



Oslo

Eiendoms- og byfornyelsesetaten

Miljøteknisk tiltaksplan - Verkseier Furulunds vei 44

10.04.2026

Vår ref. 26/8853

, -

Innhold

1.	Bakgrunn	3
1.1	Planlagt tiltak	3
1.2	Fremdriftsplan.....	4
2	Innledende studie	4
2.1	Nærområdet	4
2.2	Grunnforhold	4
2.2.1	Berggrunn	4
2.2.2	Løsmasser.....	4
2.2.3	Hydrogeologi	4
2.3	Nærliggende resipienter	4
2.4	Offentlige databaser om grunnforurensning.....	5
2.5	Historiske flyfoto.....	5
2.6	Naturmangfold og fremmede arter	5
3	Krav til miljøkvalitet	5
3.1	Helsebaserte tilstandsklasser	5
3.2	Akseptkriterier for aktuell arealbruk	6
4	Miljøtekniske grunnundersøkelser	6
4.1	Grunnprøvetaking.....	6
4.1.1	Vurdering av prøveomfanget	7
4.1.2	Analysemetoder	8
4.1.3	Analyseresultater	8
4.2	Vurdering av forurensningsspredning.....	10
5	Konklusjon fra utførte undersøkelser	11
6	Miljøteknisk tiltaksplan	11
6.1	Miljømål.....	12
6.2	Risiko for forurensningsspredning i anleggsfasen	12
6.3	Graveinstruks	13
6.4	Gjenbruk av masser.....	13
6.5	Mellomlagring.....	14

6.6	Transport og bortkjøring av jordmasser	14
6.7	Vann i «byggegrop»	15
6.8	Tilkjøpte jordmasser og forurensningssituasjon etter tiltak	15
6.9	Krav til miljøteknisk oppfølging i anleggsfasen.....	15
6.10	Beredskap.....	15
6.11	SHA	16
6.12	HMS.....	16
6.12.1	Gassmålinger	16
6.13	Krav til sluttrapport.....	16

1. Bakgrunn

Eiendoms- og byfornyelsesetaten (EBY) skal rive bygget som tidligere har huset Statens karantenestasjon for dyr, og i nyere tid har vært utleid til kennelvirksomhet. Bygget har adresse Verkseier Furulunds vei 44, gnr./bnr. 116/50, se rød markering i Figur 1.



Figur 1: Kartet viser bygget som skal rives markert med rødt.

1.1 Planlagt tiltak

Bygget skal rives og terrenget planeres til samme høyde som terrenget rundt bygget. I utgangspunktet er det ikke planlagt større gravearbeider. Terrenginngrepet vil være knyttet til riving av fundamenter og ev. sanering av vann- og avløpsledninger. Antatt gravedybde vil trolig ikke overstige 1 meter.

Bygningens grunnflate inkludert utvendige hundebur er på omtrent 900-950 m².

Tiltaksområdet ligger på Stubberud. I perioden mellom 1947 og 1963 ble store deler av Stubberud brukt som kommunal avfallsplass. Det ble blant annet deponert husholdningsavfall og næringsavfall, inkludert kloakkslam og jord. Utover dette er det relativt lite kunnskap om hva som kan være deponert på fyllingen. I forbindelse med at avfallet gradvis ble nedbrutt, blir det dannet deponigasser. Tiltaksområdet ligger delvis på selve deponiet, og hvert fall i randsonen. Det er gjort gassundersøkelser som har påvist høye konsentrasjoner av deponigass i deler av tiltaksområdet.

1.2 Fremdriftsplan

Tiltaket vil settes i gang etter at det foreligger tillatelse fra aktuelle myndigheter og entreprenør er engasjert.

Entreprenør må ha tillatelser til og erfaring med å håndtere forurenset grunn.

