

Sag nr. 23.5287

Franck Miljø- & Geoteknik

Miljøteknisk notat

- Screening

Gulddyssevej 5, 4000 Roskilde

Matr.nr.: 10k, Gundsømagle By, Gundsømagle



14. august 2023, version 1

Udført af: Maria Hørby

Sag nr. 23.5287

Indholdsfortegnelse

1	Stamdata	3
2	Konklusion	4
2.1	Undersøgelsen	4
2.2	Resultater og vurdering	4
2.3	Anbefalinger	4
3	Undersøgelsen	5
3.1	Undersøgelsesstrategi	5
3.2	Udført arbejde	5
4	Resultater	6
4.1	Jord	6
4.2	Vurdering af resultater	6
5	Jordflytning	7
5.1	Overordnede regler	7
5.2	Jordmængder	7
6	Særligt	8
7	Referencer	9

Bilag

Bilag 1: Situationsplan

Bilag 2: Analyserapporter

Sag nr. 23.5287

1 Stamdata

Sagsnr.	23.5287
Adresse	Gulddyssevej 5
Postnummer og by	4000 Roskilde
Matr.nr.	10k
Ejerlav, sogn	Gundsømagle By, Gundsømagle
Kommunenavn	Roskilde Kommune
Kortlægningsstatus	Områdeklassificeret
Offentligt indsatsområde og drikkevandsinteresser	Område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) Indvindingsopland
Udarbejdet af:	Franck Miljø- & Geoteknik, MAH
Kvalitetssikret af:	Franck Miljø- & Geoteknik, ANL

Sag nr. 23.5287

2 Konklusion

Ejendommen Gulddyssevej 5, 4000 Roskilde ligger i byzonen og er derfor områdeklassificeret. At ejendommen er områdeklassificeret betyder, at man forventer at finde lettere diffus forurening i overfladejorden samt at der er prøvetagnings- og anmeldepligt i forbindelse med jordflytning.

Franck Miljø- & Geoteknik har udført miljøscreening på ejendommen i forbindelse med udførelse af geotekniske undersøgelser.

2.1 Undersøgelsen

Der er udtaget jordprøver til analyse fra 4 borer i forbindelse med geotekniske undersøgelser. Jordprøverne er udtaget som blandeprøver fra 0,0-0,5 m under terræn.

Ved den geotekniske undersøgelse blev der i byggefeltet konstateret et fyld- og muldlag med varierende tykkelse, fra 0,0 – 2,3 meter. Jordlagenes geologi vil fremgå af kommende geotekniske rapport.

Fyld- og muldlagets tykkelse kan være afgørende for, hvor mange prøver det er nødvendigt at udtage, for at få bortskaffet jord fra matriklen. Der vil altid skulle udtages prøver af hele fyld- og muldlaget, mens nogle jordmodtagere kun kræver prøver af den øverste del af intakte aflejringer, såfremt disse er rene.

2.2 Resultater og vurdering

Der er i prøverne, udtaget til analyse, ikke konstateret tegn på kemisk forurening, der overskrider grænseværdierne for kategori 1 (ren jord). Jorden bliver i henhold til Sjællandsvejledningen¹⁾ klassificeret som klasse 0 jord.

De udførte analyser viser således, at der ikke er nogen miljømæssige problemer forbundet med jorden.

2.3 anbefalinger

Franck Miljø- & Geoteknik anbefaler på baggrund af screeningsresultatet, at der udføres en forklassificering af eventuel overskudsjord med én analyse pr. 30 ton. Dette vil i sidste ende spare både tid og penge, da jordflytningen kan anmeldes inden opstart på gravearbejdet. Overskudsjord kan dermed graves op, læsses og transporteres direkte til den endelige modtager.

