

Fylkesmannen i Oslo og Viken
fmovpostmottak@fylkesmannen.no

Deres ref.:	Vår ref. (saksnr.):	Saksbehandler:	Dato:
[Deres ref.]	19/10113	Suruli Kanapathy, Mobil:48036248	30.08.2019

Søknad om godkjenning av tiltaksplan – Parsell 1 – Fornebu – Lysaker

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 reguleringssak, 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 reguleringssak, sak 15/2018.

3. Tiltaksplaner

I august 2019 fikk Fornebubanen varsel om at Miljødirektoratet har delegert myndigheten til Fylkesmannen i Oslo og Viken ifm. behandling av tiltaksplanene. Fornebubanen har lenge jobbet med framdriftsplaner og kontraktsstrategier der hvor Bærum kommune og Oslo kommune som har ansvaret for en del av søknadsprosessene. Siden våren 2018 har Prosjekterende for Fornebubanen har utført miljøtekniske grunnundersøkelser og utarbeidet tiltaksplanene.

Fornebubanen vil levere to søknader når det gjelder forurenset grunn til Fylkesmannen. En søknad for strekning mellom Fornebu til Lysaker (Bærum kommune har hatt ansvaret for reguleringen) og en søknad for strekning mellom Lysaker – Majorstua (Oslo kommune har hatt ansvaret for reguleringen). Denne søknaden er for strekning mellom Fornebu – Lysaker 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-RA-0007	Fornebu stasjon og driftsbasen - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 1 - Lagt ved søknaden
PF-U-060-RA-0008	Flytårnet stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 1 - Lagt ved søknaden
PF-U-060-RA-0009	Fornebuporten stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 1 - Lagt ved søknaden
PF-U-060-RA-0010	Lysaker stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 1 - Lagt ved søknaden
PF-U-060-RA-0011	Vækerø stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2- Planlagt våren 2020
PF-U-060-RA-0012	Bestum – Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2- Planlagt våren 2020
PF-U-060-RA-0013	Skøyen stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2- Planlagt våren 2020
PF-U-060-RA-0014	Hovfaret - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2- Planlagt våren 2020
PF-U-060-RA-0015	Prinsessealléen - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2- Planlagt våren 2020
PF-U-060-RA-0016	Madserud - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2- Planlagt våren 2020
PF-U-060-RA-0017	Majorstua stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan	Parsell 2- Planlagt våren 2020

