

Fylkesmannen i Oslo og Viken
Postboks 325
1502 MOSS

Deres ref.:

Vår ref. (saksnr.):
19/10113 - 7

Saksbeh.:
Suruli Kanapathy,

Dato:
14.04.2020

Søknad om godkjenning av tiltaksplan – Parsell 2 – Lysaker – Majorstua

1. Innledning

Fornebubanen er en ny T-banestrekning, i et sammenhengende tunnelsystem, fra Fornebu senter i Bærum til Majorstuen i Oslo. Banen er ca. 8 km lang og har seks stasjoner; Fornebu, Flytårnet, Fornebuporten, Lysaker, Vækerø og Skøyen. Ved Majorstuen påkoples banen til eksisterende T-banenett. Ved Fornebu stasjon skal det også være driftsbasis med hensetting, vaskehall, verksted og kontorfasiliteter.

Etaten Fornebubanen er byggherre og har hovedansvaret for at Fornebubanen blir realisert på vegne av Oslo kommune og Akershus Fylkeskommune. Etaten er organisatorisk plassert under Byråd for miljø og samferdsel (MOS) i Oslo kommune. Fornebubanen har inngått avtale med rådgivergruppen «Prosjekteringsgruppe Fornebubanen» (PGF) som er et samarbeid mellom COWI AS og Multiconsult AS for faglig bistand.

2. Reguleringer

Bærum kommune har behandlet parsell 1, strekningen mellom Fornebu og Lysaker, og Oslo kommune har behandlet parsell 2, strekningen mellom Lysaker og Majorstua.

- Reguleringsplanen i Bærum, strekningen Fornebu–Lysaker ble vedtatt av kommunestyret i 2015. Ref. Godkjent reguleringsplan, sak 059/15.
- Reguleringsplanen i Bærum, Lysaker stasjon, ble vedtatt av kommunestyret i 2016.
- Reguleringsplanen i Oslo, fra Lysaker til Majorstuen, er vedtatt av bystyret i Oslo i januar 2018. Ref. Godkjent reguleringsplan, sak 15/2018.

3. Tiltaksplaner

Etter dialog med Fylkesmannen i Oslo og Viken har Fornebubanen leverer to søknader når det gjelder forurenset grunn til Fylkesmannen. Første delen (parsell 1) ble levert i 2019 og ble godkjent 13.2.20. Foreliggende søknad er for strekning mellom Lysaker – Majorstua (Oslo kommune har hatt ansvaret for reguleringen) som inneholder flere tiltaksplaner, da tiltaksområdene der det skal graves i forurenset grunn er spredt langs strekningen. Når det gjelder tiltaksplanene har vi utarbeidet planer for område for område (lik kontraktsstrategien). Her er en oversikt over utarbeidede tiltaksplaner i prosjektet:

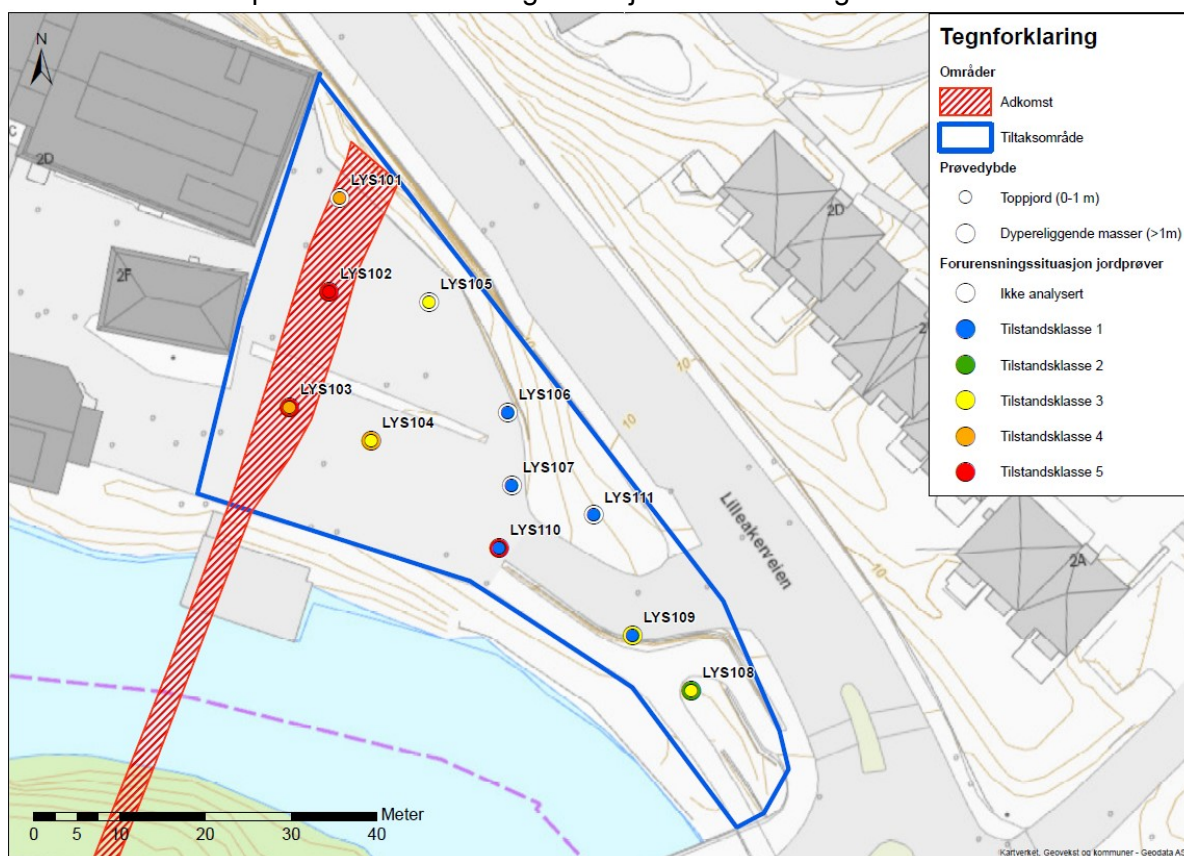
Dokumentnummer	Dokumenttittel	Strekning
PF-U-060-RB-0018	Lilleaker - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2 - Lagt ved søknaden
PF-U-060-RA-0011	Vækerø stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2 - Lagt ved søknaden
PF-U-060-RA-0012	Bestum - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2 - Lagt ved søknaden
PF-U-060-RB-0004	Skøyen i berg - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2 - Lagt ved søknaden
PF-U-060-RA-0015	Prinsessealléen - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2 - Lagt ved søknaden
PF-U-060-RA-0016	Madserud - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2 - Lagt ved søknaden
PF-U-060-RA-0017	Majorstua- Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2 - Lagt ved søknaden

4. Sammendrag

4.1. Lilleaker - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan

Prosjekteringsgruppen Fornebubanen (PGF) har utført en miljøgeologisk grunnundersøkelse på parkeringsplassen sørøst for Lilleakerveien 4F og utarbeidet en tiltaksplan for gravearbeidene. Tiltaksområdet på Lilleaker består av en byggegrop for tverrslag, område for etablering av bailey-bru og riggområder. Utført fase-1 undersøkelse viser at det tidligere er påvist miljøgifter med konsentrasjoner av miljøgifter som overstiger tilstandsklasse 5 innenfor tiltaksområdet.