2 Innledende studie

Den innledende studien er gjennomført for å innhente relevant informasjon om lokaliteten og vurdere behovet for og omfanget av videre undersøkelser. Dette skal brukes til å:

- Vurdere om det er sannsynlig at områder er forurenset og identifisere forurensningskilder- og mønstre.
- Identifisere mulige farer for mennesker og miljø relatert til forurenset grunn
- Lage prøvetakingsplan, inkludert trygge arbeidsmetoder til bruk i undersøkelsene av lokaliteten
- Utarbeide miljømål for lokaliteten

2.1 Nærområdet

Tiltaksområdet ligger på grensen mellom ulik type støyende og forurensende industri, og enkelte boligbygg.

2.2 Grunnforhold

2.2.1 Berggrunn

Ifølge berggrunnskart fra NGU består berggrunnen på tiltaksområdet av uinndelte kambrosilurbergarter.

2.2.2 Løsmasser

Ifølge løsmassekart fra NGU består området av hav- og fjordavsetninger med mektighet fra 0,5 m til flere ti-talls meter.

2.2.3 Hydrogeologi

Ifølge NGUs nettbaserte kart, er området er uten grunnvannspotensiale og uten infiltrasjonskapasitet.

2.3 Nærliggende resipienter

Det er ikke registrert noen nærliggende resipienter i vann-nett. Overvann og ev. grunnvann fra området drenes eller strømmer til overvannsledningene i Verkseier Furulunds vei, som til slutt renner ut i Alnaelva 1 500 meter unna tiltaksområdet. EBY foretar regelmessig miljøovervåkning av overvannsnett, da det er spredningsvei for sigevann fra avfallsdeponiet.

2.4 Offentlige databaser om grunnforurensning

Deler av tiltaksområdet er registrert i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase, med lokalitets-id 942-c. Nyere kartlegginger av utbredelsen til deponiet tyder likevel på tiltaksområdet ligger rett utenfor områder med deponert avfall.

Området ligger innenfor aktsomhetsområdet for forurenset grunn i Oslo kommune.

2.5 Historiske flyfoto

Det finnes en rekke historiske flyfoto fra området, helt tilbake til 1937. På flyfotoene er det mulig å observere driften av Stubberud avfallsdeponi. Selv om det finnes relativt få bilder fra perioden avfallsdeponiet var i drift, viser ingen av flyfotoene at det er har vært aktiv deponidrift på tiltaksområdet. Området har hatt sin nåværende form og bruksområde siden 1980-tallet.

2.6 Naturmangfold og fremmede arter

Det er ikke registrert sårbare natur i tiltaksområdet hos i Miljødirektoratets Naturbase

Håndtering av fremmede arter er ikke omfattet av forurensningsforskriften kapittel 2. Det blir derfor ikke gjort ytterligere vurderinger i forbindelse med undersøkelse av forurenset grunn enn det som kommer frem av dette kapittelet.

Det er ikke registrert observasjoner av fremmede arter på tiltaksområdet på Artsdatabanken.no. Dersom det oppdages fremmede arter, skal arbeidet stoppes og personell med særlig kompetanse skal tilkalles. Tiltakshaver og utførende graveentreprenør har ansvaret for at fremmede arter behandles i henhold til blant annet naturmangfoldloven og forskrift om fremmede organismer.

3 Krav til miljøkvalitet

3.1 Helsebaserte tilstandsklasser

Arealbruken er avgjørende for hva som er akseptabel mengde forurensning i grunnen. EBY legger en konservativ vurdering til grunn om at området omfattes av områdekategorien *sentrumsområdet, kontor og forretning* i Miljødirektoratets digitale veileder for forurenset grunn. Arealet er regulert til industri med tilhørende anlegg, men faktisk bruk i etterkant av tiltaket er ikke avklart.

For å vurdere hva slags forurensning som aksepteres i jord ved ulik arealbruk, har Miljødirektoratet utarbeidet ulike tilstandsklasser som er bygget på en risikovurdering av mulig påvirkning på menneskers helse. Tilstandsklasse 1 er definert av normverdier som er angitt i forurensningsforskriften kapittel 2. Konsentrasjoner under normverdi anses som ikke å utgjøre en helse- eller miljørisiko. Oversikten over de ulike tilstandsklassene kan sees i Tabell 1.