Sag nr. 23.5287

3 Undersøgelsen

3.1 Undersøgelsesstrategi

Kravene til jordhåndtering afhænger af jordens forureningsgrad, og kan have uventet indflydelse på projekts tidsplan og økonomi. Derfor har Franck Miljø- & Geoteknik udtaget 3 prøver til miljøteknisk analyse. Jordprøverne er udtaget i forbindelse med de geotekniske borer.

Boringernes placering og forureningsklasse fremgår af bilag 1.

3.2 Udført arbejde

Prøveudtagning

Der er udtaget en jordprøve til analyse fra hver boring – i alt 3 stk.

Prøverne er udtaget i henhold til Franck Miljø- & Geotekniks TA 4.15. Det vil sige, der er udtaget en blandeprøve fra 0,0 – 0,5 meter under terræn fra boresnegl.

Jordprøverne er udtaget i lufttætte Rilsanposer til tørstofbestemmelse, samt i Red Cap glas med tætslutende låg til kemisk analyse.

Analyseprogram

Samtlige kemiske analyser er udført af VBM laboratoriet i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anbefalinger.

Der er udført GC/FID analyser for indhold af kulbrinter, ICP/OES analyser for 6 tungmetaller samt GC/MS analyser for PAH-forbindelser efter Reflab-1 og Reflab-4 metoden.

Analyserapporterne findes i bilag 2.

Sag nr. 23.5287

4 Resultater

4.1 Jord

Samtlige analyseresultater fremgår af bilag 2, og er gengivet i tabellen:

Tabel 4.1 Analyseresultater for jordprøver

Boring	Dybde m u.t.	Klassificering i henhold til Sjællands- vejledningen	Tungmetaller						Kulbrinter						PAH'er		
			Bly	Cadmium	Chrom	Kobber	Nikkel	Zink	C ₆ -C ₁₀	C ₁₀ -C ₁₅	C ₁₅ -C ₂₀	C ₂₀ -C ₃₅	C ₁₀ -C ₂₀	C ₆ -C ₃₅	Benz(a) pyren	Dibenz (a,h) anthracen	Sum PAH
B1	0,0-0,5	Klasse 0	4,6	0,11	5,0	4,5	3,0	26	< 2	< 5	< 5	< 5	#	#	< 0,01	< 0,01	#
B2	0,0-0,5	Klasse 0	9,6	0,15	12	11	9,0	34	< 2	< 5	< 5	< 5	#	#	< 0,01	< 0,01	0,011
B3	0,0-0,5	Klasse 0	4,9	0,11	7,3	9,9	8,8	32	< 2	< 5	< 5	< 5	#	#	< 0,01	< 0,01	#
B4	0,0-0,5	Klasse 0	4,7	0,071	7,8	5,8	6,1	21	< 2	< 5	< 5	< 5	#	#	< 0,01	< 0,01	#
Kategori 1 /			≤40	≤0,5	≤500	≤500	≤30	≤500	≤25	≤40	≤55	≤100	≤55	≤100	≤0,3	≤0,3	≤4
Kategori 2 / UK			≤400	≤5	≤1000	≤1000	≤30	≤1000	≤25*	≤40*	≤55*	≤300	≤55*	≤300	≤3	≤3	≤40

Måleenhed mg/kg TS (Tørstof)

#: ingen af de indgående parametre i summen påvist

*: Pågældende kriterie er vejledende

4.2 Vurdering af resultater

Som det fremgår af tabel 4.1, er der ikke konstateret overskridelser af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterie (kategori 1) for de undersøgte parametre. Jorden bliver i henhold til Sjællandsvejledningen¹⁾ klassificeret som klasse 0 jord.

Der er således ikke miljømæssige problemer forbundet med jorden i de udtagne prøver.

Sag nr. 23.5287

5 Jordflytning

5.1 Overordnede regler

Ifølge bekendtgørelsen nr. 1452 af 7/12/2015 – "Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord", skal jordflytning anmeldes til den kommune hvorfra jorden flyttes.