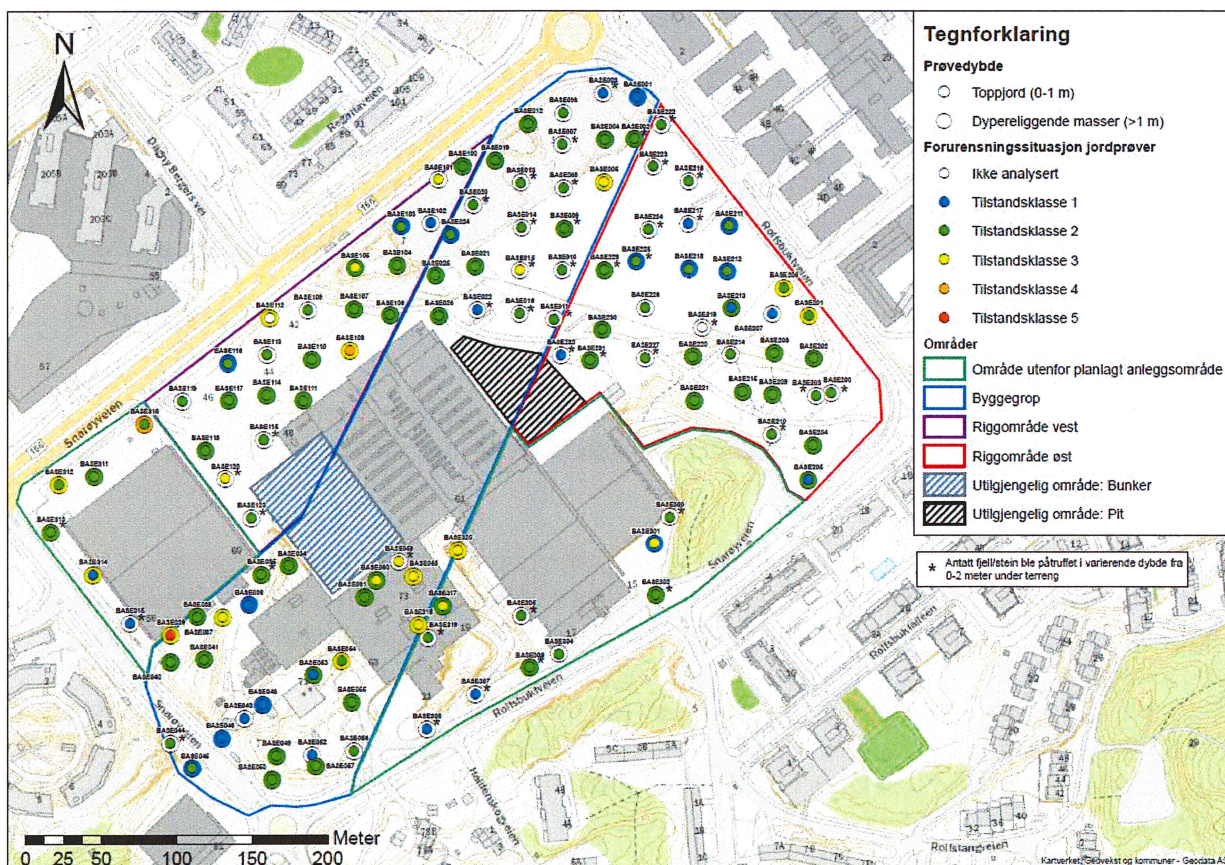
4. Sammendrag

4.1. Fornebu stasjon og driftsbasen - Miljøgeologisk datarapport og Tiltaksplan

Våren 2018 innledende miljøgeologisk undersøkelser (fase 1) utført. Fase 1-undersøkelsen konkluderte med at det er mistanke om forurensning i området med eksisterende bygg som tidligere hangarer grunnet glykolrenseanlegg, galvaniseringsverksted, tre registrerte oljetanker samt oljeutskiller. I tillegg er området fylt opp med masser av ukjent opprinnelse.