Tabell 1. Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn

Tilstandsklasser					
Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense styrt av	Normverdi	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Grense for farlig avfall

3.2 Akseptkriterier for aktuell arealbruk

Siden tiltaksområdet faller innunder arealbrukskategorien *sentrumsområder* i Miljødirektoratets digitale veileder, stilles det krav om at toppjorden og dypereliggende jord ikke skal være mer forurenset enn tilstandsklasse 3, se Tabell 2. Tilstandsklasse 4 og 5 kan aksepteres i dypereliggende jord dersom det foreligger en risikovurdering med tanke på spredning og avgassing som kan dokumentere at risikoen er akseptabel.

Tabell 2. Akseptkriterier for arealbrukskategorien «sentrumsområder»

Tilstandsklasser og sammenheng med akseptabel arealbruk					
Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Toppjord (0-1 m dybde)	Aksepterte tilstandsklasser i toppjord			Ikke akseptert som toppjord	
Dypereliggende jord (>1 m dybde)	Aksepterte tilstandsklasser i dypereliggende jord			Krever risikovurdering av helse og spredning	

4 Miljøtekniske grunnundersøkelser

De miljøtekniske grunnundersøkelsene er gjennomført basert på relevante veiledere (f.eks. Miljødirektoratets digitale veileder for forurenset grunn), aktuelle standarder (NS-ISO 10381-5), beliggenhet av teknisk infrastruktur i bakken og stedlige vurderinger.

De miljøtekniske grunnundersøkelsene ble gjennomført for å vurdere forurensningssituasjonen, risiko for spredning og å undersøke mulige deponeringsalternativer.

4.1 Grunnprøvetaking

Det ble gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser den 11 mai 2026. Grunnprøvetakingen ble gjennomført av miljøgeolog i EBY.

Det ble totalt gjennomført prøvetaking i 8 ulike punkter. Prøvetakingen ble utført med naverboring. Det ble tatt prøver av toppjorden i alle punkter, og i enkelte punkter ble det også tatt prøver av dypereliggende jord.

4.1.1 Vurdering av prøveomfanget

Tiltaksområdet vil være på omtrent 900 – 950 m². I henhold til Miljødirektoratets digitale veileder for forurenset grunn, bør man ta prøver i minimum 8 punkter på et areal på opptil 1 000m² ved mistanke om diffus og homogen forurensning.

Det er ikke identifisert noen særlig forurensningskilder til toppjorda på tiltaksområdet, og ev. forurensning er antatt å være homogen. Prøvepunktene er tatt rundt bygget, men antas likevel å være representative for det under bygget, da det i flere av punktene ble påvist pukk og andre bærelagsmasser som antas å være av samme type som under bygget.

I enkelte punkter ble det tatt jordprøver vesentlig dypere enn 1 meter, som er antatt maks gravedybde. Dette ble gjort i hovedsak for å kartlegge om deler av bygget som skal rives står på deponi eller ikke, og for bedre avgrensningen av deponiet, og for å vurdere toppdekket. Deponiet toppdekke kommer ikke til å bli berørt av tiltaket. Terrenginngrepet vil i foregått i pukk og bærelagsmasser som trolig er tilført i forbindelse med etablering av bygget på 1970/80-tallet.

Det ble tatt prøver av overflatejorda i alle 8 punkter. I 3 av punktene ble det også tatt prøver fra 1-2 meters dybde, og ett punkt ble det også tatt prøve av deponimasser.

Antall prøvetakingspunkter og jordprøver anses som å være tilstrekkelig.

Prøvetakingspunktene kan sees i Figur 2 og borprofiler kan sees i vedlegg.



Figur 2: Kartet viser prøvetakingspunktene. Tiltaksområdet er avgrenset med rødt

4.1.2 Analysemetoder

Jordprøvene ble analysert hos det akkrediterte laboratoriet ALS for de vanligste miljøgiftene som metaller (Pb, Cd, Cu, Cr, Hg, Ni, Zn og halvmetallet As), PCB-forbindelser, PAH-forbindelser, alifatiske oljefraksjoner (C5-C35), THC C10-C40 og BTEX-komponenter.

