

Rekvirent : HUSCOMPAGNIET A/S
Militærvej 22
DK – 4700 Næstved

Udarbejdet d. : 24.06.2022
Sags nr. : SN 222041
Deres sags nr. :
Udarbejdet af: : Pernille Østergaard Hartmann
Kontrolleret af : Puk Østergaard
Fremsendt til : Thomas Skovgaard Petersen; tjn@huscompagniet.dk

NÆSTVED. STENLÆNGEGÅRDSVEJ, GRUND 45.

INDLEDENDE FORURENINGSANALYSER

MILJØNOTAT NO. 1.

FORMÅL

Med henblik på en generel orientering om forureningsforholdene i byggefeltet på adressen Stenlængegårdsvej, grund 45 i Næstved, har Geosyd efter aftale udtaget prøver af den terrænnære muld/fyld. Prøverne er udtaget i forbindelse med den geotekniske undersøgelse for opførelse af en ny enfamiliebolig.

Grunden er ubebygget på undersøgelsestidspunktet.

PRØVETAGNING

Der er udtaget blandeprøver til i alt 6 analyser. Prøverne er benævnt F1 – F6, og de er udtaget som blandeprøver af 5 nedstik i fladen i hvert prøvefelt. Prøverne er udtaget i dybdeintervallet 0 - 0,50 m under terræn, jf. vedlagte skitse 1.01.

udtagne prøver er efterfølgende fremsendt til VBM LABORATORIET A/S for videregående analyser.

På prøverne er der, i henhold til *Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord*, BEK nr. 1452 af d. 07/12/2015, udført analyser for indhold af total kulbrinter, PAH'er, samt 6 tungmetaller.

RESULTAT

Resultatet af analyserne fremgår af nedenstående tabel, samt i vedhæftede analyserapport AR-22-VL-01037251-01.

Prøverne F1 – F6 overholder Miljøstyrelsens kvalitetskriterier for ren jord, svarende til klasse 0, kategori 1, jf. vedlagte oversigtsskema.

PrøveID	Klasseinddeling, Sjælland	Forureningskategori, BEK 1479
F1 (0-0,50M)	0	1
F2 (0-0,50M)	0	1
F3 (0-0,50M)	0	1
F4 (0-0,50M)	0	1
F5 (0-0,50M)	0	1
F6 (0-0,50M)	0	1