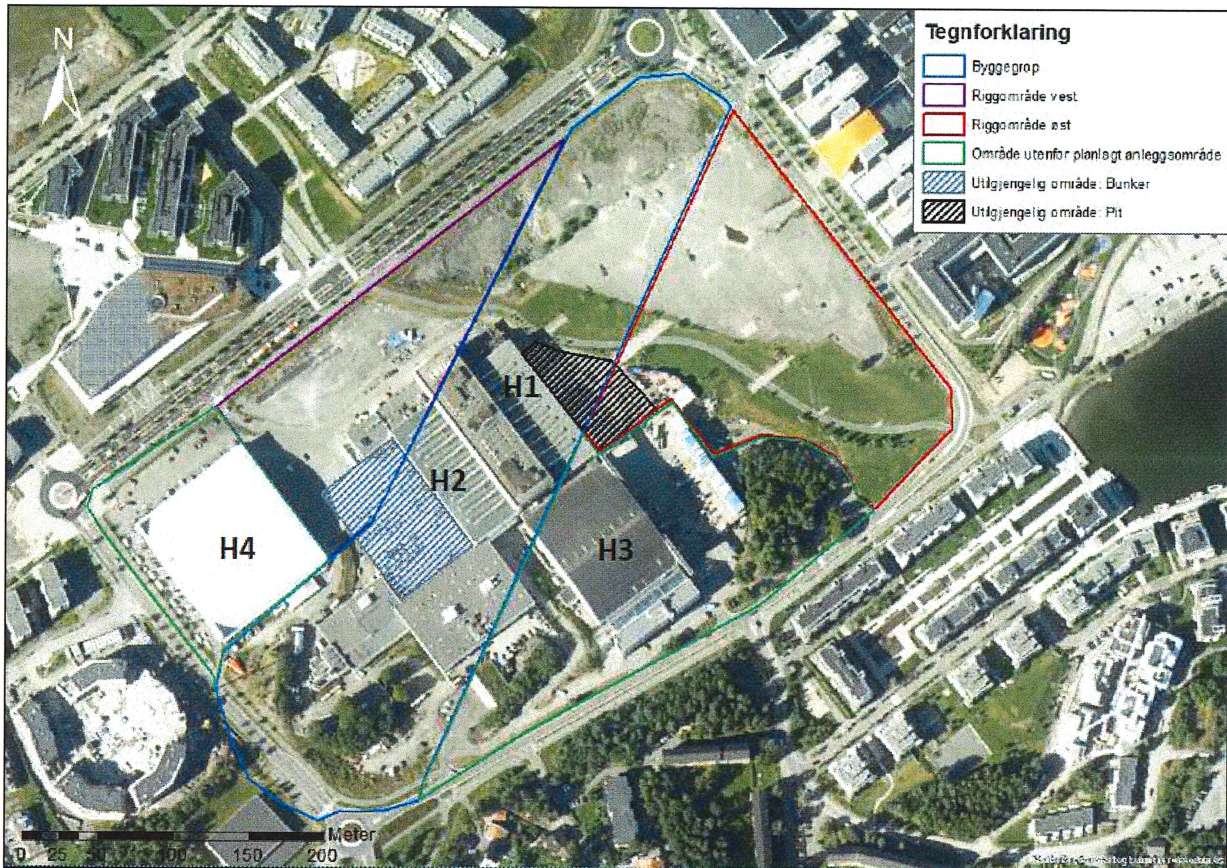
Feltundersøkelser (fase 2) ble utført i oktober 2018. Det var planlagt å undersøke i 129 punkter utendørs, men grunnet diverse infrastruktur i bakken ble det foretatt prøvetaking i 113 punkter utendørs. I tillegg ble det undersøkt i sju punkter innendørs.

Analyseresultatene viser at omtrent hele området er lettere til moderat forurenset av tungmetaller, PAH og PCB. I tillegg ble det påvist sterk forurensning av tyngre oljeforbindelser og tungmetaller i til sammen tre punkter. En oversikt over forurensningssituasjonen er vist i vedlegg 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 over og under en dybde på 1 m, uavhengig av type påvist forurensning.

Undersøkelsen er å anse som dekkende for det ubebygde området innenfor de fire rundkjøringene. Området mellom hangar 2 og 4 kunne ikke undersøkes grunnet en større betongkonstruksjon/bunkers under overflaten.



Figur 2 Oversikt over undersøkelsesområdet. Hangar 1-4 er navngitt med H1-H4 (kartkilde: Geodata).

Det må utføres supplerende vurderinger og eventuell prøvetaking under bygg og installasjoner når disse er revet. I tillegg må det undersøkes i veiarealene i Rolfsbuktveien og Snarøyveien som skal graves opp.

Da 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. Tiltaket har planlagt byggestart våren 2020, med en varighet på mellom 1,5-2 år. Fornebu stasjon og driftsbasis vil være ferdig bygget i 2026-2027. I henhold til akseptkriterier for planlagt arealbruk kan masser i tilstandsklasse 3 gjenbrukes fritt innenfor tiltaksområdet. Utført stedsspesifikk risikovurdering av kadmium og bly viser at disse metallene kan ligge igjen på området uten fare for spredning. Forurensede overskuddsmasser skal leveres til godkjent mottak.

