

Drammen kommune byprosjekter

Tiltaksplan for forurenset grunn

Grev Wedels plass

Oppdragsnr.: 5176254 Dokumentnr.: 5176254-RIM01 Versjon: J01
2019-02-01

Oppdragsgiver: Drammen kommune byprosjekter
Oppdragsgivers kontaktperson: Stein Mathisen
Rådgiver: Norconsult AS
Oppdragsleder: Line Beate Løvlien
Fagansvarlig: Joseph Allen
Andre nøkkelpersoner:

J01	2019-02-01	til bruk	Joseph Allen	Lena Evensen	Line Beate Løvlien
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Drammen kommune, byprosjekter, skal gjennomføre prosjektet Grev Wedels plass som omfatter opparbeidelse av plassen og tilgrensende gater, Nedre Storgate og Gjetergata, til park og friluftsområde.

Norconsult AS har på oppdrag fra Drammen kommune utarbeidet en tiltaksplan for graving i og håndtering av masser som kan være forurenset ved Grev Wedels plass i Drammen.

Det er ennå ikke utført miljøteknisk undersøkelsen.

Tiltaksplanen er da basert på at entreprenøren skal utføre prøvetaking under oppstart og forkant av fjerning av masser (se kap. 7.79, "Andre utendørs anlegg").

Innhold

1	Innledning	5
2	Prosjektet Grev Wedels plass	6
3	Miljømål og vurderingsgrunnlag	8
3.1	Miljømål	8
3.2	Planlagt arealbruk og akseptkriterier	8
4	Tiltaksplan	9
4.1	Generelt om stedet og tiltaksplanen	9
4.2	Kontaktopplysninger i prosjektet	9
4.3	Utførelse av miljøteknisk grunnundersøkelse	9
4.4	Håndtering og disponering av masser	9
4.4.1	Massedisponering	10
4.4.2	Mellomlagring	10
4.5	Anleggsvann	11
4.6	Oppfølging og kontroll	11
4.6.1	Entreprenør – oppfølging og kontroll	11
4.6.2	Tiltakshaver - oppfølging og kontroll	12
4.6.3	Sluttrapport	12
4.6.4	Overvåkning etter anleggsfase	12
5	Referanser	13

1 Innledning

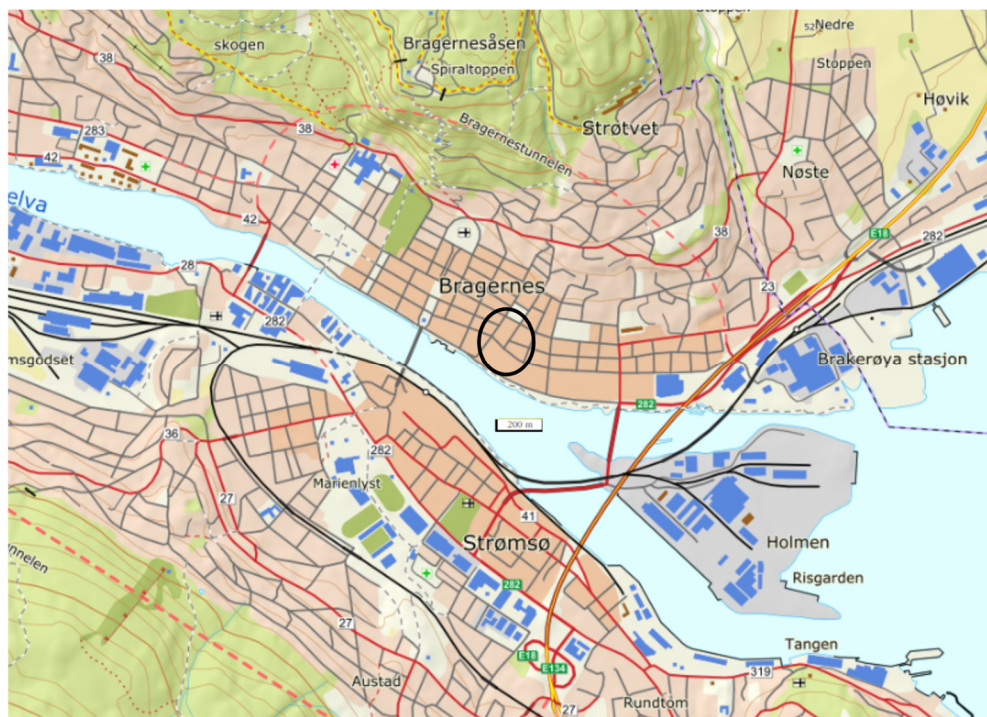
Norconsult AS har på oppdrag fra Drammen kommune, Byprosjekter, utarbeidet en tiltaksplan for graving i og håndtering av forurenset grunn ved Grev Wedels plass i Drammens kommune.