Vi er ikke bekendt med den forventede jordmængde, der evt. skal bortkøres, men vi gør opmærksom på, at jordmængden, der kan modtages på modtage-anlægget, er afhængig af deres godkendelser.

Der bør udføres en forklassificering af overskudsjord, der skal bortskaffes i forbindelse med det kommende byggeri.

§71, "Bekendtgørelse af lov om forurenede jord"

Såfremt der under bygge- eller jordarbejde på et areal, der ikke er kortlagt, konstateres en forurening af jorden, skal arbejdet standses. Tilsvarende gælder på et kortlagt areal, såfremt den konstaterede forurening ikke er beskrevet i kortlægningen. Forpligtelsen påhviler ejendommens ejer og den, der udfører eller lader udføre det pågældende arbejde.

5.2 Jordmængder

Ren jord kan typisk bortskaffes med én analyse pr. 30 ton, mens forurenede jord normalt kan bortskaffes med én analyse pr. 120 ton.

Sag nr. 23.5287

6 Særligt

Det må bemærkes, at nærværende undersøgelse er en miljøscreening, baseret på stikprøveundersøgelser af jorden på pågældende sag.

Franck Miljø- & Geoteknik AS gør opmærksom på, at man som borger ifølge Miljøbeskyttelseslovens § 21, har pligt til at anmelde en forurening til kommunen, såfremt en sådan træffes.

§ 21, "Miljøbeskyttelsesloven":

Ejere og brugere af fast ejendom skal straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis de konstaterer forurening af ejendommens jord eller undergrund.

Vi skal gøre opmærksom på, at De ikke bør starte byggeriet, før der er taget kontakt til miljømyndigheden, sket en anmeldelse af jordflytning samt taget kontakt til jordmodtager. Hvis De ønsker Franck Miljø- & Geoteknik til at udføre ovenstående bedes De kontakte vores miljøafdeling.

Skulle der være spørgsmål eller behov for supplerende analyser, står vi gerne til rådighed.