Følgende punkter påpekes:

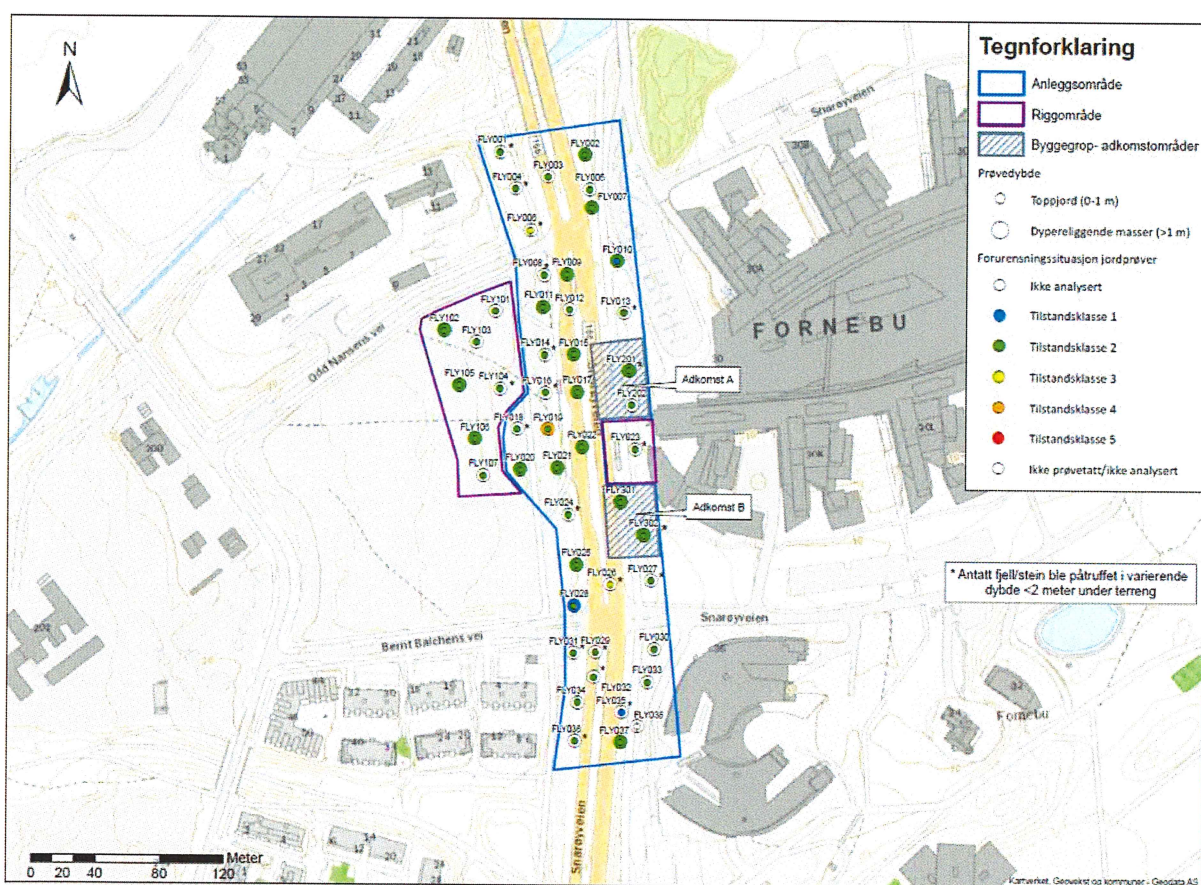
1. Tiltaksplanen skal sendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning.

2. Det skal utføres supplerende prøvetaking i forkant eller i forbindelse med tiltaket på områder som var utilgjengelige på undersøkelsestidspunktet eller som man ikke visste om da undersøkelsen ble utført.
3. Entreprenøren skal følge kravene gitt i tiltaksplanen. Tiltakshaver har det overordnede ansvaret for at kravene følges.
4. Miljøgeolog skal gjennomgå tiltaksplanen med entreprenøren på et oppstartsmøte før gravearbeidene starter.
5. Miljøgeolog skal følge opp gravearbeidene og bistå med eventuell sortering av gravemasser etter forurensningsgrad.
6. Etter avsluttet arbeid skal det utarbeides en sluttrapport som oversendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning.

4.2. Flytårnet stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan

Våren 2018 ble innledende miljøgeologisk undersøkelser (fase 1) utført. Fase 1-undersøkelsen konkluderte med at det er registrert forurensning i området i veibanen på Snarøyveien og vest av denne. Det er kjent at det er benyttet fyllmasser av ulik opprinnelse, og det antas at noe av denne massen er forurenset.