Det er et ønske om å gjenbruke ev. gravemasser på eiendommen. Alle massene som vil bli berørt av terrenginngrepet kan gjenbrukes på eiendommen. Det er derfor ikke gjennomført utlekkingstester iht. avfallsforskriften.

4.1.3 Analyseresultater

Analyseresultatene viser at det i hovedsakelig er påvist masser i tilstandsklasse 2. Jordprøven av deponimasser er forurensset tilsvarende tilstandsklasse 5, se Tabell 3 og Tabell 4.

Tabell 3. Analyseresultater for arsen og metaller i jordprøvene i mg/kg TS. Analyseresultatene er markert med tilstandsklasser i henhold til Miljødirektoratets digitale veileder.

Arsen og metaller									
Prøvepunkt	Dybde (m)	Arsen	Kadmium	Krom	Kobber	Kvikksølv	Nikkel	Bly	Sink
M2	0-1	7,4	<0,020	23	16	0,048	20	17	62
M3	0-1	12	0,59	48	36	0,04	59	27	110
M3	1-2	9,6	<0,020	40	24	0,02	36	19	97
M4	0-1	12	<0,020	42	34	0,4	40	32	130
M4	1-2	11	0,08	37	29	0,17	36	54	130
M4 avfall	3-4	12	5,8	36	43	0,28	35	43	330
M5	0-1	9,9	0,054	39	34	0,024	42	23	100
M6	0-1	10	<0,020	42	27	0,039	39	25	96
M7	0-1	9,8	<0,020	46	37	0,084	45	28	140
M7	1-2	16	0,68	47	50	0,2	48	38	150
M8	0-1	13	<0,020	42	36	0,051	41	28	110
M9	0-1	12	<0,020	51	29	0,014	45	20	90
Tilstandsklasser	1	< 8	< 1,5	< 50	< 100	< 1	< 60	< 60	< 200
	2	20	10	200	200	2	135	100	500
	3	50	15	500	1 000	4	200	300	1 000
	4	600	30	2 800	8 500	10	1 200	700	5 000
	5	1 000	1 000	25 000	25 000	1 000	2 500	2 500	25 000

Tabell 4. Analyseresultater for organiske forbindelser i jordprøvene i mg/kg TS.

Analyseresultatene er markert i henhold til Miljødirektoratets digitale veileder. nd betyr ikke påvist og ia betyr ikke analysert

Olje (alifater), PAH, PCB og BTEX								
Prøvepunkt	Dybde (m)	C8-C10	C10-C12	C12-C35	Benso(a)pyren	ΣPAH-16	ΣPCB-7	Benzen
M2	0-1	<2	<5	<10	0,022	0,2	<0,0070	<0,010
M3	0-1	<2	<5	15	0,021	0,22	<0,0070	<0,010
M3	1-2	<2	<5	<10	0,017	<0,16	<0,0070	<0,010
M4	0-1	<2	<5	<10	0,36	4,5	<0,0070	<0,010
M4	1-2	<2	<5	<10	0,069	0,88	<0,0070	<0,010
M4 avfall	3-4	9,2	9,6	110	0,036	0,73	0,0085	0,12
M5	0-1	<2	<5	11	0,016	<0,16	0,019	<0,010
M6	0-1	<2	<5	<10	0,084	0,86	0,033	<0,010
M7	0-1	<2	<5	<10	0,1	0,98	<0,0070	<0,010
M7	1-2	<2	<5	<10	0,071	0,71	<0,0070	<0,010
M8	0-1	<2	<5	<10	0,066	0,78	<0,0070	<0,010
M9	0-1	<2	<5	<10	<0,010	<0,16	<0,0070	<0,010
Tilstandsklasser	1	< 10	< 50	< 100	< 0,1	< 2	< 0,01	<0,01
	2	≤ 10	60	300	0,5	8	0,5	0,015
	3	40	130	600	5	50	1	0,04
	4	50	300	2000	15	150	5	0,05
	5	20000	20000	20000	100	2500	50	1000

4.2 Vurdering av forurensningsspredning

Det er i hovedsak lav risiko knyttet til spredning av forurensning fra jordmasser i tilstandsklasse 2.