Siden det tidligere er påvist forurenset grunn i området er det utført en miljøgeologisk grunnundersøkelse (fase 2) som omfatter prøvetaking og sammenligning av kjemiske analyseresultater med helsebaserte tilstandsklasser gitt i Miljødirektoratets veileder. Feltundersøkelsene ble utført i januar 2020. Det var planlagt å undersøke i 10 punkter. Grunnet vanskelig tilkomst for borerigg ble 10 prøvepunkter undersøkt med borerigg og ett punkt undersøkt med håndholdt utstyr. Den miljøgeologiske grunnundersøkelsen påviste konsentrasjoner av metaller og organiske miljøgifter som overstiger Miljødirektoratets normverdier i flere punkter. Forurensningssituasjonen er vist i figur 1.



Figur 1 Plassering av prøvepunkter med forurensningstilstand, fargekodet iht. Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser. Figuren viser den høyest påviste forurensningsgrad av et metall eller en forbindelse i toppjord (0-1 m) og i dypere liggende masser (>1 m), uavhengig av type påvist forurensning.

Da det er påvist konsentrasjoner av metaller som overskrider Miljødirektoratets normverdier er det, i henhold til Forurensningsforskriftens kap. 2, utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn i anleggsfasen. Det er et mål at anleggsarbeidene kan starte våren 2021. Det er ikke besluttet hvilken entrepris arbeidene med tverrslaget vil bli en del av; evt. om et blir en egen forberedende entrepris. Det er utført en stedsspesifikk risikovurdering som viser at påviste miljøgifter i tilstandsklasse 4 ved alle dybder, samt masser i tilstandsklasse 5 ved dybde >1 meter kan bli liggende igjen innenfor tiltaksområdet. Masser i tilstandsklasse 5 i øvre meter må saneres. Forurensede overskuddsmasser må leveres til godkjent mottak.

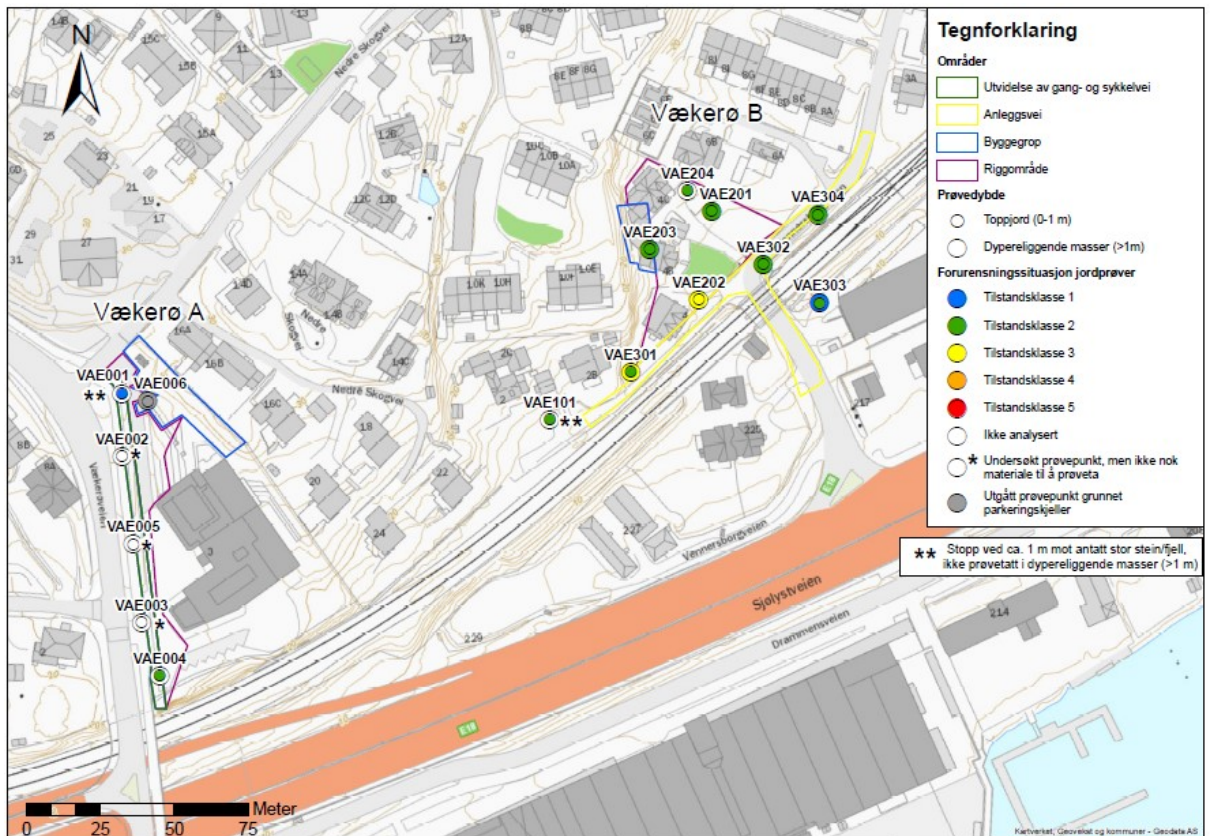
Følgende punkter påpekes:

- Tiltaksplanen skal sendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning
- Entreprenøren skal følge kravene gitt i tiltaksplanen. Tiltakshaver har det overordnede ansvaret for at kravene følges
- Miljøgeolog skal sammen med tiltakshaver gjennomgå tiltaksplanen med utførende entreprenør på et oppstartsmøte før gravearbeidene starter
- Miljøgeolog skal følge opp gravearbeidene og bistå med eventuell sortering av gravemasser etter forurensningsgrad

4.2. Vækerø stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan

Prosjekteringsgruppen Fornebubanen (PGF) har utført en miljøgeologisk grunnundersøkelse på Vækerø og utarbeidet en tiltaksplan for gravearbeidene. Tiltaksområdet på Vækerø består av to områder som begge er adkomstområder til den nye stasjonen. Disse er Vækerø A, beliggende øst for Vækerøveien og Vækerø B som ligger i forlengelsen av Vennersborgveien inn fra E18. PGF har tidligere utført en innledende miljøgeologisk undersøkelse (fase 1) som konkluderte med at det er påvist forurensning innenfor de aktuelle områdene.