Feltundersøkelsene (fase 2) ble utført i november 2018. Det var planlagt å undersøke i 49 punkter, men ett punkt utgikk grunnet installasjoner i grunnen. Den miljøgeologiske grunnundersøkelsen påviste konsentrasjoner av metaller og organiske miljøgifter over Miljødirektoratets normverdier i 47 av 48 prøvepunkter. Tiltaksområdet har økt noe i omfang etter at undersøkelsen ble utført. Det må derfor utføres supplerende prøvetaking i områder som ikke tidligere er undersøkt for at undersøkelsen skal kunne anses som dekkende.



Figur 3 Plassering av prøvepunkter ved Flytårnet stasjon 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.

Da 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. Tiltaket har antatt byggestart høsten 2020, med

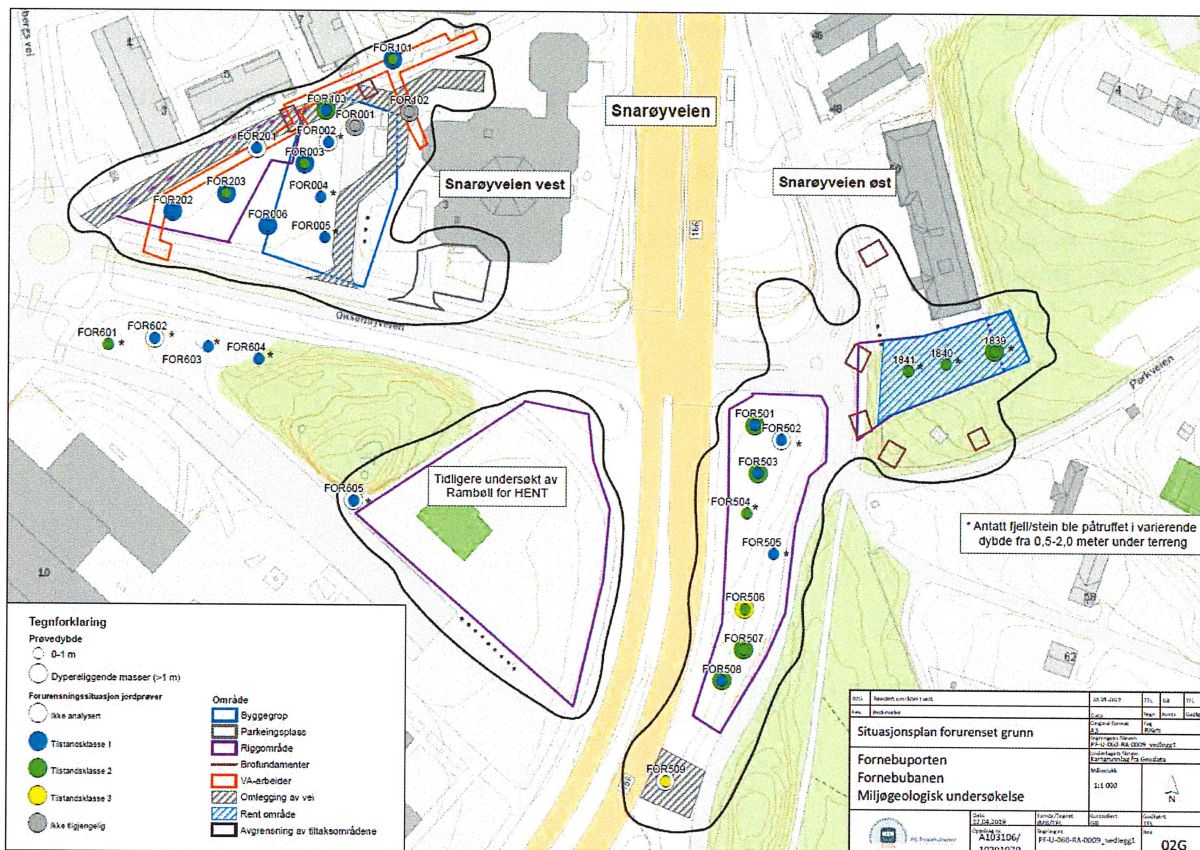
en varighet på 1,5-2 år. Flytårnet stasjon vil være ferdig bygget i 2026-2027. I henhold til akseptkriterier for planlagt arealbruk kan masser i tilstandsklasse 3 gjenbrukes fritt innenfor tiltaksområdet uten stedsspesifikk risikovurdering. Forurensede overskuddsmasser skal leveres til godkjent mottak.