Planen er basert på planlagt arbeid som skal gjøres og en forventet tilstand i massene og grunnvann. Det har ikke vært utført miljøtekniske undersøkelser i forkant av tiltaksplanen, men planen forutsetter at det utføres miljøteknisk grunnundersøkelse i forkant av graveoppstart og den revideres hvis resultater tilsier det.

Prosjektet omfatter opparbeidelse av Grev Wedels plass til park og opparbeidelse av tilgrensende gater, Nedre Storgate og Gjetergata.

Prosjektområdet er vist på oversiktskart i Figur 1.

Arealet av beregnet til ca. 1000 m².



Figur 1 Oversiktskart, Grev Wedels plass og Aas bryggeri, Drammen k.

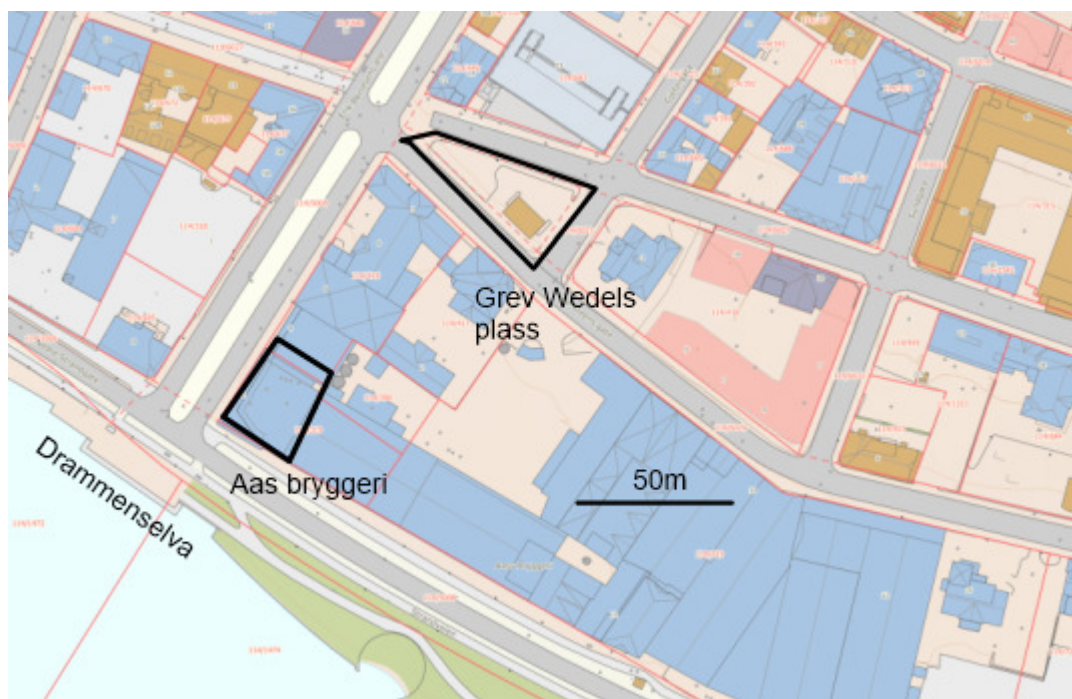
2 Prosjektet Grev Wedels plass

Prosjektområdet er vist på to detaljkart i Figur 2 og Figur 3 **Error! Reference source not found.** er en løsmassekart (www.ngu.no) som viser sannsynlig massesammensetning i overflaten.