Siden det tidligere er påvist forurenset grunn i området er det utført en miljøgeologisk grunnundersøkelse (fase 2) som omfatter prøvetaking og sammenligning av kjemiske analyseresultater med helsebaserte tilstandsklasser gitt i Miljødirektoratets veileder. Feltundersøkelsene ble utført i februar 2019 og januar/februar 2020. Det var planlagt å undersøke 8 punkter på hvert av de to delområdene Vækerø A og Vækerø B, men på grunn av installasjoner i grunnen og manglende grunneiertyllatelse ble det kun foretatt prøvetaking i 5 punkter på Vækerø A og 1 punkt like utenfor området for Vækerø B i 2019. I 2020 ble det utført supplerende prøvetaking i åtte punkter for Vækerø B. Den miljøgeologiske grunnundersøkelsen påviste konsentrasjoner av metaller over Miljødirektoratets normverdier i flere punkter. Forurensningssituasjonen er vist i Figur 2.



Figur 2 Plassering av prøvepunkter med forurensningstilstand, fargekodet iht. Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser. Figuren viser den høyest påviste forurensningsgrad av et metall eller en forbindelse i toppjord (0-1 m), uavhengig av type påvist forurensning. Utgåtte prøvepunkter er markert med grå..

Da det er påvist konsentrasjoner av metaller som overskrider Miljødirektoratets normverdier er det, i henhold til Forurensningsforskriftens kap. 2 utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn i anleggsfasen. Grunnarbeidene for adkomstene har en antatt byggestart våren 2022 og vil ha en varighet på ca. 1–1,5 år. Tiltakene vil være en del av en større kontrakt med varighet på ca. 1,5 - 2 år. Vækerø stasjon vil være ferdig bygget i 2026-2027. I henhold til akseptkriterier for planlagt arealbruk kan masser i tilstandsklasse 3 gjenbrukes fritt innenfor tiltaksområdet uten stedsspesifikk risikovurdering. Forurensete overskuddsmasser må leveres til godkjent mottak.

Følgende punkter påpekes:

- Tiltaksplanen skal sendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning
- Det skal utføres en supplerende miljøgeologisk undersøkelse i forkant eller i forbindelse med tiltaket på områder som var utilgjengelige på undersøkelsestidspunktet
- Entreprenøren skal følge kravene gitt i tiltaksplanen. Tiltakshaver har det overordnede ansvaret for at kravene følges
- Miljøgeolog skal sammen med tiltakshaver gjennomgå tiltaksplanen med utførende entreprenør på et oppstartsmøte før gravearbeidene starter
- Miljøgeolog skal følge opp gravearbeidene og bistå med eventuell sortering av gravemasser etter forurensningsgrad

- Etter avsluttet gravetiltak skal det utarbeides en sluttrapport som oversendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning

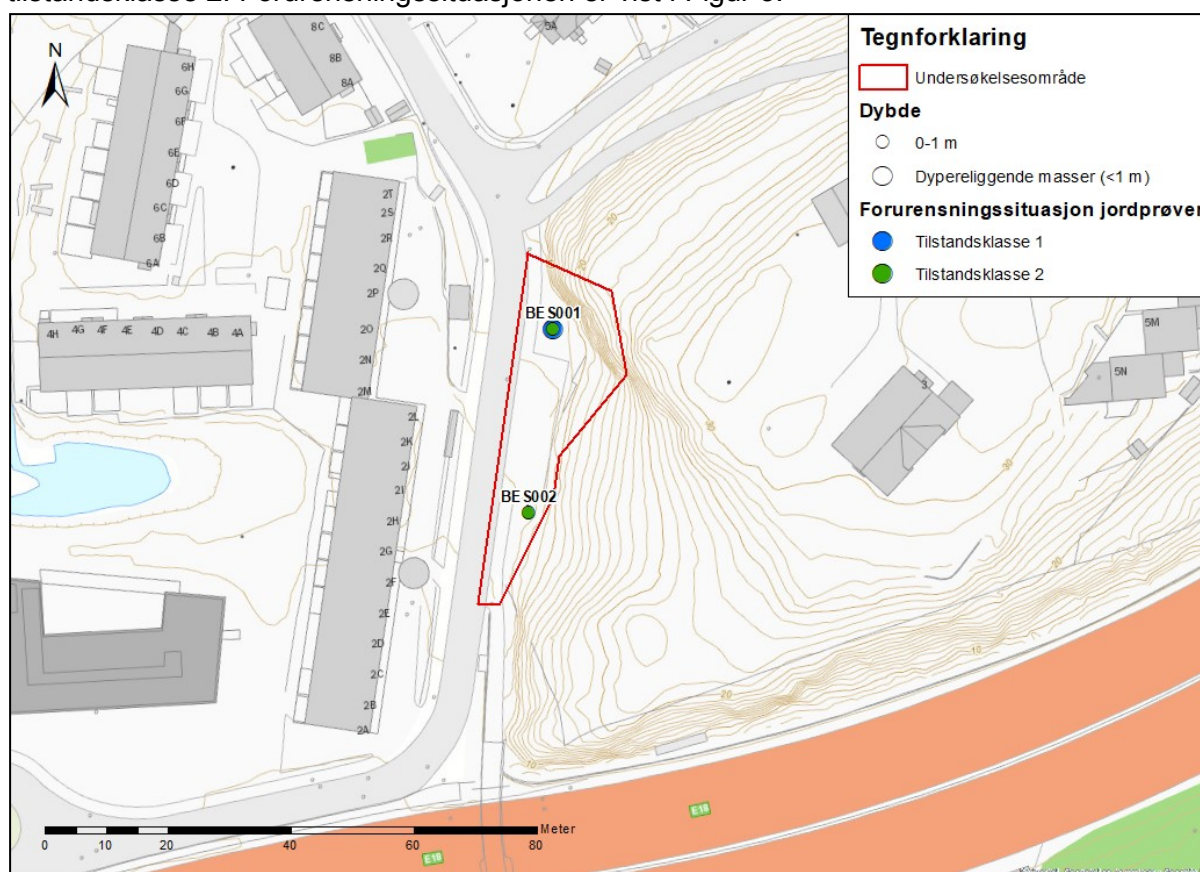
4.3. Bestum rømningsvei - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan

Prosjekteringsgruppen Fornebubanen (PGF) har utført en miljøgeologisk grunnundersøkelse i Bestumveien. Prosjekt Fornebubanen innebærer bygging av en moderne T-bane mellom Fornebu og Majorstua. Banen vil i sin helhet fremføres under bakken.