Følgende punkter påpekes:

- Tiltaksplanen skal sendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning
- Det skal utføres supplerende miljøgeologisk prøvetaking i forkant eller i forbindelse med tiltaket på områder som var utilgjengelige eller som ikke var medregnet i tiltaksområdet på undersøkelsespunktet
- Entreprenør skal følge tiltaksplanen, men tiltakshaver har ansvaret for at tiltaksplanen følges
- Miljøgeolog skal gjennomgå tiltaksplanen med entreprenøren på et oppstartsmøte før gravearbeidene starter
- Miljøgeolog skal følg opp gravearbeidene og bistå med eventuell sortering av gravemasser etter forurensningsgrad
- Etter avsluttet arbeid skal det utarbeides en sluttrapport som oversendes Fylkesmannen for godkjenning

4.3. Fornebuporten stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan

Våren 2018 ble innledende miljøgeologisk undersøkelser (fase 1) utført, 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 deler av området grunnet tidligere påvist grunnforurensning syd for Oksenøyveien samt at det var mistanke om forurenset grunn på andre deler grunnet kjent bruk av forurensete masser ved bygging av Snarøyveien.



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 forurensning.

Feltundersøkelsene (fase 2) ble utført i november 2018 og januar 2019. På tiltaksområdene øst og vest for Snarøyveien ble det undersøkt i henholdsvis 12 og 15 punkter. Jordprøvene ble vurdert og beskrevet i felt. Totalt 40 representative jordprøver fra ulike dybder/massetyper ble levert til kjemisk analyse for tungmetaller, olje, PAH (tjærestoffer), PCB og BTEX. Den miljøgeologiske grunnundersøkelsen påviste konsentrasjoner av metaller og stedvis PAH over Miljødirektoratets normverdier i 15 av 27 punkter. Det må utføres supplerende prøvetaking på utilgjengelige arealer vest for Oksenøyveien dersom man ikke på annen måte kan bekrefte at massene er rene, og for VA-grøft og brofundamenter på østsiden av Snarøyveien forut for

tiltakene eller i forbindelse med tiltaksfasen for at undersøkelsen skal være dekkende for hele området.

Fordi det er påvist konsentrasjoner av forurensning som overskrider Miljødirektoratets normverdier både øst og vest for Snarøyveien, må det, i henhold til Forurensningsforskriftens kap. 2 [2] utarbeides en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn i anleggsfasen. Kapittel 6 og 7 inneholder slike tiltaksplaner for henholdsvis områdene øst og vest for Snarøyveien. I henhold til akseptkriterier for planlagt arealbruk kan masser i tilstandsklasse 3 gjenbrukes fritt innenfor tiltaksområdene uten stedsspesifikk risikovurdering. Forurensede overskuddsmasser skal leveres til godkjent mottak.