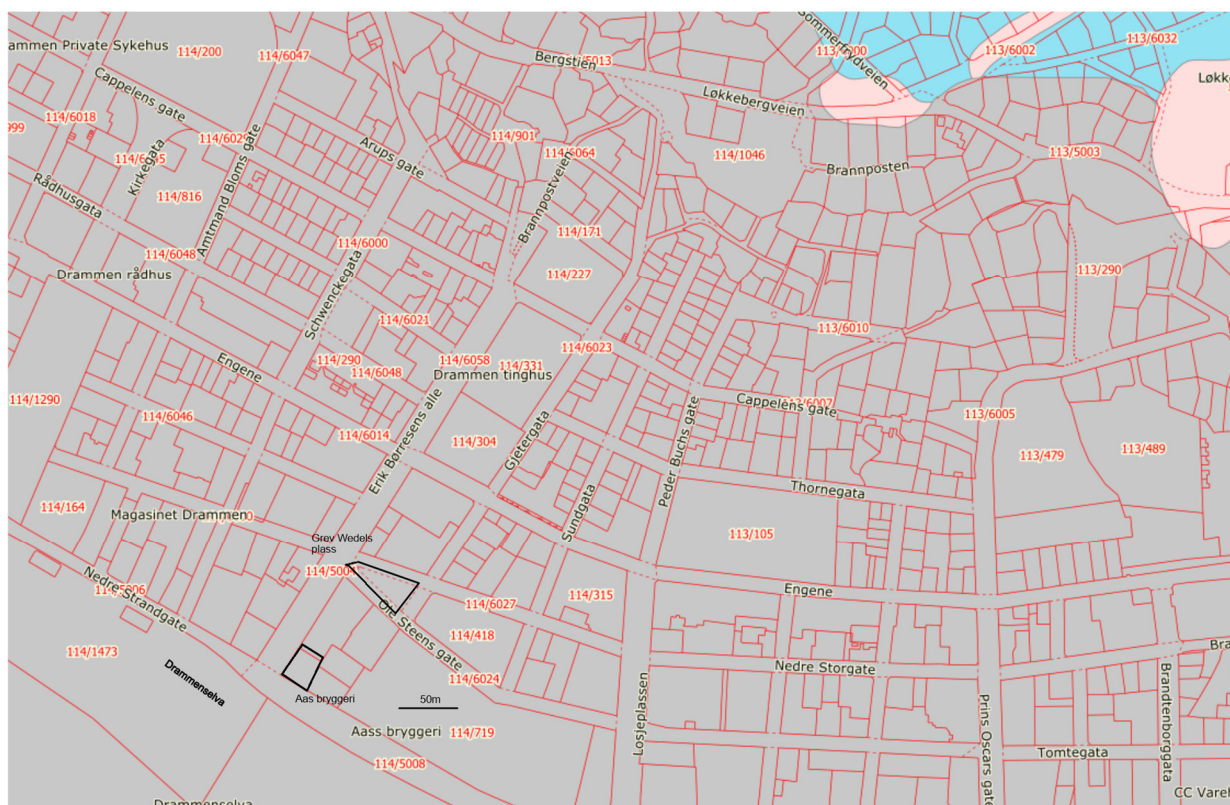
Kartene viser også en del av Aas bryggeritomt hvor det ble utført en miljøteknisk grunnundersøkelse i 2014. Undersøkelsen omfattet seks sjakter gravd ned til i underkant av 3 m. Gravningene viste fyllmasser ned til 2,5m over naturlig leire. Analysene av fyllmassene viste at massene i samtlige sjakter var lett forurenset for både tungmetaller og organiske forurensninger i tilstandsklasse 2 og 3 (se kap. 3.2 for en gjennomgang av grenseverdier til tilstandsklasser).

Ut fra denne informasjonen forventes det under graving ved Grev Wedels plass å treffe et topplag med fyllmasser over naturlig, stedeegnede leire. Og fyllmasselag kan inneholde forurensete masser.

Pr. dags dato er det ikke oversikt over mengden evt. overskuddsmasser som kan bli nødvendig å fjerne fra området. Normalt ønskes det å slutt disponere forurensete masser på stedet de er funnet, så fremt det lar seg gjøre og tilfredsstiller MD veileder TA 2553|2009.



Figur 2 Prosjektområde avgrenset med blå stiplede linje, Ulven, Oslo kommune



Figur 3 Undersøkt området vist på løsmassekart, grå = fyllmasser og i øvre høyre kant: blå=leire, rosa = fjell. Fyllmasser er på toppen (~2,5m tykk), underlagt leire (>25m tykk) oppe på fjell.