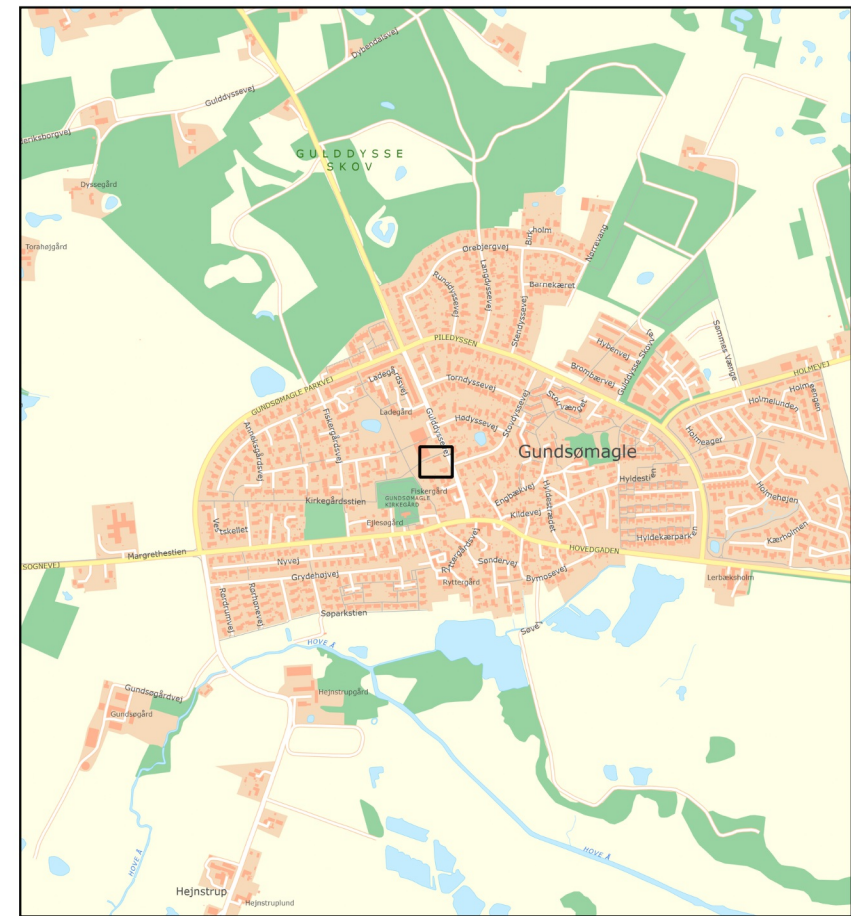
7 Referencer

1. Vejledning i håndtering af forurenede jord på Sjælland, udgivet af amterne på Sjælland og Lolland-Falster samt Frederiksberg og Københavns Kommune, juli 2001

Bilag 1








1:300



1:20.000

Signaturforklaring

- Jordklasser for prøver udtaget 0,0 - 0,5 m u. t.
 Klassificering jf. Sjællandsvejledningen
-  Klasse 0
 -  Klasse 2
 -  Klasse 1
 -  Klasse 3
 -  Klasse 4

23.5287

Gulddyssevej 5, 4000 Roskilde



Bilag 1
Situationsplan

Franck Miljø & Geoteknik AS
 Tlf: 4733 3200
 www.geoteknik.dk

Kilder: Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, GEUS (geus.dk), Miljø- og Fødevarerministeriet.
 Højdekurve, matrikler mv. er kun til oriering og anvendes under eget ansvar.

Bilag 2

Franck Miljø- & Geoteknik A/S
Kongebakken 4
2765 Smørum
Att.: Maria Hørby
Rapportnr.:
Batchnr.:
Kundenr.:
Rapportdato:

 AR-23-VL-01040005-01
 EUAA59-23040005
 VL0000261
 10.08.2023

Analyserapport

Sagsnr.: S23.5287
Sagsnavn: Gulddyssevej 5, 4000 Roskilde
Prøvetype: Jord
Prøveudtagning: 07.08.2023 - 08.08.2023
Prøvetager: Rekvirenten TNI
Modt. dato: 09.08.2023
Analyseperiode: 09.08.2023 - 10.08.2023

Lab prøvenr:	862-2023-04000501	862-2023-04000502	862-2023-04000503	862-2023-04000504	Enhed	DL	Urel(%)
Prøvemærke:	B1	B2	B3	B4			
Prøvedybde m u.t.:	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,5			
Tørstof <small>DS/EN 15934:2012 A Gravimetrisk</small>	91	86	87	88	%	1	15
Metaller							
Bly (Pb) <small>EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES</small>	4,6	9,6	4,9	4,7	mg/kg ts.	1	30
Cadmium (Cd) <small>EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES</small>	0,11	0,15	0,11	0,071	mg/kg ts.	0,02	30
Chrom (Cr) <small>EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES</small>	5,0	12	7,3	7,8	mg/kg ts.	1	30
Kobber (Cu) <small>EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES</small>	4,5	11	9,9	5,8	mg/kg ts.	1	30
Nikkel (Ni) <small>EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES</small>	3,0	9,0	8,8	6,1	mg/kg ts.	0,5	30
Zink (Zn) <small>EN/ISO 15587-2:2003, DS/EN 16170:2016 mod. ICP-OES</small>	26	34	32	21	mg/kg ts.	2	30
Kulbrinter							
C6H6-C10 <small>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</small>	< 2	< 2	< 2	< 2	mg/kg ts.	2	30
C10-C15 <small>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</small>	< 5	< 5	< 5	< 5	mg/kg ts.	5	30
C15-C20 <small>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</small>	< 5	< 5	< 5	< 5	mg/kg ts.	5	30
C20-C35 <small>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</small>	< 5	< 5	< 5	< 5	mg/kg ts.	5	30
Sum (C10-C20) <small>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</small>	#	#	#	#	mg/kg ts.		
Sum (C6H6-C35) <small>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</small>	#	#	#	#	mg/kg ts.		
PAH-forbindelser							
Fluoranthen <small>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</small>	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ts.	0,01	40
Benzo(b+j+k)fluoranthen <small>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</small>	< 0,01	0,011	< 0,01	< 0,01	mg/kg ts.	0,01	40
Benzo(a)pyren <small>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</small>	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ts.	0,01	40
Indeno(1,2,3-cd)pyren <small>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</small>	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ts.	0,01	40
Dibenz(a,h)anthracen <small>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</small>	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ts.	0,01	40
Sum af 7 PAH'er <small>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</small>	#	0,011	#	#	mg/kg ts.		
Klassificering iht. "Jordplan Sjælland"	0	0	0	0			
Klassificering iht. BEK nr 1452	1	1	1	1			