JORDHÅNTERING

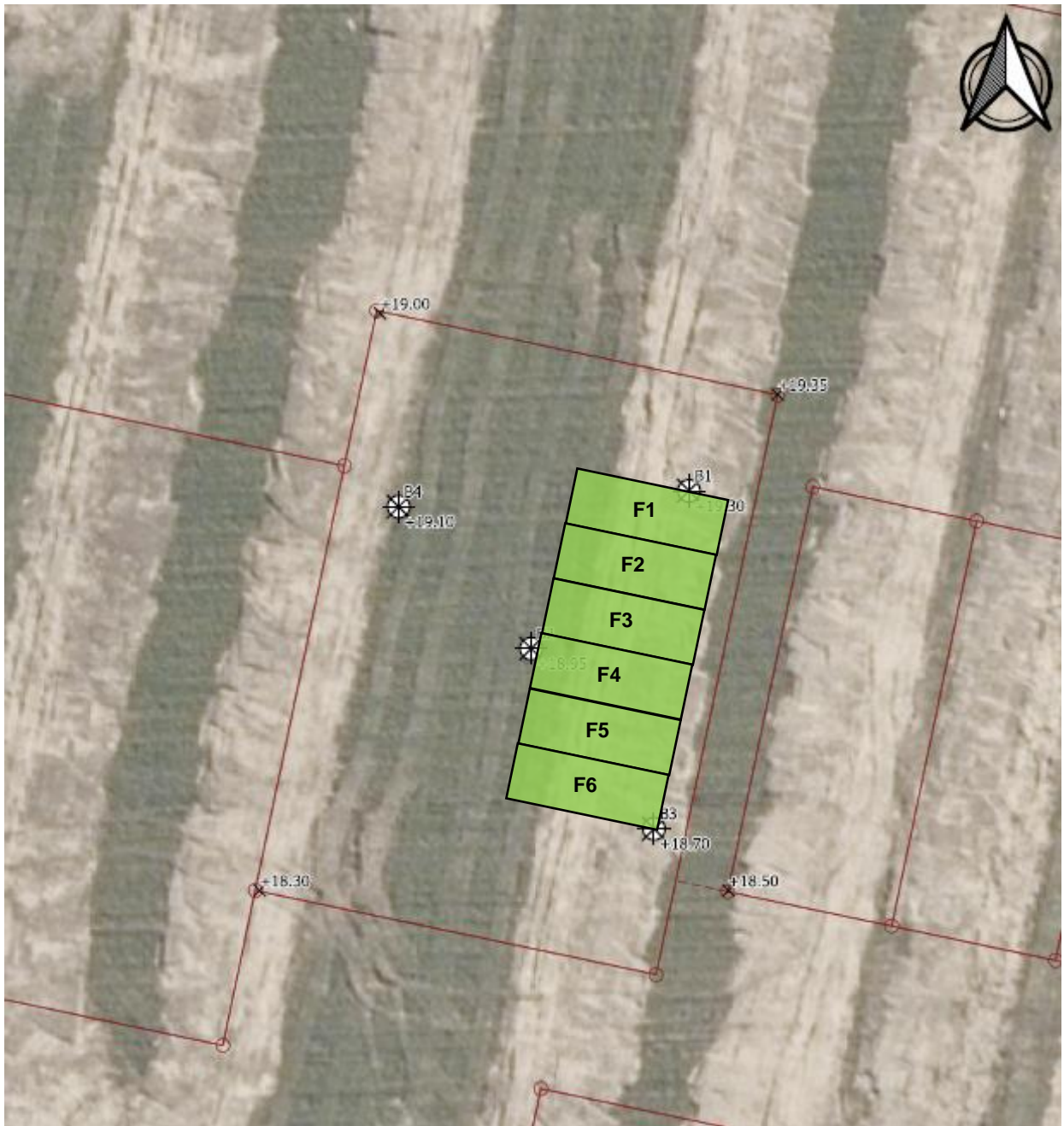
Det kan ikke udelukkes, at der jf. *Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord*, BEK nr. 1452 af d. 07/12/2015, skal udtages en række supplerende prøver i forbindelse med bortskaffelse af overskudsjorden.

Vi håber, at nærværende er tilstrækkeligt for Deres videre arbejde med sagen. I modsat fald er De naturligvis velkommen til at kontakte os for en nærmere drøftelse.

Med venlig hilsen

Pernille Østergaard Hartmann

GEOSYD A/S



Miljøprøverne F1 – F6 er udtaget som blandeprøver af 5 delprøver i fladen i dybdeintervallet 0 – 0,50 m under terræn.

Klasse 0 jord

GEOSYD

GEOTEKNISK SPECIALFIRMA

HUSCOMPAGNIET A/S – Udtagning af miljøprøver

Situationsskitse

SN: 222041 Næstved, Stenlængegårdsvej, grund 45

Mål: Ikke Målfast

Dato: 24.06.2022

Tegn: PHA

REV:

BILAG NO: 1.01

GEOSYD A/S
 Vesterlundvej 13
 2730 Herlev
 Att.: Puk Ferris Østergaard

Rapportnr.:
Batchnr.:
Kundenr.:
Rapportdato:

 AR-22-VL-01037251-01
 EUAA59-22037251
 VL0000143
 22.06.2022

Analyserapport

Sagsnr.: 222041
Sagsnavn: Stenlængegårdsvej Grund 45 Næstved
Prøvetype: Jord
Prøveudtagning: 20.06.2022
Prøvetager: Rekvirenten **GEOSYD A/S**
Modt. dato: 20.06.2022
Analyseperiode: 21.06.2022 - 22.06.2022