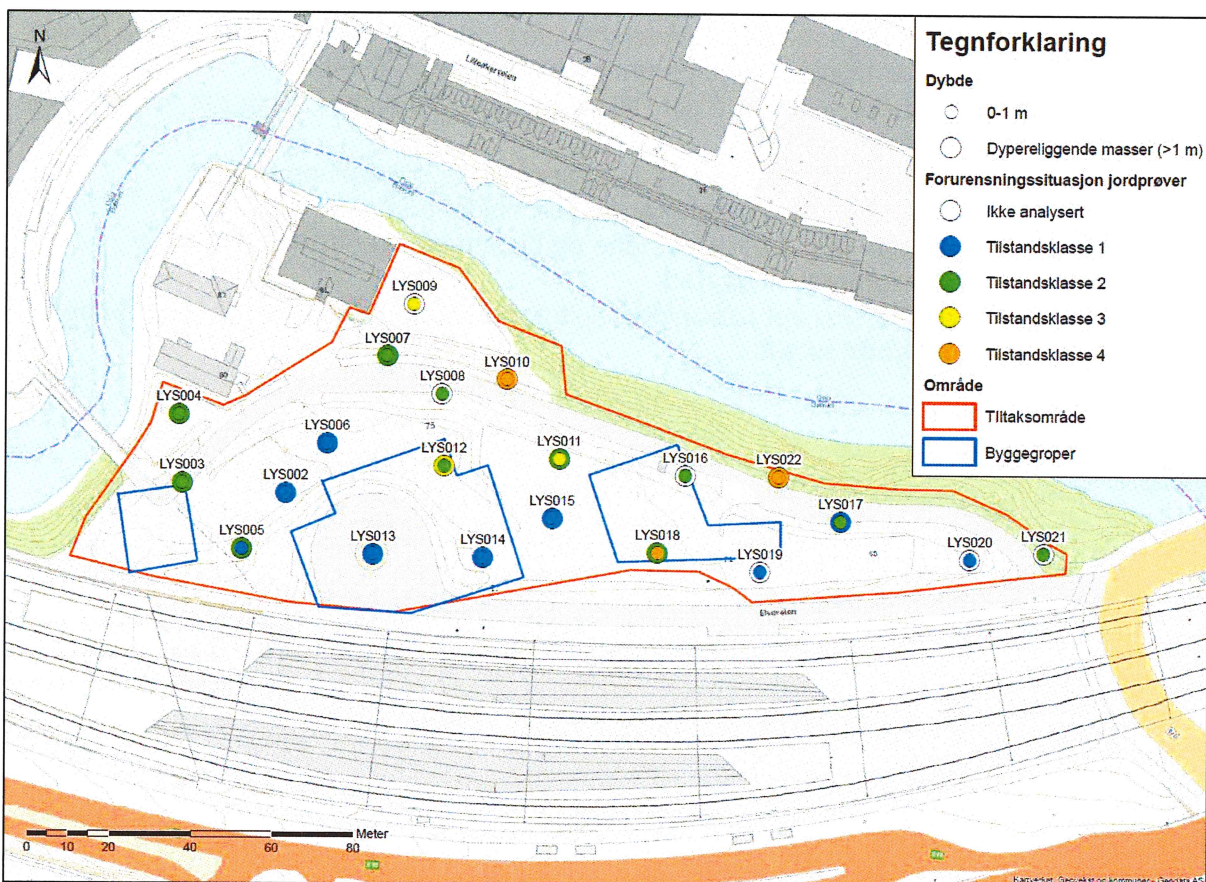
Følgende punkter påpekes:

- 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 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. Lysaker stasjon - Miljøgeologisk datarapport og tiltaksplan

Våren 2018 ble innledende miljøgeologisk undersøkelser (fase 1) utført. Fase 1-undersøkelsen konkluderte med at det er mistanke om forurensning innenfor det aktuelle området.

Feltundersøkelsene (fase 2) ble utført i oktober 2018. Det var planlagt å undersøke i 22 punkter, men på grunn av installasjoner i grunnen utgikk ett prøvepunkt. Den miljøgeologiske grunnundersøkelsen påviste konsentrasjoner av miljøgifter over Miljødirektoratets normverdier i 14 av 21 undersøkte punkter. 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 5 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 [3], utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn i anleggsfasen. Grunnarbeidene har antatt byggestart høsten 2020 og en antatt varighet på mellom 1,5 og 2 år. Lysaker stasjon vil være ferdig bygget i 2026-2027. I henhold til akseptkriterier for planlagt arealbruk kan masser i tilstandsklasse 3 gjenbrukes fritt innenfor tiltaksområdet. Utført stedsspesifikk risikovurdering av påvist sink og PAH i tilstandsklasse 4 viser at disse parameterne kan ligge

igjen på området i alle dybder uten fare for spredning. Forurensede overskuddsmasser skal leveres til godkjent mottak.