Franck Miljø- & Geoteknik A/S
Kongebakken 4
2765 Smørum
Att.: Maria Hørby
Rapportnr.:
Batchnr.:
Kundenr.:
Rapportdato:

 AR-23-VL-01040005-01
 EUAA59-23040005
 VL0000261
 10.08.2023

Analyserapport

Sagsnr.: S23.5287
Sagsnavn: Gulddyssevej 5, 4000 Roskilde
Prøvetype: Jord
Prøveudtagning: 07.08.2023 - 08.08.2023
Prøvetager: Rekvirenten TNI
Modt. dato: 09.08.2023
Analyseperiode: 09.08.2023 - 10.08.2023

Lab prøvenr:	862-2023-04000501	862-2023-04000502	862-2023-04000503	862-2023-04000504	Enhed	DL	Urel(%)
Prøvemærke:	B1	B2	B3	B4			
Prøvedybde m u.t.:	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,5			

Batchkommentar:

"Sum af 7 PAH'er": Fluoranthen, Benz(b+j+k)fluoranthen, Benz(a)pyren, Indeno(1,2,3)pyren og Dibenz(a,h)anthracen.

Ekstraktionstiden for Reflab 1 analyser er 12 timer.

I henhold til Reflab1:2010 foretages en kvalitativ tolkning af chromatogrammet med angivelse af olietyper for prøver med et kulbrinteindhold over 100 mg/kg TS.

Med mindre andet er angivet, er REFLAB 1 ekstraktionen lavet på indsendte membranglas og REFLAB 4 ekstraktionen ud fra indsendte pose.

Klasseinddeling Sjælland iht.: "Vejledning i håndtering af forurenede jord på Sjælland, Juli 2001, 3. Udgave", bilag A3 (rettelsesblad september 2010).

Forureningskategori foretages iht. Bek.1452 af 07/12/2015 "Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord" for de parametre, der er specificeret i bekendtgørelsens tabel 3. Kulbrinter, benzen og nikkel er ikke omfattet af bekendtgørelsens tabel 3, hvorfor kategorisering af disse vurderes af kommunalbestyrelsen. Således er kategoriseringen i denne rapport kun vejledende. Kategoriseringen for kulbrinter, benzen og nikkel foretages iht. "Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord", Miljøstyrelsen, 2018 og BEK 554 af 19/05/2010 "Bekendtgørelse om definition af lettere forurenede jord". "UK" angiver at forureningsniveauet ikke kan henføres til kategori 1 og 2 (uden for kategori).

Excel-ark med prøvningsresultaterne medsendes som bilag.

Dele af prøveforberedelsen er udført af Eurofins VBM, Baldershøj 9, 2635 Ishøj, Danmark.

Kopi til:

Franck Miljø- & Geoteknik A/S, Rapportmodtager Slangerup, Kongebakken 4, 2765 Smørum

10.08.2023

 Eurofins VBM
 Laboratoriet Kundecenter

Tegnforklaring:

<: mindre end
 >: større end
 #: ingen parametre er påvist
 DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.