PGF har tidligere utført en innledende miljøgeologisk undersøkelse (fase 1), en såkalt skrivebordstudie hvor informasjon om lagring, bruk og mulig deponering av helse- og/eller miljøskadelige stoffer og mulige spredningsveier ble innhentet. Fase 1-undersøkelsen konkluderte med at området kan være diffust forurenset av biltrafikk samt at det kan ha vært brukt forurensete masser ved etablering av veibanen. Siden det var mistanke om forurenset grunn innenfor reguleringsområdet er det nå utført en miljøgeologisk grunnundersøkelse (fase 2).

Fase 2 omfatter prøvetaking og kjemisk analyse av jordprøver. Feltundersøkelsene ble utført 5. november 2018. Det ble utført undersøkelse i to punkter. Jordprøvene ble vurdert og beskrevet i felt. Totalt fire representative jordprøver fra ulike dybder/massetyper ble levert til kjemisk analyse for tungmetaller, olje, PAH (tjærestoffer), PCB og BTEX.

Analyseresultatene er sammenlignet med helsebaserte tilstandsklasser gitt i Miljødirektoratets veileder. Vurdert mot tilstandsklassene viser resultatene innhold av tungmetaller i tilstandsklasse 2. Forurensningssituasjonen er vist i Figur 3.



Figur 3 Plassering av prøvepunkter med forurensningstilstand, fargekodet iht. Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser. Figuren viser den høyest påviste forurensningsgrad av et metall eller en forbindelse over og under en dybde på 1 m, uavhengig av type påvist forurensning.

Undersøkelsen er å anse som dekkende for planlagt rømningstunnel ved Bestumveien. Fordi det er påvist konsentrasjoner av forurensning som overskrider Miljødirektoratets normverdier er det, i henhold til Forurensningsforskriftens kap. 2 utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn i anleggsfasen. I henhold til akseptkriterier for planlagt arealbruk kan masser i tilstandsklasse 3 gjenbrukes fritt innenfor tiltaksområdene uten stedsspesifikk risikovurdering. Forurensede overskuddsmasser må leveres til godkjent mottak.

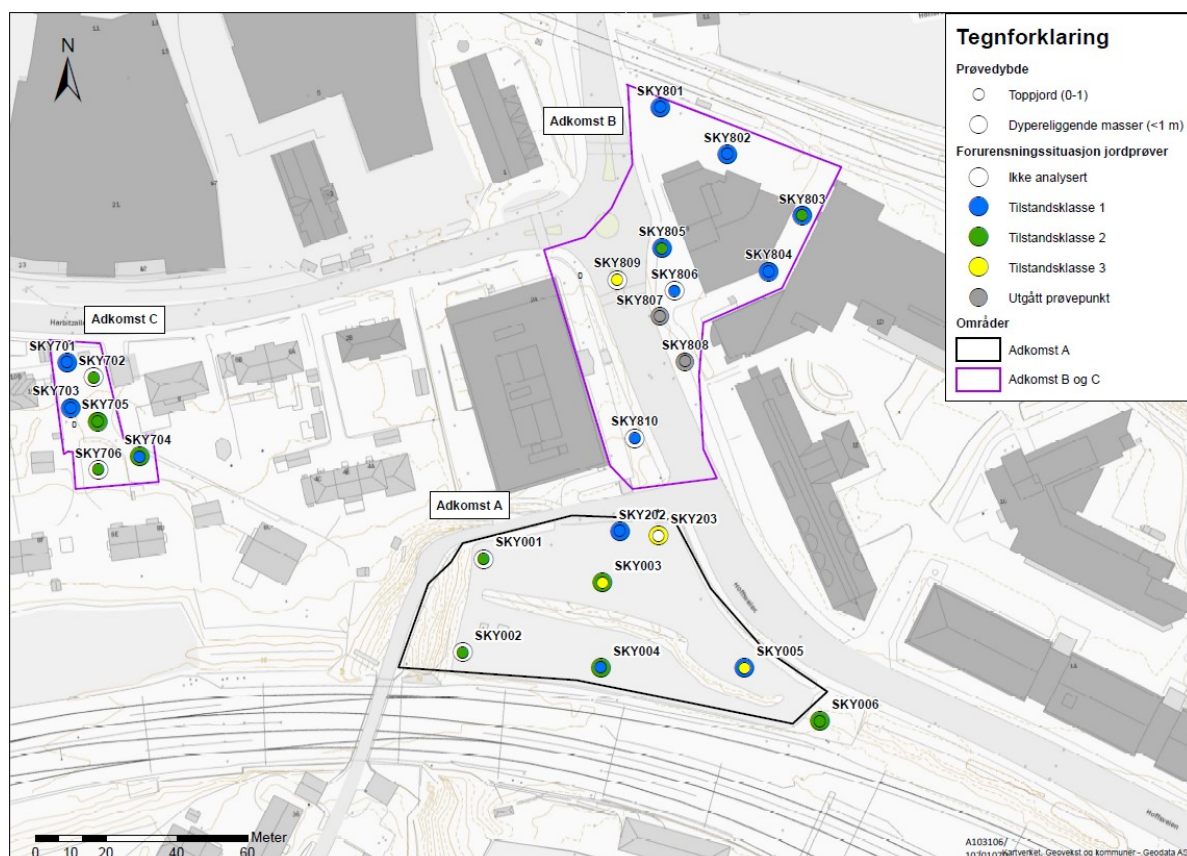
Følgende punkter påpekes:

- Tiltaksplanene skal sendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning
- Entreprenøren skal følge kravene gitt i tiltaksplanene. Tiltakshaver har det overordnede ansvaret for at kravene følges.
- Miljøgeolog skal sammen med tiltakshaver gjennomgå tiltaksplanene med entreprenørene på et oppstartsmøte før gravearbeidene starter
- Miljøgeolog skal følge opp gravearbeidene og bistå med eventuell sortering av gravemasser etter forurensningsgrad
- Etter avsluttet arbeid skal det utarbeides sluttrapport som oversendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning

4.4. Skøyen i berg - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan

Prosjekteringsgruppen Fornebubanen (PGF) har utført miljøgeologiske grunnundersøkelser på Skøyen for to forskjellige alternativer (alternativet med åpen byggegrop i Hoffsvæien og Nedre Skøyen vei og for en dypere løsning hvor tunnel og stasjon går i berg, kalt Skøyen i berg) samt utarbeidet en tiltaksplan for gravearbeidene for alternativet Skøyen i berg. Miljøgeologisk undersøkelse for alternativet som innebar åpen byggegrop i Hoffsvæien og Nedre Skøyen vei ble utført i 2018 og datarapporten fra denne undersøkelsen er vedlagt.

Siden det var mistanke om forurenset grunn innenfor tiltaksområdet for alternativet Skøyen i berg på arealer som ikke ble undersøkt i 2018 ble det i 2019 utført en miljøgeologisk grunnundersøkelse (fase 2) av adkomst B og C som omfatter prøvetaking og sammenligning av kjemiske analyseresultater med helsebaserte tilstandsklasser gitt i Miljødirektoratets veileder. Feltundersøkelsene ble utført i november og desember 2019. Det var planlagt å undersøke i 16 punkter, men på grunn av installasjoner i grunnen utgikk to prøvepunkter. Den miljøgeologiske grunnundersøkelsen påviste konsentrasjoner av miljøgifter over Miljødirektoratets normverdier i sju av 14 undersøkte punkter områdene tilhørende adkomst B og C. Forurensningssituasjonen er vist i Figur 4. Det må utføres supplerende prøvetaking på utilgjengelig areal forut for tiltaket eller i forbindelse med tiltaksfasen for at undersøkelsen skal være dekkende for hele området.



Figur 4 Plassering av prøvepunkter med forurensningstilstand, fargekodet iht. Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser. Figuren viser den høyest påviste forurensningsgrad av et metall eller en forbindelse over eller under en dybde på 1 meter, uavhengig av type påvist forurensning.

Da det er påvist konsentrasjoner av metaller og organiske miljøgifter som overskrider Miljødirektoratets normverdier er det, i henhold til Forurensningsforskriftens kap. 2 utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn i anleggsfasen. Grunnarbeidene har antatt byggestart våren 2021 med forberedende arbeider tilknyttet etablering av tverrsalg og ca. varighet på 1 år. Hovedarbeidene med etablering av byggegrop for adkomster antas vil starte sommeren 2022 med en varighet på ca. 1,5-2 år. Skøyen stasjon vil være ferdig bygget i 2026-2027. I henhold til akseptkriterier for planlagt arealbruk kan masser i tilstandsklasse 3 gjenbrukes fritt innenfor tiltaksområdet. Forurensede overskuddsmasser må leveres til godkjent mottak.

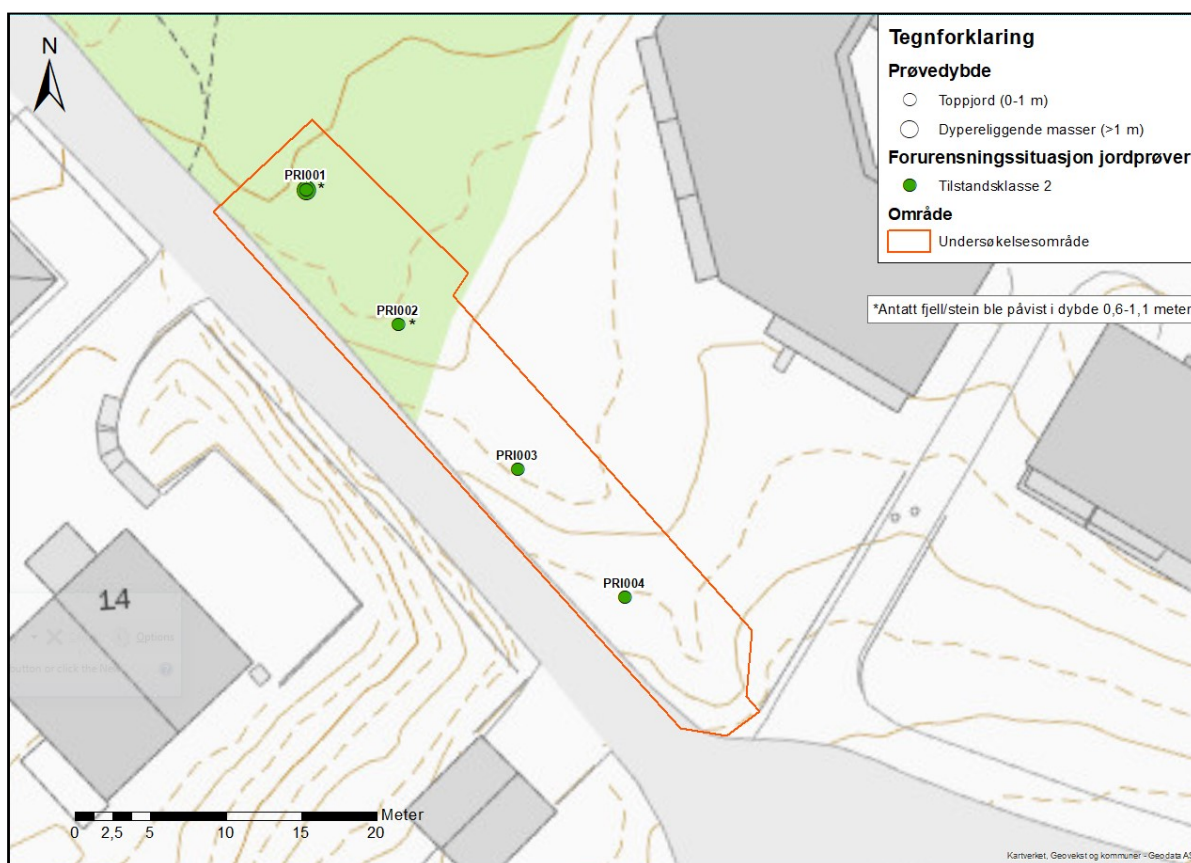
Følgende punkter påpekes:

- Tiltaksplanen skal sendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning
- Det skal utføres en supplerende miljøgeologisk undersøkelse i forkant eller i forbindelse med tiltaket på området som var utilgjengelige på undersøkelsestidspunktet
- Entreprenøren skal følge kravene gitt i tiltaksplanen. Tiltakshaver har det overordnede ansvaret for at kravene følges.
- Miljøgeolog skal sammen med tiltakshaver gjennomgå tiltaksplanen med utførende entreprenør på et oppstartsmøte før gravearbeidene starter
- Miljøgeolog skal følge opp gravearbeidene og bistå med sortering av gravemasser etter forurensningsgrad
- Etter avsluttet gravetiltak skal det utarbeides en sluttrapport som oversendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning

4.5. Prinsessealléen - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan

Prosjekteringsgruppen Fornebubanen (PGF) har utført en miljøgeologisk grunnundersøkelse i Prinsessealléen. Prosjekt Fornebubanen innebærer bygging av en moderne T-bane mellom Fornebu og Majorstua. Banen vil i sin helhet fremføres under bakken. PGF har tidligere utført en innledende miljøgeologisk undersøkelse (fase 1), en såkalt skrivebordstudie hvor informasjon om lagring, bruk og mulig deponering av helse- og/eller miljøskadelige stoffer og mulige spredningsveier ble innhentet. Fase 1-undersøkelsen konkluderte med at det er mistanke om forurensning i området fordi det ligger innenfor Oslo kommunes aktsomhetsgrense for forurenset grunn og fordi det kan ha blitt brukt forurensete masser i forbindelse med etablering av veien. Siden det var mistanke om forurenset grunn innenfor reguleringsområdet er det nå utført en miljøgeologisk grunnundersøkelse (fase 2).

Fase 2 omfatter prøvetaking og kjemisk analyse av jordprøver. Feltundersøkelsene ble utført 6. november 2018. Det var planlagt å undersøke med borerigg i fire punkter, men fordi deler av området ikke var tilgjengelig grunnet vegetasjon ble det foretatt prøvetaking med borerigg i to punkter og håndskovlet i to punkter. Jordprøvene ble vurdert og beskrevet i felt. Totalt seks representative jordprøver fra ulike dybder/massetyper ble levert til kjemisk analyse for tungmetaller, olje, PAH (tjærestoffer), PCB og BTEX. Analyseresultatene er sammenlignet med helsebaserte tilstandsklasser gitt i Miljødirektoratets veileder. Vurdert mot tilstandsklassene viser resultatene innhold av tungmetaller i tilstandsklasse 2. Forurensningssituasjonen er vist i Figur 5. Undersøkelsen er å anse som dekkende for det aktuelle området.



Figur 5 Plassering av prøvepunkter med forurensningstilstand, fargekodet iht. Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser. Figuren viser den høyest påviste forurensningsgrad av et metall eller en forbindelse over og under en dybde på 1 m, uavhengig av type påvist forurensning.

Fordi det er påvist konsentrasjoner av forurensning som overskrider Miljødirektoratets normverdier er det, i henhold til Forurensningsforskriftens kap. 2 utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn i anleggsfasen. I henhold til akseptkriterier for planlagt arealbruk kan masser i tilstandsklasse 3 gjenbrukes fritt innenfor tiltaksområdene uten stedsspesifikk risikovurdering. Forurensede overskuddsmasser må leveres til godkjent mottak.

Følgende punkter påpekes:

- Tiltaksplanen skal sendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning
- Entreprenøren skal følge kravene gitt i tiltaksplanen. Tiltakshaver har det overordnede ansvaret for at kravene følges.
- Miljøgeolog skal sammen med tiltakshaver gjennomgå tiltaksplanen med utførende entreprenør på et oppstartsmøte før gravearbeidene starter
- Miljøgeolog skal følge opp gravearbeidene og bistå med sortering av gravemasser etter forurensningsgrad
- Etter avsluttet gravetiltak skal det utarbeides en sluttrapport som oversendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning

4.6. Madserud - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan

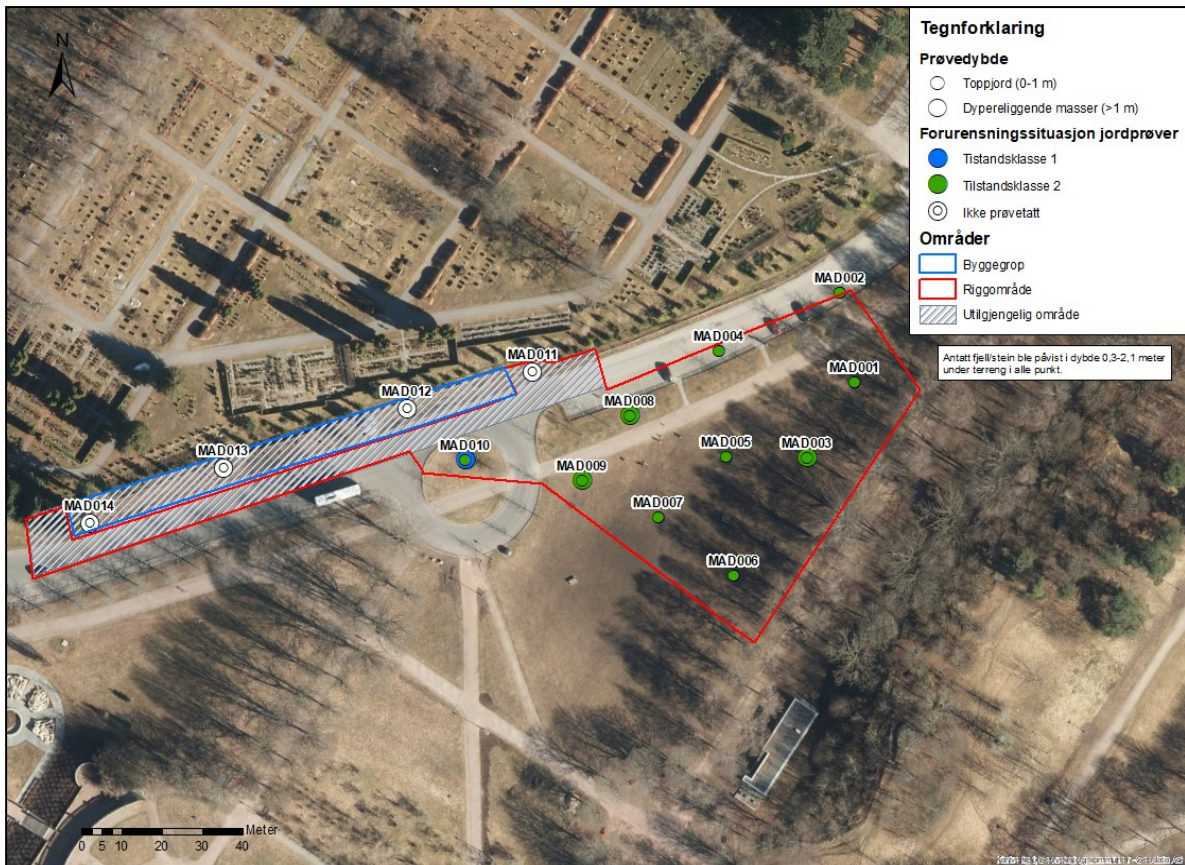
Prosjekteringsgruppen Fornebubanen (PGF) har utført en miljøgeologisk grunnundersøkelse på Madserud. Prosjekt Fornebubanen innebærer bygging av en moderne T-bane mellom Fornebu og Majorstua. Banen vil i sin helhet fremføres under bakken.