3 Miljømål og vurderingsgrunnlag

3.1 Miljømål

- ❖ Forurensning i grunnen skal ikke medføre helserisiko for brukere av området, verken under gravearbeider eller i ettertid
- ❖ Forurensninger skal ikke spres unødvendig/i uakseptabel grad til grunnvann eller til omkringliggende områder

3.2 Planlagt arealbruk og akseptkriterier

Området som berøres er regulert til sentrumsformål, torg og gatetun. Ved bruk av Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 vil det for en blandet regulering være den mest følsomme arealbruken som vil være den utslagsgivende. Masser vurderes iht. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 med følgende tilstandsklasser og disponerings retningslinjer. Tilstandsklasser er vist i Tabell 1.

- ❖ Toppjord (<1 m under bakkenivå):
 - tilstandsklasse 3 eller lavere.
- ❖ Dypereliggende jord (>1 m under bakkenivå):
 - tilstandsklasse 3 eller lavere.
 - Tilstandsklasse 4 kan aksepteres, hvis det ved risikovurdering av spredning kan dokumenteres at risikoen er akseptabel. Tilstandsklasse 5 kan aksepteres, hvis det ved risikovurdering av både helse og spredning kan dokumenteres at risikoen er akseptabel. tilstandsklasse 4/5 forutsatt at en risikovurdering viser at risikoen er akseptabel.

Tabell 1: Tilstandsklasser for forurenset grunn og beskrivelse av tilstand. Den øvre grensen til tilstandsklasse 5 angir terskelen for farlig avfall.

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense styres av	Normverdi	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Nivå som anses å være farlig avfall

4 Tiltaksplan

4.1 Generelt om stedet og tiltaksplanen

Påvisning av fyllmasser som er lett forurensset ved nabotomten til Aas bryggeri sammen med tilsynelatende lignende grunnforhold ved Grev Wedels plass, gir grunnlag for mistanke om at massene ved prosjektet kan være forurensset.

Jf. Forurensningsforskriften kap. 2 skal det utarbeides en tiltaksplan for forurensset grunn, som skal godkjennes av Drammen kommune, før det kan graves eller gjøres andre terrenginngrep.

Planen er basert på planlagt arbeid som skal gjøres og en forventet tilstand i massene og grunnvann. Det har ikke vært utført miljøtekniske undersøkelser i forkant av tiltaksplanen, men planen forutsetter at det utføres miljøteknisk grunnundersøkelse i forkant av graveoppstart og den revideres hvis resultater tilsier det.

Tiltaksplanen baseres på miljømål oppgitt i kap.3. Den er bygget opp etter krav til tiltaksplan gitt i § 6 i forurensningsforskriftens kapittel 2 om opprydding i forurensset grunn ved bygge- og gravearbeider (Bygge- og gravekapittelet). Kapittelet gjelder terrenginngrep i områder hvor det er påvist eller er grunn til å tro at det er forurensset grunn.

4.2 Kontaktopplysninger i prosjektet

Tiltakshaver er Drammen kommune Byutvikling. Tiltakshavers kontaktpersoner er Stein Mathisen (stein.mathisen@drmk.no; mob. 90 76 93 53). Tiltaksplanen behandles av Drammen kommune v/Mathisen.

4.3 Utførelse av miljøteknisk grunnundersøkelse

Entreprenøren skal utføre en miljøteknisk grunnundersøkelse bestående av prøvetaking og analyse av masser som skal graves i og evt. omdisponeres. Se kapittel 7.79, "Andre utendørs anlegg" i den tekniske beskrivelsen til anbudsdokumenter.

Evt. fjerning og omdisponering av masser kan ikke starte før denne undersøkelsen er gjennomført, resultater behandlet og dersom nødvendig tiltaksplanen oppdatert.

Undersøkelsen skal ta utgangspunkt i veilederen TA2553 som sier 8 prøver for denne type av arealbruk og et område på 1000 m². En sakkyndig med ansvar for programmet skal være tilstede. Prøvetakingen vil skje jevnt fordelt over området, men vil kunne justeres dersom det treffes masser som avviker fra den forventede tilstanden. Massene registreres og prøvetas ned til naturlige masser (leire). Prøvene tas fortrinnsvis med gravemaskin og sjakting. Dersom denne metoden ikke er mulig, skal det benyttes borerigg, enten naverbor eller ODEX/foringsrør.