Det er fare for spredning av deponigass i forbindelse med tiltaket. Det ble påvist deponigass i de dype borehullene, men siden tiltaket ikke vil forringe toppdekket, antas det at tiltaket ikke vil føre til økt diffuse utslipp. I dag spres det deponigass langs blant annet VA-grøft og mot kummer. De kummene som permanent tas ut av drift må tettes med egnet masse, som bentonitt for å redusere diffuse gassutslipp.

5 Konklusjon fra utførte undersøkelser

EBY har påvist forurenset grunn. I henhold til forurensningsforskriften kapittel 2 må det ved terrenginngrep i forurenset grunn utarbeides en tiltaksplan. Tiltaksplanen må godkjennes av forurensningsmyndigheten før terrenginngrepet kan gjennomføres.

6 Miljøteknisk tiltaksplan

Forurensningsforskriften kapittel 2 stiller krav til innholdet i en miljøteknisk tiltaksplan for terrenginngrep i forurenset grunn. Tabell 5 viser til kapitler i denne rapporten hvor det blir redegjort for aktuelle krav.

Tabell 5: Oversikt over kravene for en tiltaksplan i henhold til forurensningsforskriften §2-6

Punkt i §2-6	Kort beskrivelse	Kapittel i denne rapporten
1) redegjørelse for de undersøkelser av forurensning i grunnen som er foretatt, jf. §2-4	Gjennomført forstudie og miljøtekniske grunnundersøkelser	Kapittel 2 og 4
2) redegjørelse for eventuelle akseptkriterier fastsatt etter § 2-5 bokstav a	Bestemmelse av akseptkriterier er basert på Miljødirektoratets digitale veileder for forurenset grunn	Kapittel 3
3) vurdering av risiko for forurensningsspredning under arbeidet som følge av terrenginngrepet, jf. § 2-5 bokstav b	Det er risiko for spredning av forurensning, og tiltak for å forhindre spredning er gitt i tiltaksplanen	Kapittel 4,2 og kapittel 6,2
4) redegjørelse for hvilke tiltak som skal gjennomføres for å oppfylle kravene i § 2-5, samt tidsplan for gjennomføring	Massehåndteringen skal skje i henhold til tiltaksplanen. Tiltaket skal settes i gang etter at tiltaksplanen er godkjent	Kapittel 6
5) redegjørelse for hvordan forurenset masse skal disponeres	Alle masser som ikke er akseptable med dagens arealbruk skal fjernes fra området og leveres til godkjent deponi. Krav til massedisponering er gitt i tiltaksplanen	Kapittel 6
6) redegjørelse for hva som vil bli iverksatt av kontroll og overvåking under og etter terrenginngrepet, dersom det er behov for dette	Miljøgeolog skal følge opp prosjektet og bistå med oppfølging og eventuell supplerende prøvetaking. Entreprenør skal føre logg over sluttdisponering av massene	Kapittel 6
7) dokumentasjon for at tiltakene vil bli gjennomført av godkjente foretak	Tiltaksplanen følges opp av miljøgeolog under anleggsfasen. Entreprenør skal kunne tilfredsstille kravene som følger av tiltaksklassen for eventuelle ansvarsretter etter plan- og bygningsloven eller andre krav som myndighetene stiller.	Kapittel 1 og kapittel 6

6.1 Miljømål

Tiltaksplan ønsker å sikre at følgende miljømål oppnås

- Det skal ikke være uakseptabel forurensning igjen på tiltaksområdet etter prosjektgjennomføringen
- At avfall blir fjernet fra området
- At planlagte arbeider ikke fører til helse- og/eller miljøskade
- At det dokumenteres at forurensende masser og avfall blir disponert forsvarlig
- At minst mulig av det terrestriske økosystemet og naturmangfoldet berøres av tiltaket

6.2 Risiko for forurensningsspredning i anleggsfasen

Prosjektgjennomføringen innebærer at avfall og forurenset grunn tilsvarende farlig avfall (jf. avfallsforskriften kap. 11) blir fjernet fra et skogsområde. Selve prosjektgjennomføringen kan medføre enn noe økt fare for forurensningsspredning, men vil fjerne den eventuelle langvarige påvirkning. Dersom tiltakene i tiltaksplan blir fulgt i gravefasen, vil sjansen for spredning i forbindelse med prosjektgjennomføringen minimeres.