PGF har tidligere utført en innledende miljøgeologisk undersøkelse (fase 1), en såkalt skrivebordstudie hvor informasjon om lagring, bruk og mulig deponering av helse- og/eller miljøskadelige stoffer og mulige spredningsveier ble innhentet. Fase 1-undersøkelsen konkluderte med at det er mistanke om forurensning i området fordi det ligger innenfor Oslo kommunes aktsomhetsgrense for forurenset grunn og det kan ha vært brukt forurensete masser ved etablering av veibanen. I tillegg har trolig arealene i Vigelandsparken blitt planert, kanskje med forurensete fyllmasser. Siden det var mistanke om forurenset grunn innenfor reguleringsområdet er det nå utført en miljøgeologisk grunnundersøkelse (fase 2). Fase 2 omfatter prøvetaking og kjemisk analyse av jordprøver. Feltundersøkelsene ble utført 29. oktober 2018. Det var planlagt å undersøke i 14 punkter, men fordi området vest for Monolitveien (planlagt byggegrop) ikke var tilgjengelig grunnet kabler i grunnen ble det kun foretatt prøvetaking i 10 punkter. Disse punktene var plassert på planlagt riggområde. Jordprøvene ble vurdert og beskrevet i felt. Totalt 15 representative jordprøver fra ulike dybder/massetyper ble levert til kjemisk analyse for tungmetaller, olje, PAH (tjærestoffer), PCB og BTEX.

Analyseresultatene er sammenlignet med helsebaserte tilstandsklasser gitt i Miljødirektoratets veileder. Vurdert mot tilstandsklassene viser resultatene innhold av tungmetaller og stedvis PAH i tilstandsklasse 2 innenfor planlagt riggområde.

Forurensningssituasjonen er vist i Figur 6.

Undersøkelsen er å anse som dekkende for området øst for Monolitveien. Det må utføres supplerende prøvetaking vest for Monolitveien når området blir tilgjengelig.



Figur 6 Plassering av prøvepunkter med forurensningstilstand, fargekodet iht. Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser. Figuren viser den høyest påviste forurensningsgrad av et metall eller en forbindelse over og under en dybde på 1 m, uavhengig av type påvist forurensning.

Fordi det er påvist konsentrasjoner av forurensning som overskrider Miljødirektoratets normverdier er det, i henhold til Forurensningsforskriftens kap. 2 utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn i anleggsfasen. I henhold til akseptkriterier for planlagt arealbruk kan masser i tilstandsklasse 3 gjenbrukes fritt innenfor tiltaksområdene uten stedsspesifikk risikovurdering. Forurensede overskuddsmasser må leveres til godkjent mottak.

Følgende punkter påpekes:

- Tiltaksplanene skal sendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning
- Det skal utføres en miljøgeologisk undersøkelse i forkant eller i forbindelse med tiltaket på områder som var utilgjengelige på undersøkelsestidspunktet
- Entreprenøren skal følge kravene gitt i tiltaksplanen. Tiltakshaver har det overordnede ansvaret for at kravene følges.
- Miljøgeolog skal sammen med tiltakshaver gjennomgå tiltaksplanene med entreprenørene på et oppstartsmøte før gravearbeidene starter

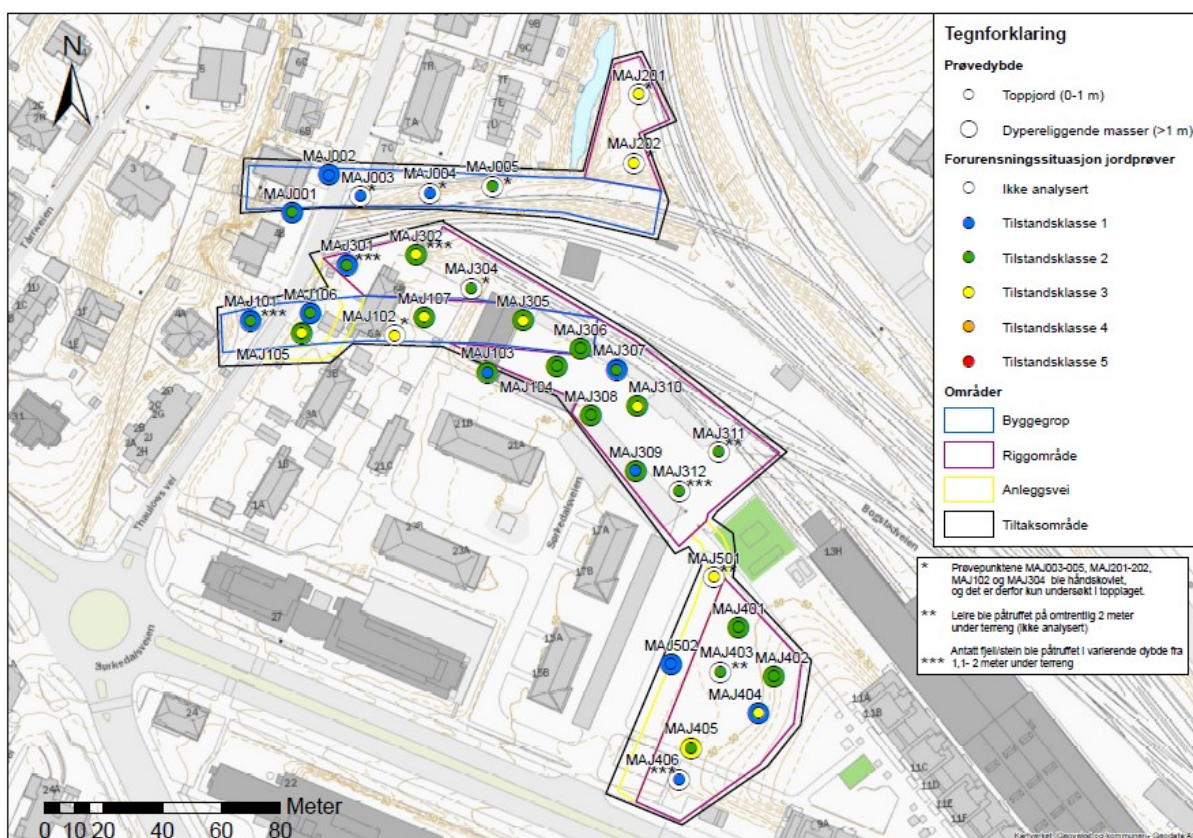
- Miljøgeolog skal følge opp gravearbeidene og bistå med eventuell sortering av gravemasser etter forurensningsgrad
- Etter avsluttet arbeid skal det utarbeides sluttrapport som oversendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning

4.7. Majorstua - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan

Prosjekteringsgruppen Fornebubanen (PGF) har utført en innledende miljøgeologisk undersøkelse (skrivebordstudie/fase 1) av området. Den innledende undersøkelsen konkluderte med at det var mistanke om grunnforurensning på det aktuelle området på grunn av historisk aktivitet i forbindelse med T-banen (verksteder, lager, oljetanker), og det er også en generell mistanke om at det er forurensete fyllmasser (såkalt byjord) innenfor tiltaksområdet da området er sentrumsnært og innenfor Oslo kommunes aktsomhetsgrense for forurenset grunn. I henhold til krav i forurensningsforskriftens kapittel 2 ble det derfor utført en fase 2 miljøgeologisk grunnundersøkelse for det aktuelle området.

En fase 2 miljøgeologisk grunnundersøkelse omfatter prøvetaking og sammenligning av kjemiske analyseresultater med helsebaserte tilstandsklasser angitt i Miljødirektoratets veileder.

Den miljøgeologiske fase 2 grunnundersøkelsen ble utført 12., 14. og 15. november (alle i 2018) og 22. januar 2019. Undersøkelsen ble utført med borerigg og håndholdt utstyr. Det ble undersøkt i 33 prøvepunkter, og 57 representative jordprøver fra ulike dybder/massetyper ble levert til kjemisk analyse for tungmetaller, olje, PAH (tjærestoffer), PCB og BTEX. Analyseresultatene er sammenlignet med helsebaserte tilstandsklasser gitt i Miljødirektoratets veileder. Den miljøgeologiske grunnundersøkelsen har påvist konsentrasjoner av tungmetaller og organiske forbindelser over Miljødirektoratets normverdier. Undersøkelsen viste at det er fyllmasser på området med varierende mektighet inntil 4,7 meter under terreng. Fyllmassene er forurenset tilsvarende tilstandsklasse 2-3 av tungmetaller, olje, PAH (tjærestoffer) og/eller PCB. Det er påtruffet tørrskorpeleire under fyllmassene i flere av prøvepunktene, og tørrskorpeleira er stedvis forurenset tilsvarende tilstandsklasse 2. Prøver av underliggende grunn av naturlig avsatt marin leire er påvist rene. Forurensningssituasjonen er vist i Figur 7. Undersøkelsen er å anse som dekkende for det aktuelle området.



Figur 7 Plassering av prøvepunkter med forurensningstilstand, fargekodet iht. Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser. Figuren viser den høyest påviste forurensningsgrad av et metall eller en forbindelse over og under en dybde på 1 m, uavhengig av type påvist forurensning. Området er ikke ferdig prosjektert enda, noe som betyr at tiltaket kan bli noe endret når detaljprosjekteringen er ferdig.

Fordi det er påvist konsentrasjoner av forurensning som overskrider Miljødirektoratets normverdier er det, i henhold til Forurensningsforskriftens kap. 2 utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn i anleggsfasen. I henhold til akseptkriterier for planlagt arealbruk kan masser i tilstandsklasse 3 gjenbrukes fritt innenfor tiltaksområdene uten stedsspesifikk risikovurdering. Forurensede overskuddsmasser må leveres til godkjent mottak.

Følgende punkter påpekes:

- Tiltaksplanene skal sendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning
- Entreprenøren skal følge kravene gitt i tiltaksplanene. Tiltakshaver har det overordnede ansvaret for at kravene følges.
- Miljøgeolog skal sammen med tiltakshaver gjennomgå tiltaksplanene med entreprenørene på et oppstartsmøte før gravearbeidene starter
- Miljøgeolog skal følge opp gravearbeidene og bistå med eventuell sortering av gravemasser etter forurensningsgrad
- Etter avsluttet arbeid skal det utarbeides sluttrapport som oversendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning

Dersom dere har spørsmål, vennligst ta kontakt med Suruli Kanapathy på telefon 480 36 248 eller e-post suruli.kanapathy@fob.oslo.kommune.no.

Med vennlig hilsen

Irene Måsøval
Etatsdirektør

Suruli Kanapathy
HMS ansvarlig

Kopi til:
Fylkesmannen i Oslo og Viken

Vedlegg

PF-SKY0-060-RB-0004_02_G_Skøyen i berg - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan
PF-U-060-RA-0011_03_G_Vækerø stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan
PF-U-060-RA-0012_02_G_Bestum - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan
PF-U-060-RA-0015_02_G_Prinsessealléen - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan
PF-U-060-RA-0016_02_G_Madserud - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan
PF-U-060-RA-0017_01_G_Majorstua stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan
PF-U-060-RB-0018_01_G_Lilleaker – Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan

Mottakere:
Fylkesmannen i Oslo og Viken

Postboks 325

1502

MOSS