4.4 Håndtering og disponering av masser

Ulike typer masser skal håndteres for seg. Forurensede masser skal ikke blandes med rene masser.

Dersom det oppdages uforutsette tilfeller av høy forurensning i gravemassene (søppel, sterk lukt, synlig forurensning e.l.), skal arbeidet stanses, byggherren varsles, og faglig ekspertise tilkalles dersom vedkommende ikke er på stedet ved oppdagelsen.

Vurdering av behov for eventuelle tiltak avgjøres på grunnlag av feltobservasjoner og analyser av massene.

Rester av eventuell asfalt og betong, avfall, bygningsrester, jernskrap etc. sorteres og leveres godkjent mottak.

Det er viktig å gjøre tiltak som hindrer spredning av forurensningen under gravearbeider og evt. transport. Ved utgraving i forurensede områder skal gravemaskinfører være oppmerksom. For å forhindre spredning av forurensningene i massene ved utgravingen er det lagt opp til å gjennomføre følgende sikrings- og kontrolltiltak:

- ❖ Avrenning og støving i forbindelse med oppgraving og transport av forurenset masse må unngås.
- ❖ Ved utgraving av masser skal entreprenøren ha en beredskap med tilgang på container for å kunne ta hånd om eventuelt påtreff av uforutsett sterk forurensning i grunnen, f.eks. oljeforurensning. Presenning skal også være i beredskap.
- ❖ Ved utgraving av sterkt forurenset masse under kraftig nedbør skal særlig aktsomhet utvises, og det vurderes om arbeidet må stoppes dersom dette medfører avrenning og spredning til omgivelsene.

4.4.1 Massedisponering

Stein >25 mm uten synlig belegg kan håndteres fritt som rene masser.

Forurenset masse skal ved fjerning fra tiltaksområdet leveres til godkjent mottak.

Massene kan, hvis analyse bekrefter at massene er innenfor tilstandsklasse 3, gjenbrukes innenfor samme delområde.

Masser innenfor tilstandsklasse 4 og 5, kan også brukes i > 1m dybde, men må først risikovurderes, iht. TA 2553|2009.

Hvis massene ved analyse bekreftes innenfor tilstandsklasse 1 regnes massene som rene. Forurensningsforskriften legger ingen begrensninger på disponering av rene masser, men disponeringen må følge annet gjeldende regelverk.

4.4.2 Mellomlagring

Eventuell mellomlagring av forurensede masser på tomten skal skje forskriftsmessig på en måte som hindrer sigevanndannelse og spredning via vann utenfor eiendommen.

Tiltak som kan være aktuelle er kontrollert reinfiltrering av avrenning fra massene eller at sigevannsdannelse forhindres ved at mellomlagrede masser tildekkes (med presenning el. l.). Infiltrasjon av avrenning skal ikke forekomme til områder med lavere forurensningsgrad enn massene som avrenningen stammer fra. Opplegget fra utførende entreprenør skal godkjennes av byggherre og miljøsakkyndig.

4.5 Anleggsvann

Anleggsvann eller lensevann kan oppstå ved graving under grunnvannsspeilet eller fra nedbørsepisoder. Grunnvannsspeilet ligger på ca. 3 m under bakken, og forventes ikke å bli truffet under boring, med unntak av enkelte punkter hvor kummer skal settes.

Hvis anleggsvann oppstår under gravingen skal det re-infiltreres i stedlige masser. Eventuelt vanntilsig utover det man klare å infiltrere må slippes til avløps- eller overvannsnett. Dette må søkes Drammen kommune om.

4.6 Oppfølging og kontroll

4.6.1 Entreprenør – oppfølging og kontroll

Entreprenøren skal sette seg inn i og følge tiltaksplanen som beskriver aktuelle tiltak og håndtering av massene samt avbøtende tiltak mot spredning av forurensning.

Entreprenøren plikter å følge tiltaksplanen ved håndtering av forurensede masser.

Før gravearbeidene settes i gang, utpekes en faglig kvalifisert person som vil være tilgjengelig under arbeidene for å kunne vurdere eventuelle uforutsette avvik i forhold til den antatte forekomst av forurensninger. Vedkommende skal også påse at planen for arbeidene følges og at arbeidene dokumenteres i tilstrekkelig grad.