Lab prøvenr:	862-2022-03725101	862-2022-03725102	862-2022-03725103	862-2022-03725104	862-2022-03725105	Enhed	DL	Urel(%)
Prøvemærke:	F1	F2	F3	F4	F5			
Prøvedybde m u.t.:	0,0-0,5	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>	93	90	91	91	92	%	1	10
Metaller								
Bly (Pb) <small>DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES</small>	13	12	11	11	11	mg/kg ts.	1	30
Cadmium (Cd) <small>DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES</small>	0,22	0,22	0,20	0,21	0,25	mg/kg ts.	0,02	30
Chrom (Cr) <small>DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES</small>	12	12	11	11	9,8	mg/kg ts.	1	30
Kobber (Cu) <small>DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES</small>	11	10	8,9	9,3	8,5	mg/kg ts.	1	30
Nikkel (Ni) <small>DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES</small>	7,1	7,8	6,5	6,8	6,6	mg/kg ts.	0,5	30
Zink (Zn) <small>DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES</small>	44	41	38	40	36	mg/kg ts.	2	30
Kulbrinter								
C6H6-C10 <small>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</small>	< 2	< 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	< 5	mg/kg ts.	5	30
C15-C20 <small>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</small>	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	mg/kg ts.	5	30
C20-C35 <small>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</small>	< 5	6,1	< 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>	#	6,1	#	#	#	mg/kg ts.		
PAH-forbindelser								
Fluoranthen <small>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</small>	< 0,01	< 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	0,015	0,015	0,014	0,016	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	< 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	< 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	< 0,01	mg/kg ts.	0,01	40
Sum af 7 PAH'er <small>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</small>	#	0,015	0,015	0,014	0,016	mg/kg ts.		
Klassificering iht. "Jordplan Sjælland"	0	0	0	0	0			
Klassificering iht. BEK nr 1452	1	1	1	1	1			

GEOSYD A/S
Vesterlundvej 13
2730 Herlev
Att.: Puk Ferris Østergaard

Rapportnr.:
Batchnr.:
Kundenr.:
Rapportdato:

AR-22-VL-01037251-01
 EUAA59-22037251
 VL0000143
 22.06.2022

Analyserapport

Sagsnr.: 222041
Sagsnavn: Stenlængegårdsvej Grund 45 Næstved
Prøvetype: Jord
Prøveudtagning: 20.06.2022
Prøvetager: Rekvirenten GEOSYD A/S
Modt. dato: 20.06.2022
Analyseperiode: 21.06.2022 - 22.06.2022

Lab prøvenr:	862-2022-03725106	Enhed	DL	Urel(%)
Prøvemærke:	F6			
Prøvedybde m u.t.:	0,0-0,5			
Tørstof	92	%	1	10
<i>DS/EN 15934:2012 A Gravimetrisk</i>				
Metaller				
Bly (Pb)	12	mg/kg ts.	1	30
<i>DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES</i>				
Cadmium (Cd)	0,23	mg/kg ts.	0,02	30
<i>DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES</i>				
Chrom (Cr)	11	mg/kg ts.	1	30
<i>DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES</i>				
Kobber (Cu)	9,5	mg/kg ts.	1	30
<i>DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES</i>				
Nikkel (Ni)	7,2	mg/kg ts.	0,5	30
<i>DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES</i>				
Zink (Zn)	39	mg/kg ts.	2	30
<i>DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES</i>				
Kulbrinter				
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	30
<i>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</i>				
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	30
<i>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</i>				
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	30
<i>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</i>				
C20-C35	< 5	mg/kg ts.	5	30
<i>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</i>				
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		
<i>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</i>				
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		
<i>REFLAB metode 1:2010 v.2 GC-FID</i>				
PAH-forbindelser				
Fluoranthen	0,011	mg/kg ts.	0,01	40
<i>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</i>				
Benzo(b+j+k)fluoranthen	0,017	mg/kg ts.	0,01	40
<i>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</i>				
Benzo(a)pyren	< 0,01	mg/kg ts.	0,01	40
<i>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</i>				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,01	mg/kg ts.	0,01	40
<i>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</i>				
Dibenz(a,h)anthracen	< 0,01	mg/kg ts.	0,01	40
<i>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</i>				
Sum af 7 PAH'er	0,028	mg/kg ts.		
<i>REFLAB metode 4: 2008 v.2 GC-MS</i>				
Klassificering iht. "Jordplan Sjælland"	0			
Klassificering iht. BEK nr 1452	1			

GEOSYD A/S
Vesterlundvej 13
2730 Herlev
Att.: Puk Ferris Østergaard

Rapportnr.:
Batchnr.:
Kundenr.:
Rapportdato:

AR-22-VL-01037251-01
 EUAA59-22037251
 VL0000143
 22.06.2022

Analyserapport

Sagsnr.: 222041
Sagsnavn: Stenlængegårdsvej Grund 45 Næstved
Prøvetype: Jord
Prøveudtagning: 20.06.2022
Prøvetager: Rekvirenten GEOSYD A/S
Modt. dato: 20.06.2022
Analyseperiode: 21.06.2022 - 22.06.2022

Lab prøvenr:	862-2022-03725106	Enhed	DL	Urel(%)
Prøvemærke:	F6			
Prøvedybde m u.t.:	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 forurennet 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 forurennet jord", Miljøstyrelsen, 2018 og BEK 554 af 19/05/2010 "Bekendtgørelse om definition af lettere forurennet jord". "UK" angiver at forureningsniveauet ikke kan henføres til kategori 1 og 2 (uden for kategori).

Excel-ark med prøvningsresultaterne medsendes som bilag.

Kopi til:

GEOSYD A/S , Rapportmodtager Herlev, Vesterlundvej 13, 2730 Herlev

22.06.2022

Eurofins VBM
 Laboratoriet Kundecenter

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
 >: større end i.p.: ikke påvist
 #: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig

DL: Detektionsgrænse

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

Bilag A3

Klasseinddeling ved angivelse af højeste gennemsnitskoncentration

Stof	Klasse 0	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
Arsen (As)	10	20	20	50	>50
Cadmium (Cd)	0,5	0,5	1	5	>5
Chrom VI (Cr VI)	2	20	35	50	>50
Chrom total (Cr total)	50	500	500	750	>750
Kobber (Cu)	30	500	500	750	>750
Kviksølv (Hg)	0,1	1	1	5 *	>5 *
Nikkel (Ni)	15	30	40	100	>100
Bly (Pb)	40	40	120	400	>400
Tin (Sn)	20	20	50	200	>200
Zink (Zn)	100	500	500	1.500	>1.500
Olie total (C₆ – C₃₅), heraf:^G	100	100	200	300	>300
Flygtige (Benzin) (C₆ – C₁₀)^G	25	25	35	50	>50
Let olie (C₁₀ – C₂₅)^G	50	50	75	100	>100
Tung olie (C₂₅ – C₃₅)^G	100	100	200	300	>300
Olie total (C₆ – C₄₀), heraf:^{R, O}	150	150	300	450	>450
Flygtige (Benzin) (C₆ – C₁₀)^{R, O}	25	25	35	50	>50
Let olie total (C₁₀ – C₂₀)^{R, O}, heraf:	47	47	71	95	>95
Let olie (C₁₀ – C₁₅)^{R, O}	20	20	30	40	>40
Let olie (C₁₅ – C₂₀)^{R, O}	47	47	71	95	>95
Tung olie (C₂₀ – C₄₀)^{R, O}	150	150	300	450	>450
BTEX total, heraf:	0,6	0,6	10	15	>15
Benzen	0,1	0,1	1,5	2,5	>2,5
PAH total^{a)}, heraf:	1,0	4,0^T	15	75	>75
Benz(a)pyren	0,1	0,3 ^T	1	5	>5
Dibenz(a,h)antracen	0,1	0,3 ^T	1	5	>5
Naphtalen	0,5	0,5	1	10	>10
Phenoler	0,1	0,1	5	70	>70
Cyanid total, heraf:	5	5	500	1.000	>1.000
Cyanid, syreflygtig	5	5	10	100	>100

Alle værdier er i mg/kg tørstof.

* Skal vurderes afhængigt af kviksølvs tilstandsform.

^T Teknisk tilpasning som følge af udmelding fra miljøstyrelsen den 22. december 2005

^{a)} 7 enkeltstoffer, i henhold til miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1998. Floutanthen, benz(b)flouranthen, benz(j)flouranthen, benz(a)pyren, dibenz(a,h)sntracen og indeno(1,2,3-cd)pyren

^G Analyseret ved tidligere anvendt målemetode GC/FID-pentan

^R Analyseret ved Reflab 4 – metoden, beskrevet i Miljøstyrelsens orienteringsbrev af 7. januar 2008 ”Revideret bekendtgørelse om jordflytning og kriterier for olie i jord”

^O Værdierne er beregnet efter retningslinier i Miljøstyrelsens brev af 4. marts 2008 ”Konvertering af analyseresultater mellem ny og gammel metode for analyse af olie/benzin i jord”.

Alle øvrige stoffer vurderes særskilt