

Lørenskog kommune

► **Detaljregulering for Fjellhamar skole**

Vurderinger knyttet til forurensning i grunnen

Oppdragsnr.: 5183557 Dokumentnr.: RIM-01 Versjon: J02 Dato: 2019-03-04



Oppdragsgiver: Lørenskog kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Steen Blach Sørensen
Rådgiver: Norconsult AS, Kjørboveien 22, NO-1337 Sandvika
Oppdragsleder: Jan-Roger Selnes
Fagansvarlig: Marthe-Lise Søvik
Andre nøkkelpersoner: Silje Nag Ulla

J02	2019-03-04	For bruk	Marthe-Lise Søvik	Silje Nag Ulla	Jan-Roger Selnes
A01	2019-03-04	For fagkontroll	Marthe-Lise Søvik	Silje Nag Ulla	Jan-Roger Selnes
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. 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.

► Innhold

1	Eksisterende informasjon om forurensning på tomten	4
1.1	Historikk og påvist forurensning på skoletomta	4
2	Gjenværende faser	6
2.1	Nødvendige dokumenter for byggesak	6
2.2	Mulig forurensning i anleggsfase	6
2.3	Oppfølgingspunkter før og etter etablering av skole	6

1 Eksisterende informasjon om forurensning på tomten

Notatet omfatter aktuelle temaer knyttet forurensning i grunnen i forbindelse med omregulering av industritomt på Fjellhamar i Lørenskog kommune til skoletomt.

1.1 Historikk og påvist forurensning på skoletomta

Det har foregått industrivirksomhet på tomten i Marcus Thranes vei 100 i over 100 år. Fjeldhammer Brug A/S (hetende IcopalTak AS fra 1998) ble grunnlagt i 1895 da det ble bygget en pappfabrikk øst på tomten. Bedriften produserte takpapp og senere også asfaltpapp.

Produksjonen av takpapp og asfaltpapp omfattet bruk av tjærestoffer og oljeprodukter, og det er dermed i utgangspunktet sterk mistanke om forurensning på stedet. NGI gjennomførte i 2013 miljøtekniske grunnundersøkelser på tomten og påviste både rene og sterkt forurensede masser. De sterkt forurensede massene ble da hovedsakelig påvist nord for det såkalte C-bygget vest på tomten.

På bakgrunn av allerede gjennomførte miljøtekniske grunnundersøkelser utført av NGI og tiltaksplan for forurenset grunn utarbeidet for området rundt C-bygget, utarbeidet Norconsult på oppdrag fra Lørenskog kommune en prøvetakingsplan som fulgte opp anbefalinger til supplerende prøvetaking for avgrensning av allerede påvist forurensning på vestre del av tomten. Supplerende prøvepunkter er hovedsakelig lagt nord for C-bygget for å avgrense den sterke forurensningen som ble påvist der av NGI.

Ifølge veileder Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, TA2553/2009, kan forurenset grunn inndeles i ulike tilstandsklasser etter dimensjonerende miljøgifter. Tilstandsklassene gir et uttrykk for helsefaren ved jordas innhold av miljøgifter. Innholdet av miljøgifter øker fra klasse 1 og opp til klasse 5. Med konsentrasjoner høyere enn tilstandsklasse 5 klassifiseres massene som farlig avfall¹. Tilstandsklassene knyttes dessuten til et områdes arealbruk når det bygges, graves eller ryddes opp på området. Med arealbruk menes arealbruk slik det framgår av kommuneplanen eller slik kommunen planlegger framtidig bruk av området.

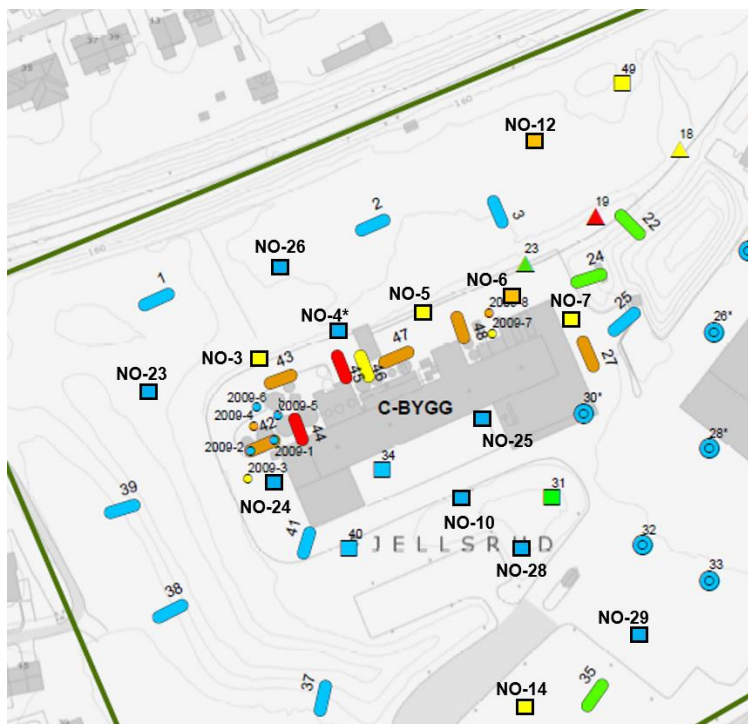
Tabell 1 viser fargekodene til de forskjellige tilstandsklassene.

Tabell 1. Tilstandsklasse for forurenset grunn og beskrivelse av tilstand.

