioner m<sup>3</sup>. I høringsuttalelser mottatt i forbindelse med behandling av søknaden har det vært flere kommentarer knyttet til en mulig bruk av masser til friluftsoy i Lysakerfjorden. Fylkesmannen understreker at



etablering av friluftstøy ikke er behandlet her, men at tillatelsen kun gjelder utslipp i forbindelse med bygging av Fornebubanen. Fylkesmannen stiller som vilkår at massehåndtering skjer i henhold til gjeldende regelverk. Overskuddsmasser fra samferdselsutbygging som ikke skal brukes på samme lokalitet som gravd opp vil være å anse som næringsavfall. Næringsavfall skal leveres til et lovlig avfallsanlegg eller gjennomgå gjenvinning. Annen disponering krever unntak etter forurensningsloven § 32 annet ledd. Gjenvinning av masser som kan føre til forurensning eller virke skjemmende kan kreve tillatelse etter forurensningsloven.

### **Forurenset grunn**

Oslo kommune Fornebubanen skal grave i forurenset grunn i forbindelse med arbeidene. I den forbindelse har Fylkesmannen fått delegert myndighet etter forurensningsforskriften kapittel 2 fra Miljødirektoratet i delegeringsvedtak av 08.08.2019.

I denne tillatelsen er følgende tiltaksplaner behandlet:

- Fornebustasjon og driftsbasen – Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan.
- Flytårnet stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan.
- Fornebuporten stasjon – Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan.
- Lysaker stasjon – Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan.

Tiltaksplaner for Vækerø stasjon, Bestum, Skøyen stasjon, Hovfaret, Prinsessalleen, Madserud og Majorstua stasjon omfattes ikke av denne tillatelsen men vil behandles i forbindelse med egen søknad fra Oslo kommune Fornebubanen.

Fylkesmannen har satt krav om at graving i forurenset grunn skal skje i henhold til utarbeidede tiltaksplaner og det er satt vilkår for å hindre spredning av forurensning. Det er satt vanlige vilkår til arbeidene. Med de vilkår satt i tillatelsen mener vi faren for spredning av forurensning fra arbeidet er lav.

### **Støv**

Anleggstrafikk og håndtering av masser medfører spredning av støv til omgivelsene. Vi har satt grenseverdi for nedfallsstøv på 5 g/m<sup>2</sup> i løpet av 30 dager for steinstøv, støv og partikler fra anleggsaktivitetene. Dette gjelder mineralsk andel målt ved nærmeste nabo eller annen nabo som eventuelt blir mer utsatt. Vi har også stilt krav om at det utarbeides rutiner for støvreduserende tiltak som for eksempel vasking og feiing av arealer.

### **Støy**

Oslo kommune Fornebubanen har krav til støy i vedtatte reguleringsbestemmelser. Oslo og Bærum kommune behandler egne støytillatelser/dispensasjoner for ulike aktiviteter. Fylkesmannen anser at støy er godt nok ivaretatt og fulgt opp gjennom reguleringsplan og kommunens rutiner. Vi ser det derfor ikke som hensiktsmessig å sette egne grenseverdier for støy i tillatelsen.

### Forhold til alminnelige samfunnsmessige hensyn

Bygging av Fornebubanen er en viktig kollektiv satsning for å møte den forventede befolkningsveksten og redusere biltrafikk i Osloregionen. Fornebubanen skal være en



integreert del av T-banenettet i Oslo, med formål å redusere trafikkbelastningen i Osloregionen. Prosjektet er derfor av stor samfunnsmessig betydning for regionen.

### Konklusjon

Bygging av Fornebubanen vil medføre en forurensningsbelastning til omgivelsene. Fylkesmannen anser at vilkår i tillatelsen sikrer at anleggsarbeidet ikke vil medføre uakseptabel forurensning.

### **Frister**

Tabellen nedenfor gir oversikt over frister for gjennomføring av tiltak som tillatelsen krever:

Tiltak	Frist	Henvisning til vilkår
Gjennomført forundersøkelser og sendt rapport til Fylkesmannen	1 måned før anleggsstart	11, 12
Program for utslippskontroll av utslipp til vann	1 måned før anleggsstart	9
Program for overvåking av vannresipienter	1 måned før anleggsstart	11

### **Vedtak**

Fylkesmannen gir Oslo kommune, Fornebubanen tillatelse til utslipp fra anleggsarbeid ved bygging av Fornebubanen. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven<sup>1</sup> § 11. Fylkesmannen 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. Det er satt vilkår til tillatelsen med hjemmel i § 16 i samme lov. 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 endringsøknad 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.

### **Vedtak om gebyr**

Vi viser til Fylkesmannens varsel om gebyr datert 26.08.2019. Fylkesmannen har ikke mottatt noen uttalelser til varselet.

Fylkesmannen vedtar at forurensningsforskriftens § 39-4 sats 2 kommer til anvendelse i denne saken. Oslo kommune Fornebubanen skal betale et gebyr på kr 229 700 for

---

<sup>1</sup> Lov om vern mot forurensinger og om avfall av 13 mars 1981 nr. 06



Fylkesmannens arbeid med tiltalelsen. Hjemmel for vedtaket er forurensningsforskriften § 39-3, jf. § 39-4.

Ressursbruk knyttet til saksbehandlingen er lagt til grunn ved fastsettelse av gebyrsats. Herunder hører gjennomgang av søknaden, møter og korrespondanse med søker, høring av saken samt endelig ferdigstilling av tillatelsen. Innsats fra andre fagpersoner hos Fylkesmannen inngår også.

Miljødirektoratet vil ettersende faktura.

### **Klageadgang**

Vedtakene 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 Fylkesmannen.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Fylkesmannen 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. Ved klage på valg av gebyrsats skal tilsendt faktura betales til fristen. Miljødirektoratet vil refundere eventuelt overskytende beløp dersom klagen imøtekommes.

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg  
seksjonssjef

Marte Strand Kvalø  
seniorrådgiver

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg:

- 1 Vilkår til tillatelse - utslipp fra anleggsarbeid -bygging av Fornebubanen

Kopi til:

Oslo kommune v/ vann- og avløpsetaten  
Oslo og omland friluftsråd  
Viken fylkeskommune  
Statens vegvesen, region øst



Oslofjordens friluftsråd  
Hoffselvas venner  
Tore Haga  
Oslo elveforum  
Oslo kommune v/plan- og bygningsetaten  
Frognerelvas venner  
Lysakervassdragets venner  
Bærum kommune  
Rolfsbukta huseierforening  
Naturvernforbundet i Oslo og Akershus  
Oslo kommune v/ Bymiljøetaten  
Oslo kommune, Fornebubanen  
Ullern båtforening  
Norsk ornitologisk forening, avdeling Oslo og  
Akershus  
Bane Nor  
Oslo havn  
Oslo kommune v Byråd for miljø og samferdsel  
Torgrim Hallvardson Rygnestad  
Indre Oslofjord fiskerlag