Følgende spredningsveier er vurdert som særlig aktuelle i forbindelse med prosjektgjennomføringen.

Spredning ved omdisponering av masser

Alle oppgravde masser som ikke oppfyller kravene til gjenbruks levers til godkjent deponi. Det planlegges ikke for gjenbruk av forurenset masse utover tilstandsklasse 3. Risikoen anses derfor som lav.

Støv

Spredning av støv fra oppgravde masser vil i stor grad være avhengig av vindforhold i gravefasen og i forbindelse med transport av masser til deponi. Risikoen anses som moderat. Tiltak for å minimere risikoen er beskrevet i tiltaksplanen.

Avrenning fra eksponerte og oppgravde masser

Avrenning fra oppgravde masser ved regnvær kan bidra til forurensningsspredning. Risikoen er lav/moderat. Tiltak for å minimere risikoen er beskrevet i tiltaksplanen.

Human eksponering (oral, hudkontakt og støv)

Det er en moderat risiko for at arbeiderne kan bli utsatt for helseskadelige/farlige stoffer/gjenstander, men dette er i hovedsak knyttet til deponigass. Anbefalte tiltak for å redusere risikoen er beskrevet i tiltaksplanen.

Det anses som lav risiko for at forbipasserende vil bli påvirket dersom det settes opp sperringer.

6.3 Graveinstruks

Følgende graveinstrukser gjelder i forbindelse med prosjektgjennomføringen:

- All graving skal, hvis mulig, foregå tørt. Entreprenøren må derfor følge med på værmeldingen og stanse arbeidet ved behov.
- All graving skal foregå forsiktig, slik at det reduserer faren for spredning av forurensning. Oppstår det problemer med støving må arbeidet stanses og tiltak må eventuelt iverksettes
- Dersom det påtreffes ukjente masser/kjemikalier/oljefat eller andre gjenstander skal gravearbeidet stanses til massene/gjenstandene er undersøkt av fagkyndig personell.
- Forurensende masser må holdes adskilt fra rene masser
- Graving skal gjennomføres under oppsyn av personell med særlig kompetanse på forurenset grunn, avfall og deponigass

6.4 Gjenbruk av masser

Jordmasser som ikke overstiger områdets akseptkriterier, kan gjenbrukes. Ved gjenbruk av akseptable jordmasser er det ønskelig at jordmassene med lavest forurensningsgrad gjenbrukes før jordmasser med høyere forurensningsgrad. Ved gjenbruk av jordmasser må alt av avfall sorteres ut av jordmassene og leveres til godkjent mottak.

Gjenbruk av betong og tegl fra riveprosjekter kan kun skje i henhold til avfallsforskriften kapittel 14A.

Rene jordmasser (tilstandsklasse 1)

Rene jordmasser kan gjenbrukes fritt innenfor og utenfor tiltaksområdet, så lenge disponeringen er i henhold til annet gjeldende regelverk som f.eks. plan- og bygningsloven, vannforskriften, naturmangfoldloven og forskrift om fremmede organismer.

Naturlige steinmasser over 20 mm som er helt uten finstoff og som ikke lukter eller er tilsølt av f.eks. olje, kreosot eller andre kjemikalier kan disponeres som rene masser. Dette gjelder ikke dersom steinmassene anses som sortskifer med syredannelsespotensiale og/eller har et naturlig forhøyet innhold av uorganiske forbindelser.

Forurensende jordmasser

Dersom det skal gjenbrukes forurensende jordmasser på tiltaksområdet, kan jordmassene ikke overskride områdets helsebaserte akseptkriterier. Se Tabell 2 for hvilke tilstandsklasser som er tillatt på området i topp- og dypereliggende jord.

Ved gjenbruk av forurensende jordmasser skal personell med faglig kompetanse på miljø være involvert i planleggingen.

6.5 Mellomlagring

Utførende entreprenør må før en eventuell mellomlagring av jordmasser forsikre seg om at mellomlagringen utføres i henhold til kravene gitt i tiltaksplanen. Ved gjenbruk av forurensende jordmasser skal miljøgeolog være involvert i planleggingen av mellomlagringen.

Alle jordmasser skal merkes med tilstandsklasse og mellomlagres på anviste områder på tiltaksområdet. Mellomlagringen må skje i henhold til annet gjeldende regelverk som f.eks. plan- og bygningsloven, naturmangfoldloven, forskrift om fremmede organismer, vannforskriften etc.

Rene jordmasser

Rene jordmasser kan mellomlagres fritt, men må ikke blandes eller tildekkes av forurensende jordmasser.

Forurensende jordmasser

Det er ikke tillatt å mellomlagre forurensende jordmasser i tilstandsklasse 4 eller 5, masser som tilsvarer farlig avfall, eller jordmasser som er synlig oljeforurensset eller påvirket av annen type forurensning som kan medføre særlig spredningsfare. Disse jordmassene kan kun mellomlagres i tette konteinere i påvente av snarlig bortkjøring.

Følgende tiltak skal følges ved mellomlagring av jordmasser

- Forurensende jordmasser (opptil tilstandsklasse 3) kan mellomlagres på områder med tilsvarende eller høyere forurensningsgrad innenfor tiltaksområdet.
- Mellomlagrede jordmasser skal dekkes til ved sterk nedbør, vind eller ved fare for støving.
- Mellomlagring av forurensende jordmasser utenfor tiltaksområdet tillates kun dersom det foreligger tillatelse fra Statsforvalteren.

6.6 Transport og bortkjøring av jordmasser

Transporten av jordmasser og av annet avfall skal ikke medføre forurensningsspredning langs vei.

Utførende entreprenør har ansvar for at anleggsmaskiner og kjøretøy ikke sprer forurensning ved transport til og fra tiltaksområdet. Anleggsmaskiner/kjøretøy må renholdes i tilstrekkelig grad for å ikke spre forurensninga inn, ut og innad på tiltaksområdet.

Både jordmasser og annet avfall må tildekkes i forbindelse med transport for å hindre nedstøving langs vei.

6.7 Vann i «byggegrop»

Eventuelt vann vil primært komme fra nedbør. Utgravingen skal følge værmeldingen, slik at forventet vannmengde blir liten. Dersom dette ikke er mulig, er tiltaksområdet såpass lite, at det kan dekkes til presenninger etc.

Dersom det blir nødvendig å fjerne vann fra tiltaksområdet skal vannet samles i tette containere, fjernes med sugebil og leveres til godkjent mottak. Det er ikke tillatt å slippe vannet på offentlig nett uten en påslippstillatelse fra Vann- og avløpsetaten i Oslo kommune.

6.8 Tilkjøpte jordmasser og forurensningssituasjon etter tiltak

Dersom det blir aktuelt å gjenbruke masser på tiltaksområdet, skal det bekreftes med kjemisk analyse at jordmassene tilfredsstiller kravene i Miljødirektørens digitale veileder for forurenset grunn.

Naturlig spredningsveier for gass, som kummer som tas ut av drift må tettes.

6.9 Krav til miljøteknisk oppfølging i anleggsfasen

Det skal gjennomføres et eget oppstartsmøte mellom utførende entreprenør(er), tiltakshaver og miljøfaglig personell. På oppstartsmøte skal tiltaksplanen med tilhørende vedtaksbrev gjennomgås for å sikre at alle som er involvert med arbeidet med forurenset grunn og deponigass følger tiltaksplanen.

Miljøfaglig personell skal følge opp anleggsfasen, og skal ha myndighet til å kreve stans i arbeidet og kreve at det blir gjennomført straktiltak eller andre nødvendig endringer for å verne om helse og/eller miljø.

Dersom det påvises andre typer jordmasser, avfall eller berggrunn enn det som er forventet, skal miljørådgiver vurdere behovet for ytterlige prøvetaking. Resultatet av oppfølgingen og eventuelle supplerende prøver vil fortløpende bli sendt til ansvarlig myndighet. Hvis arbeidene og/eller tiltaket skal gjøres på en annen måte enn det som er beskrevet i den godkjente tiltaksplanen, må tiltaksplanen revideres og sendes til forurensningsmyndighet på nytt for godkjenning. Dette gjelder likevel ikke for tiltak som er nødvendige for å redusere eller stanse forurensning eller faren for dette, jf. forurensningsforskriften §2-10 annet ledd.

6.10 Beredskap

Utførende entreprenør skal ha tilstrekkelig beredskap til å oppdage og stanse forhold som kan medføre økt spredningsfare, samt fjerne eller begrense virkningen av akutt forurensning, som f.eks. oljelekkasjer fra maskiner og uforventede store mengder anleggsvann. Entreprenøren må ha etablert varslingsrutiner i henhold til gjeldende regelverk, krav og tillatelser før arbeidet igangsettes.

Oljeabsorberende midler må være tilgjengelig på tiltaksområdet.

6.11 SHA

Grave- og opprydningsarbeidet kan medføre risiko for liv og helse, som f.eks. helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner. I tillegg kan personer utsettes for kjemiske og/eller biologiske stoffer som kan medføre en fare for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Byggherren må påse at risikoforholdene innarbeides i SHA-planen som gjelder for prosjektet, jf. byggherreforskriften.

6.12 HMS

Tiltakshaver/entreprenør må utarbeide en HMS-plan før arbeidet igangsettes.

Entreprenør må sørge for at det er etablert rutiner for bruk av verneutstyr. Dette gjelder f.eks. bruk av nitrilhansker ved berøring av masser og annet avfall, arbeidstøy som forhindrer hudkontakt, bruk av beskyttelsesbriller og åndedrettsvern og rutiner for f.eks. vask av hender før spising.

6.12.1 Gassmålinger

Det skal utføres gassmålinger under gravearbeidet og før enhver entring av grøft, samt nærliggende kummer. Personell med kompetanse på gass skal være til stedet under utgravingen og ved entring av kummer dersom det vurderes som nødvendig. Personell som befinner seg i grøfter/kummer skal bruke personlig gassmålere. Det skal fremkomme av SHA-planen tiltaksgrenser for gasskonsentrasjoner.

Dersom det påtreffes sterk lukt eller organiske forurensning som kan spres i gassform, skal arbeidet umiddelbart stanses og faglig personell skal gjøre en vurdering av tiltak.

6.13 Krav til sluttrapport

Det må utarbeides en sluttrapport umiddelbart etter at gravearbeidet er gjennomført, selv om det eventuelt også skulle pågå overvåkning av forurensningssituasjonen. Sluttrapporten skal blant annet inneholde følgende informasjon:

- Hvordan tiltaksplanen og eventuelle krav fra forurensningsmyndigheten er fulgt opp
- Hvordan forurensningen er håndtert
- Om det ble behov for å håndtere vann i forbindelse med prosjektgjennomføringen
- Hvordan avvik fra tiltaksplanen er håndtert
- Forurensningssituasjonen på tiltaksområdet etter gjennomført tiltak. Dersom forurensning skal bli liggende på området, skal det gjennomføres en risikovurdering.
- Oversikt og dokumentasjon over håndteringen av rene masser og forurensinger/avfall, som for eksempel leveringssted, leveringstidspunkt og mengder. Dokumentasjonen skal være fra mottakeren av massene.

- Dato for registrering i Grunnforurensningsdatabasen, samt navn og lokalitets-ID.
Lokalitet er allerede registrert med lokalitets-ID 27792

Sluttrapporten skal sendes til godkjenning hos forurensningsmyndigheten.