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

Det er påvist løsmasser i tilstandsklasse 1 (ren) til og med tilstandsklasse 4 (sterkt forurenset). Den sterkeste forurensningen er knyttet til oljeforbindelser. 13 av prøvene var rene (tilstandsklasse 1), fire i tilstandsklasse 3 og to i tilstandsklasse 4. Forurensning er hovedsakelig påvist nord for C-bygget og over leire, se Figur 1. Leire påtreffes hovedsakelig allerede ved ca. 1 m dybde (med unntak av de kunstige vollene). Antallet prøvepunkter for området er iht. veileder TA 2553/2009, men det er alltid risiko for forurensning som ikke er avdekket da det kun er punkter som prøvetas. Dette antas i så fall å gjelde kun et begrenset volum.

¹ Farlig avfall her er knyttet til definisjonen av farlig avfall i grunnen i TA2553. Denne definisjonen må ikke forveksles med definisjonen av farlig avfall i avfallsforskriften kapittel 11.



Figur 1. Prøvepunkter fra miljøtekniske grunnundersøkelser utført av NGI og Norconsult i hhv. 2012/2013 og 2018. Fargeinndeling iht. Tabell 1.

Retten nord for C-bygget utenfor fasade er det rester fra asfalttanker fra produksjon av asfaltapp. Det er tykt, størknet materiale som iht. miljøsaneringsbeskrivelsen tilsvarer farlig avfall. Det er mulig det er betongdekke under asfaltmassen, men dette er ikke kjent.

2 Gjenværende faser

2.1 Nødvendige dokumenter for byggesak

Før igangsettingstillatelse for grunnarbeider kan gis, kanskje allerede ved riving av eksisterende C-bygg, må det utarbeides en tiltaksplan for forurenset grunn. Denne skal beskrive bl.a. gravebehovet knyttet til tiltaket, supplerende prøvetaking i forbindelse med fjerning av de sterkt forurensete massene nord for C-bygget, håndteringsmåte for massene som berøres av terrenginngrep ellers på tomten, tiltak for å hindre spredning av forurensning under anleggsarbeidene, etc. Tiltaksplanen må oppfylle kravene gitt i Forurensningsforskriftens kap. 2, § 2-6.

2.2 Mulig forurensning i anleggsfase

Det kan forekomme akutt forurensning i anleggsfase. Den største risikoen er trolig knyttet til hydraulikkolje fra sprukne eller avhoppede hydraulikkslanger, eller drivstoff (diesel) fra enten maskiner eller tanker på anleggsområdet som ødelegges eller lekker. Entreprenør bør ha tilgang på f.eks. Absol eller annen type materiale for å stanse og suge til seg slikt søl. I tillegg må entreprenør utarbeide beredskapsplan for tilfeller av akutt forurensning i anleggsfase.

Ved graving under grunnvannstand eller ved mye nedbør kan det oppstå vann i byggegrop. Dette vannet kan måtte bli lenset dersom det ikke infiltrerer av seg selv. Det er flere alternativer for å håndtere lensevannet, men håndteringsmåte må bl.a. avgjøres basert på hvor forurensete massene i den aktuelle byggegropen er.

- Lensevann kan reinfiltreres i grunnen i områder som er like forurenset eller mer forurenset enn massene i byggegropen.
- Lensevann kan pumpes opp til tankbil som frakter det til godkjent mottak.
- Lensevannet kan pumpes opp og føres til kommunalt VA-nett. Dette krever imidlertid en tillatelse fra Vann- og avløpsseksjonen i Lørenskog kommune, samt at vannet som slippes på VA-nettet må tilfredsstillende visse konsentrasjonsgrenser gitt av kommunen, f.eks. for suspendert materiale (partikler), oljeforbindelser og tungmetaller.

2.3 Oppfølgingspunkter før og etter etablering av skole

Det må fjernes forurensete masser (i utgangspunktet masser over tilstandsklasse 2) fra eiendommen ved bruksendring og etablering av skole. Det anbefales å ta prøver i forbindelse med selve utgravingen (etter riving av eksisterende C-bygg) for å dokumentere at løsmasser med sterk forurensning er fjernet i tilstrekkelig grad, og at gjenværende masser er innenfor akseptkriteriene til tomten (arealbruk skole, dermed mest følsom arealbruk).

Dersom det blir aktuelt med tilkjøring av jordmasser i forbindelse med utbyggingen av skolen, skal det stilles krav til dokumentasjon om at jorden er ren og dermed tilfredsstillende normverdiene for alle de aktuelle miljøgiftene. Alternativer for akseptabel dokumentasjon er gitt i veileder for undersøkelse av jordforurensning i eksisterende barnehager og lekeplasser (TA 2260/2007) kap. 10.

Iht. veileder for undersøkelse av jordforurensning i nye barnehager (TA 2261-2007) skal det gjennomføres prøvetaking i minimum ti punkter på den endelige overflatejorden når skolebygg og utearealer er ferdig oppført og etablert. Det kan være behov for flere overflateprøver dersom utearealene er store. Prøveplan skal utarbeides iht. fremgangsmåte angitt i veilederens kap. 4 samt i veileder TA 2260/2007. Områdene som anses å være aktuelle for prøvetaking er lekeområder som ikke er dekket med asfalt eller støtdempende matter, altså hvor jorden er lett tilgjengelig. Prøver skal tas av de øverste 0-2 cm av jorden.