Følgende punkter påpekes:

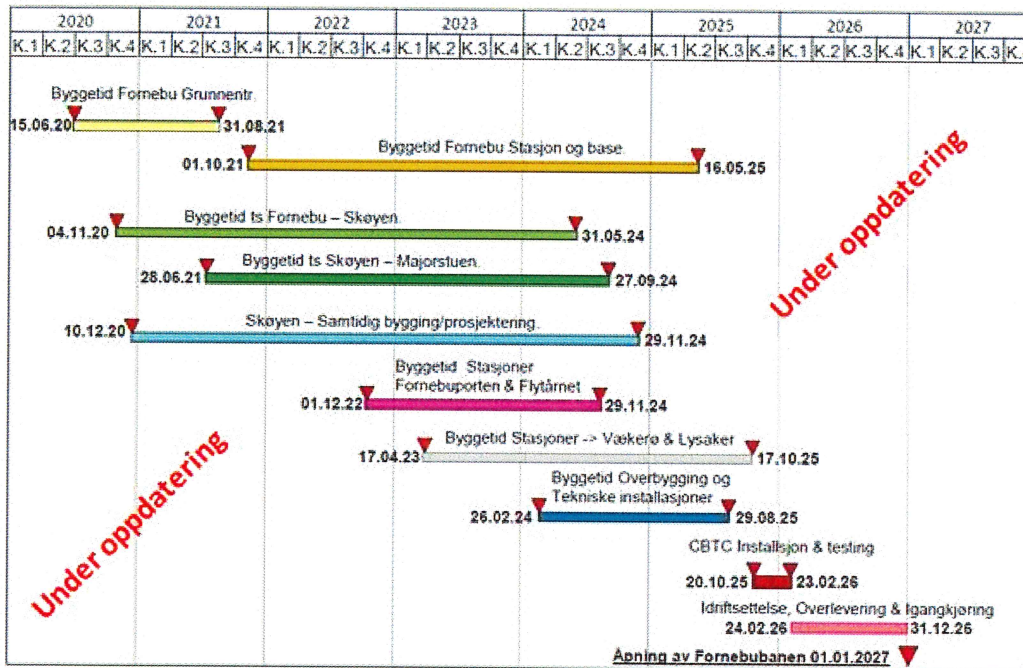
- Tiltaksplanen skal sendes Fylkesmannen i Oslo og Viken for godkjenning
- Det skal utføres en supplerende miljøgeologisk undersøkelse i forkant eller i forbindelse med tiltaket på området som var utilgjengelige på undersøkelsestidspunktet
- Entreprenøren skal følge kravene gitt i tiltaksplanen. Tiltakshaver har det overordnede ansvaret for at kravene følges.
- Miljøgeolog skal 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

5. Informasjon

Søknaden for strekning mellom Lysaker – Majorstua er planlagt sendt våren 2020.

Detaljer om tiltak, lokalisering av adkomster, tverrslag etc. er foreløpig ikke låst. I tillegg mangler grunneieravtaler i forbindelse med grunnundersøkelser på Oslosiden. Anleggsstart for grunnarbeider på Fornebu er sommeren 2020. Konkurransesgrunnlaget for grunnarbeider for Fornebu sendes ut i høst 2019.

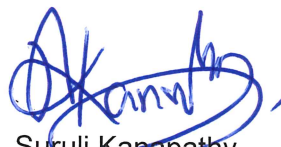
Her er en overordnet fremdriftsplan som viser gjennomføring av hovedkontraktene i Fornebubaneprosjektet.



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


Ingeborg Krigsvoll
Prosjektsjef


Suruli Kanapathy
HMS rådgiver

Vedlegg	Tiltaksplan per område
A	PF-U-060-RA-0007 Fornebustasjon og driftsbasen
B	PF-U-060-RA-0008 Flytårnet stasjon
C	PF-U-060-RA-0009 Fornebuporten stasjon
D	PF-U-060-RA-0010 Lysaker stasjon