Opplysninger om mengde masser som fraktes ut av området, skal loggføres. Det samme gjelder eventuelle analyser av massene, fordeling mellom ulike massetyper og dokumentasjon fra mottaksplass.

Entreprenøren skal utarbeide en beredskapsplan for arbeidene. Beredskapsplanen skal bl.a. omfatte varsling til Miljødirektoratet og brannvesen ved akutt forurensning eller fare for akutt forurensning. Det vises til «Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning» fastsatt av Miljøverndepartementet (nå Samferdselsdepartementet).

Hvis uforutsette situasjoner skulle oppstå, hvor det oppdages forurensede masser av en type som tidligere ikke er påvist i kartleggingen, eller sterk forurensning i gravemassene, må arbeidet stanses og faglig ekspertise tilkalles. Dette gjøres i samråd med byggherren.

Entreprenørs kontroll i tilknytning til tiltaksplanen vil bestå i:

- Å sette seg inn i og følge tiltaksplanen
- Utpeke ansvarlig person for oppfølging av tiltaksplan
- Dokumentere håndtering av masser
- Være observant ved graving
- Utarbeide beredskapsplan
- Gjennomføre avbøtende tiltak for å hindre spredning av forurensning
- Gjennomføre tiltak for håndtering av lensevann
- Gjennomføre tiltak for å hindre menneskelig eksponering

4.6.2 Tiltakshaver - oppfølging og kontroll

Tiltaksplanen, inkludert dens formål og rammer, skal forelegges entreprenør og de som skal utføre arbeidet. Dette gjøres kjent ved at planen oversendes skriftlig, samt at gjennomføringen gjennomgås. Det anbefales at miljørådgiver deltar på oppstartsmøte hvor tiltaksplanen gjennomgås med graveentreprenør.

Det anbefales at tiltaksplanen skal være eget punkt i byggemøter i perioden med grunnarbeider, og at tiltakshavers miljøfaglige ansvarlige får kopi av referatene.

Det må dokumenteres at tiltakene vil bli gjennomført av godkjente foretak med ansvarsrett med fokus på faglig kompetanse.

Tiltakshaver skal følge opp entreprenøren med hensyn til korrekt håndtering og disponering av masser. Ved behov kontaktes tiltakshavers miljøfaglige ansvarlige.

Tiltakshavers kontroll i tilknytning til gravearbeidene vil bestå i:

- ❖ å følge opp entreprenør med hensyn på at tiltaksplanen følges
- ❖ å sørge for supplerende prøvetaking på anlegget
- ❖ å innhente dokumentasjon på levering til godkjent mottak (veiesedler)
- ❖ å sørge for sluttrapport for arbeidet

4.6.3 Sluttrapport

Gjennomførte tiltak skal dokumenteres i en sluttrapport, som blant annet skal inneholde:

- ❖ Analyseresultater fra supplerende prøver.
- ❖ Beskrivelse av tiltak og utført arbeid. Evt. endringer fra tiltaksplanen skal beskrives.
- ❖ Beskrivelse av hvordan oppgravde masser er håndtert fram til endelig disponering
- ❖ Dokumentasjon på evt. gjenværende masser på stedet etter gjennomført tiltak, med angivelse på kart og med mengder
- ❖ Mottakssedler fra godkjent mottak. Mengder, evt. fordelt på ulike massetyper. Navn på endelig mottakssted.
- ❖ Forurensningssituasjonen på området etter at arbeidene er avsluttet
- ❖ Informasjon om mottakssted for rene masser
- ❖ Datoen forurensningen ble registrert i Grunnforurensningsdatabasen

4.6.4 Overvåkning etter anleggsfase

Det vil ikke være behov for overvåkning av grunnvann eller andre tiltak etter at arbeidene er gjennomført. Dette må bekreftes av miljøsakkyndig ved avsluttet arbeid.

5 Referanser

Miljødirektoratet (SFT) (1999): Veiledning om risikovurdering av forurenset grunn, Veiledning 99:01.

Miljødirektoratet (SFT) (2009): Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn. Veileder TA 2553/2009.

Miljøverndepartementet. (2004). Forskrift om begrensning an forurensning (forurensingsforskriften), Del 1 forurenset grunn og sediment, Kapittel 2, Opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider.