

Randers Kommune

Mail: Sophia.Christiane.Hogh.Rasmussen@randers.dk

og Miljoe@randers.dk

Kopi sendes ligeledes til Birch Ejendomme

Brabrand | 2021-01-21

Randers. Gl. Hobrovej 49, matrikel 128j Randers Markjorder. §8 ansøgning ifm. ændring af arealanvendelse samt §19 ansøgning ifm. nyttiggørelse af ren og lettere forurenede jord m.m.

Baggrund

På tidligere industri-/erhvervsejendom på Gl. Hobrovej 49 (matrikel 128j Randers Markjorder) ønskes der opført nye boliger. Ejendommen har tidligere været anvendt til fjerkræslagteri og produktionsskole. Samtlige bygninger i tilknytning til de tidligere aktiviteter er nedrevet i efteråret 2020.

Der har været 2 nedgravede olietanke på henholdsvis 20.000 l og 50.000 l på ejendommen /1/. Tanken på 20.000 l vurderes at være fjernet i 1975 på grund af utætheder. Tanken på 50.000 l er opgravet i december 2020. Der er ved en tidligere undersøgelse påvist olieforurening ved tankanlægget /2/. Olieforureningen i tankgraven efterlades, mens en begrænset og terrænnær kulbrinte-forurening påvist i en boring (B4) er oprensset i december 2020. Afgrænsende undersøgelser og den udførte terrænnære oprensning er beskrevet i Geo rapport 3 /3/, vedlagt i bilag 1.

Region Midtjylland har, på baggrund af den påviste olieforurening ved det nedgravede tankanlæg, kortlagt et område omkring tankanlægget på vidensniveau 2 (V2) i medfør af Jordforureningsloven /4/ med kortlægningsnummer 731-00283. Den resterende del af ejendommen er udgået inden kortlægning. Det V2 kortlagte areal fremgår af kortudsnittet i bilag 2. Ejendommen er omfattet af Randers Kommunes områdeklassificering med analysepligt /5/.

Boligprojektet er planlagt med 6 bygninger i 2 parallelle række langs Gl. Hobrovej. Bygningerne opføres i 3 til 4 etager uden kælder. Bygningernes placering på ejendommen samt planlagte grønne arealer og parkeringsarealer m.m. fremgår af situationsplanen i bilag 2.

§8 og §19 ansøgning

På vegne af bygherre søges hermed §8-tilladelse i henhold til Jordforureningsloven /4/ til ændring af arealanvendelsen til bolig. Det bemærkes, at der ikke opføres boliger på det V2 kortlagte areal, idet dette areal fremadrettet udgør en del af et parkeringsareal. Samtidig søges om tilladelse til genindbygning/nyttiggørelse af jord internt på ejendommen, §19 i henhold til Miljøbeskyttelsesloven /6/. Nyttiggørelse af jord omfatter stedvist lettere forurenede jord fundet ved indledende undersøgelser, se bilag 1.

Bygherre: Birch Ejendomme A/S, Sortenborgvej 2, 8600 Silkeborg. Kontaktperson: Esben Pedersen, tlf. 5455 4017, mail. epe@birchgm.dk. Det bemærkes, at Birch Ejendomme A/S overtager Randers Ejendomsaktieselskab III (nuværende grundejer), der fremgår af byggeansøgningen; Randers Ejendomsaktieselskab III, Udbyhøjvej 64, 8930 Randers NØ.

Projektet

Der forventes kun udført mindre afgravninger under de kommende bygningerne, mens det omkringliggende areal terrænreguleres mhp. udjævning af terrænforskel og etablering af et svagt/jævnt skrånende terræn fra øst mod vest. Den tidligere erhvervsbygning var opført med delvis kælder, og hullet efter kælderen retableres til niveau med det omkringliggende terræn. Eksisterende bærelag fra belægningsområder genindbygges og nyttiggøres på stedet som bundsikring. Den overordnede jordhåndtering med nyttiggørelse af jord fra matriklen er skitseret på situationsplanen i bilag 4.

Betonfundamenter fra den tidligere bygning nedknyttes og genanvendes til opbygning af interne veje og parkeringsarealer. Screeningen af de tidligere betonfundamenter er vedlagt som bilag 5.

Udearealer bliver delvist befæstet, og på fremtidige ubefæstede arealer tilkøres/udlægges minimum 0,5 m ren jord, heraf min. 0,3 m muld til opfyldelse af § 72b i Jordforureningsloven /4/.

Den interne jordhåndtering/nyttiggørelse kan sammenfattes til:

- I projektarealets nordlige ende sker der afgravning af op til ca. 3.000 m³ geoteknisk ikke-bæredygtig jord, som genindbygges dybere end 0,5 m under kommende terræn og dækkes med 0,5 m ren tilkørt jord, blandt andet til opfyldelse af § 72b i Jordforureningsloven /4/.
- På den sydlige del af projektarealet indbygges op til 3.000 m³ jord fra den nordlige ende af grunden. Jorden afsluttes 0,5 m under kommende terræn og dækkes ligeledes med 0,5 m tilkørt ren jord.
- På veje og stisystemer anvendes ca. 1.500 m³ eksisterende bærelag/sand/stabilgrus til bundsikring. Nedknuste fundamenter anvendes som stabilgrus.
- Tankgraven i det V2 kortlagte areal vil blive reableret til niveau med det omkringliggende terræn som afretning af toplaget og suppleret med tilkørt ren jord til opbygning af vejkasse. Der udlægges farvet markeringsnet over det forurenede område.

Ved tegn på forurening i jorden vil arbejdet blive indstillet, og miljøtilsyn eller Randers Kommune tilkaldes for at afklare det videre arbejde.

Hvis der alligevel skal bortskaffes jord fra projektområdet, udtages prøver til analyse fra miler med en prøvetagningsfrekvens på 1 prøve pr. 120 ton. Bortskaffelse af jord vil blive forhånds anmeldt til Randers Kommune og bortskaffet i henhold til kommunens forskrifter.

Med venlig hilsen

Geo



Søren Friis Jensen

Seniorprojektleder

+45 3174 0353

sfj@geo.dk

Bilag

- | | |
|---|---|
| 1 | Randers. Gl. Hobrovej 49, Boligbyggeri. Miljøundersøgelser og dokumentation for begrænset oprensning. Geo-projekt nr. 204952, rapport 3, jan. 2021. |
| 2 | Kortudsnit med V2 kortlagt areal (fra Region Midtjylland). |
| 3 | Situationsplan med angivelse af ubefæstede og befæstede arealer mellem bygninger. |
| 4 | Situationsplan med angivelse af jordhåndtering. |
| 5 | Bygningsundersøgelse. Udført af DMR. |
| 6 | Udfyldt VVM screeningsskema. |

Referencer

- /1/ Den Offentlige Informationsserver: OIS, www.ois.dk, besøgt dec. 2020.
- /2/ Sweco: Randers. Gl. Hobrovej, Orienterende geoteknisk undersøgelsesrapport nr. 1, juni 2020.
- /3/ Geo: Randers. Gl. Hobrovej 49, Boligbyggeri. Miljøundersøgelser og dokumentation for begrænset oprensning. Geo-projekt nr. 204952, rapport 3, jan. 2021.
- /4/ Miljø- og Fødevareministeriet: Bekendtgørelse af lov om forurenet jord, (Jordforureningsloven), LBK nr. 282, marts 2017.
- /5/ Randers Kommunes områdeklassificering: <https://www.randers.dk/borger/natur-og-miljoe/jord/omraa-deklassificering/>, besøgt nov. 2020.
- /6/ Miljø- og Fødevareministeriet: Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 966, 23. juni 2017.

**Randers. Gl. Hobrovej 49,
Boligbyggeri.
Miljøundersøgelser og dokumentation for begrænset oprensning.
Geo-projekt nr. 204952, rapport 3, jan. 2021.**

Projekt:	204952	Randers. Gl. Hobrovej 49	§8 og §19 ansøgning
Udført af:	SFJ	Dato: 2021-01-21	Bilag: 1



Geo København +45 4588 4444
Geo Aarhus +45 8627 3111

Randers. Gl. Hobrovej 49

Boligbyggeri

Miljøundersøgelser og dokumentation for begrænset oprensning

Geo projekt nr. 204952

Rapport 3, 2021-01-07

Sammenfatning

På Gl. Hobrovej 49 i Randers skal der opføres 6 kælderløse punkthuse i 3-4 etager. Ejendommen har tidligere været anvendt til erhvervsaktiviteter, og der har været et olietankanlæg, hvor der er påvist olieforurening.

Region Midtjylland har, på baggrund af den påviste olieforurening ved det nedgravede tankanlæg, kortlagt et område på vidensniveau 2 (V2) i medfør af jordforureningsloven. Kortlægningen af den resterende del af ejendommen afhænger af resultaterne af nærværende undersøgelser/vurderinger. Ejendommen er omfattet af Randers Kommunes områdeklassificering med analysepligt.

Formålet er at dokumentere, at der ikke forekommer forurening inden for de kommende byggefeltet og dermed om muligt at holde kortlægningen adskilt fra boligområdet.

Geo har udført 5 afgrænsende miljøboringer (M6-M10) til 8,0 meter under terræn samt 4 poreluftmålinger mellem olietankanlægget og de kommende boliger. På baggrund af undersøgelserne vurderes forureningen fra tankanlægget at være afgrænset uden for de kommende boliger. Undersøgelserne vurderes dermed også at kunne danne grundlag for en afklaring af kortlægningen af olieforureningen uden for boligområdet. Det bemærkes, at Birch Ejendomme har fået tankanlægget opgravet og bortskaffet. Selve olieforureningen forventes ikke fjernet.

I forbindelse med/forlængelse af nedrivningen af de tidligere erhvervsbygninger er der oprenset en begrænset og terrænnær forurening i det ene byggefelt, således at der ikke vurderes at forekomme forurening i det kommende boligområde.

Geo projekt nr. 204952

Rapport 3, 2021-01-07

Rekvirentens ref.:
Udarbejdet for

Birch Ejendomme A/S

Sortenborgvej 2

8600 Silkeborg

Att.: Aske M. Nickelsen

Udarbejdet af

Pia Højsager

pih@geo.dk

+45 31 74 05 02

Kontrolleret af

Søren Friis Jensen

Indhold

1	Indledning	4
1.1	Projekt og baggrund	4
1.2	Formål	4
2	Tidligere undersøgelser	4
2.1	Historik	4
2.2	Miljøundersøgelser omkring olietankanlægget	4
2.3	Miljøundersøgelser inden for nærværende byggefelt	5
3	Nærværende undersøgelser m.m.	5
3.1	Afgrænsende boringer ved olietankanlæg	5
3.2	Afgrænsning af terrænnær forurening i byggefelt E	6
4	Resultater	6
4.1	Feltobservationer	6
4.2	Olietankanlæg	6
4.3	Prøvegravninger i byggefelt E	7
5	Afgravning af terrænnær forurening i byggefelt E	7
6	Bortskaffede mængder/materialer	7
6.1	Olietankanlæg	7
6.2	Forureningsoprensning i byggefelt E	8
7	Vurderinger	8
7.1	Forurening ved olietankanlæg uden for byggefelt	8
7.2	Tidligere forurening i byggefelt E	8
8	Kommende jordarbejder	9
9	Referencer	10

Bilag

- 3.1 Situationsplan
- 3.2 Feltprofiler (med PID-resultater), M6-M10
- 3.3 Analyseresultater omkring olietankanlæg, M1-M10
- 3.4 Analyseresultater inden for byggefelt, B1-B5 og OBL1-OBL4
- 3.5 Analyseresultater, poreluftmålinger

Appendiks

- 3.A Sweco: Tidligere undersøgelse, boreprofiler (boring M1-M5 og B1-B5)
- 3.B Sweco: Tidligere undersøgelse, analyserapporter fra Eurofins Miljø A/S
- 3.C Analyserapporter, ALS Denmark A/S
- 3.D Vejesedler, bortskaffede mængder vedr. sløjfet olietank, Nordic Waste A/S og Reno Djurs
- 3.E Vejesedler, bortskaffede mængder ved B4, Nordic Waste A/S
- 3.F Sweco: Oversigtsbillede af oplagsplads, OBL1-OBL4.
- 3.G Skitse: Nyttiggørelse/genanvendelse af materialer

1 Indledning

1.1 Projekt og baggrund

På Gl. Hobrovej 49 i Randers, matrikel nr. 128j Randers Markjorder, skal der opføres 6 kælderløse punkt-huse i 3-4 etager

Ejendommen har tidligere været anvendt til fjerkræslagteri og produktionsskole. Samtlige bygninger i tilknytning til de tidligere aktiviteter er nedrevet i efteråret 2020.

Der har været 2 nedgravede olietanke på henholdsvis 20.000 l og 50.000 l på ejendommen /1/. Tanken på 20.000 l vurderes at være fjernet i 1975 på grund af utætheder. Af OIS fremgår én tank, etableret i 1975, som er afblændet. Der er ved en tidligere undersøgelse påvist olieforurening ved tankanlægget /4/.

Region Midtjylland har, på baggrund af den påviste olieforurening ved det nedgravede tankanlæg, kortlagt et område på vidensniveau 2 (V2) i medfør af jordforureningsloven /2/. Den resterende del af ejendommen er kortlægningsmæssigt sat i bero, til der foreligger resultater af supplerende/afgrænsende undersøgelser. Der er endvidere påvist olieforurening i én jordprøve/boring udført inden for boligområdet. Ejendommen er omfattet af Randers Kommunes områdeklassificering med analysepligt /3/.

1.2 Formål

I nærværende rapport sammenfattes de tidligere undersøgelser med supplerende/afgrænsende undersøgelser og den begrænsede oprensning af forurenede jord med henblik på, at myndighederne kan vurdere ejendommen ift. kortlægning. Formålet er således at dokumentere, at der ikke forekommer forurening inden for de kommende byggefelter og dermed om muligt at holde V2 kortlægningen adskilt fra boligområdet.

2 Tidligere undersøgelser

2.1 Historik

Her er sammenfattet en kort historik for ejendommen /5/:

- Ca. 1960 til ca.1990: Fjerkræslagteri
- På en tegning fra 1961 ses placeringen af en fyringsolietank (T1), sandsynligvis samme 20.000 l fyringsolietank omtales i 1975. Det vides ikke, om tegningen angiver den præcise placering af tanken.
- 1975: utæt 20.000 l fyringsolietank (T1) graves op. 50.000 l fyringsolietank (T2) graves ned ved siden af området, hvor T1 blev gravet op. Der er ikke oplysninger om oprensning af forurenede jord.
- Ca. 1990 til e.2008?: produktionsskole med værkstedslokaler fra 1999 (tømrerværksted, metalværksted, autoværksted) i kælderen.

2.2 Miljøundersøgelser omkring olietankanlægget

Sweco har i juni 2020 udført en miljøundersøgelse med 5 miljøboringer (M1-M5) ført til mellem 7-10 m u.t. /4/. Der er analyseret 12 jordprøver, som viser, at der findes en kraftig kulbrinte- og benzenforurening af jorden omkring det nedgravede olietankanlæg. Forureningen findes fra ca. 2 m under terræn (m u.t.) og til ca. 8

m u.t., mens topjorden er ren. Placeringen af boringer fra den tidligere miljøundersøgelse fremgår af situationssplanen, bilag 3.1. Borejournaler fremgår af appendiks 3.A, mens analyserapporter fremgår af appendiks 3.B. Analyseresultaterne er sammenstillet med Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier i bilag 3.3.

Geo har i august 2020 udført en poreluftundersøgelse med henblik på undersøgelse og vurdering af evt. af-dampning af olieforureningen til ovenstående luft mellem det forurenede område og det kommende bolig-byggeri /5/. Der er udført 4 poreluftmålinger med tilhørende kemisk analyse for indhold af kulbrinter, BTEX, C9-C10-aromater. Analyseresultaterne er i bilag 3.5 sammenstillet med Miljøstyrelsens afdampningskriterier. For øvrige detaljer omkring prøvetagning m.m. henvises til reference /5/. På baggrund af poreluftundersøgelsen vurderes olieforureningen omkring tankgraven ikke at medføre risiko for uacceptabel påvirkning af indeklimaet i de kommende bygninger, da samtlige analyserede parametre er påvist under en faktor 100 af afdampningskriterierne.

2.3 Miljøundersøgelser inden for nærværende byggefelt

Sweco har i juni 2020 udført en miljøundersøgelse med 5 kombinerede geotekniske og miljøboringer (B1-B5) jævnt fordelt inden for nærværende projektområde /4/. Her er 24 jordprøver udtaget mellem 0,2-4,0 m u.t. analyseret for indhold af metaller, PAH'er og kulbrinter. Analyseresultaterne er sammenstillet med Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier i bilag 3.4. Der er fundet ren jord i 11 af de analyserede jordprøver, lettere forurenede jord i 12 jordprøver, mens 1 jordprøve er påvist forurenede med indhold af tunge kulbrinter over Miljøstyrelsens afskæringskriterium (B4; 0,5 m u.t.).

Endvidere har Sweco udført 4 overfladeprøver, OBL1-OBL4, fordelt på et tidligere oplagsområde /6/. Oversigtsbillede af oplagsområdet fremgår af appendiks 3.F. Her er der udtaget jordprøver i 0,0-0,2 m u.t. og 0,4-0,5 m u.t. Analyseresultaterne er sammenstillet med Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier i bilag 3.4. Der er påvist indhold af kulbrinter over jordkvalitetskriterierne i 3 ud af 8 analyserede jordprøver, svarende til lettere forurenede jord. De resterende jordprøver er påvist rene.

Sideløbende med nærværende undersøgelse har Geo udført en geoteknisk undersøgelse for projektområdet /7/.

3 Nærværende undersøgelser m.m.

3.1 Afgrænsende boringer ved olietankanlæg

Geo har i november 2020 udført 5 miljøboringer (M6-M10) ført til 8,0 m u.t. til afgrænsning af olieforureningen ved tankanlægget uden for projektområdet/de kommende boliger. Det bemærkes, at boring M6 er udført som en kombineret miljø- og geoteknisk boring. Geotekniske resultater fremgår ikke af nærværende rapport.

Fra boringerne er der udtaget jordprøver pr. halve meter til og med bunden af. Prøverne er emballeret i diffusionshæmmende nylonposer og membranglas og sendt til kemisk analyse for PID. PID-målingen giver et mål for jordens mulige indhold af flygtige opløsningsmidler og oliekomponenter. På baggrund af PID-målingerne og de påviste forureningsdybder i tidligere miljøundersøgelse, er 3 jordprøver fra hver boring (i alt 15 stk.) udvalgt til kemisk analyse for indhold af totalkulbrinter (olie) og BTEX'er.

Boreformandens feltbeskrivelser af laggrænser, jordlag, prøvetagningsdybder m.v. fremgår af profiler i bilag 3.2, hvor resultater af PID-målinger er angivet.

De udførte borer er indmålt/koteret med GPS i system DVR90/UTM32E89 og fremgår af situationsplanen, bilag 3.1. Samtlige kemiske analyser er udført som akkrediterede analyser af ALS Denmark A/S, der også har udført de indledende PID-målinger på jordprøverne. Analyserapporterne fra ALS Denmark A/S er vedlagt i appendiks 3.C.

3.2 Afgrænsning af terrænnær forurening i byggefelt E

Geo har i november 2020 udført 3 prøvegravninger for at afgrænse den terrænnære forurening påvist i boring B4, der er placeret i det kommende byggefelt E. Gravningerne er benævnt B4-NØ, B4-SV og B4-SØ, og placeringen fremgår af situationsplanen, bilag 3.1. Fra prøvegravningerne er der udtaget jordprøver fra 0,5 og 1,0 m u.t. Prøverne er emballeret i diffusionshæmmende nylonposer og membranglas og sendt til kemisk analyse for indhold af kulbrinter. De kemiske analyser er som ovenstående udført af ALS Denmark A/S. Analyserapporten er vedlagt i appendiks 3.C.

4 Resultater

4.1 Feltobservationer

Der er i borerne M6-M10 truffet fyldsand til mellem 1,5 - 4 m u.t. Herunder er der truffet gruset sand til bund af borerne 8 m u.t.

Under borearbejdet blev der ikke fundet tegn på forurening (misfarvning eller olielugt) i jorden.

4.2 Olie- og kemikaliekontrol

Resultaterne af de kemiske analyser fra borerne M6-M10 er i tabellerne i bilag 3.3 sammenholdt med Miljøstyrelsens kvalitetskriterier /9/.

I forhold til en evt. jordhåndtering kategoriseret efter Jordflytningsbekendtgørelsen /8/ svarer den rene jord til en kategori 1 jord, lettere forurenede jord svarer til kategori 2 jord, mens indhold, der overskrider Miljøstyrelsens afskæringskriterier (forurenede jord) svarer til jord uden for kategori.

PID

Resultaterne af PID-målingerne fremgår af feltprofilerne, bilag 3.2. Der er påvist PID-værdier på mellem 0 og 6, svarende til et normalt baggrunds niveau, da PID-værdier i den størrelsesorden kan skyldes jordens naturlige indhold af organisk stof. Der er ikke nogle af PID-analyserne, som tyder på forurening af kulbrinter.

Totalkulbrinter og BTEX'er

Der er i borerne M6-M10 placeret mellem tankområdet og de kommende boliger ikke påvist indhold af totalkulbrinter og BTEX'er over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier, svarende til at jorden er ren.

4.3 Prøvegravninger i byggefelt E

Resultaterne af de kemiske analyser af jordprøverne fra prøvegravningerne omkring B4 i byggefelt E er i tabellerne i bilag 3.4 sammenholdt med Miljøstyrelsens kvalitetskriterier /9/.

Totalkulbrinter

Der er i 1 jordprøve (B4-SØ; 0,5 m u.t.) påvist indhold af kulbrinter over Miljøstyrelsens afskæringskriterier, svarende til jord uden for kategori. Endvidere er 1 jordprøve (B4-SV; 0,5 m u.t.) påvist med indhold af kulbrinter over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier, svarende til kategori 2 jord. De resterende jordprøver er påvist rene.

Der er efterfølgende foretaget afgravning/oprensning af den terrænnære forurening omkring boring B4, hvilket er beskrevet i afsnittet herunder.

5 Afgravning af terrænnær forurening i byggefelt E

Der er i december 2020 foretaget opgravning/oprensning af den terrænnære forurening fundet i området omkring boring B4. Der er foretaget afgravning til 1 m under terræn. Afgravningsarealet i byggefelt E fremgår af situationsplanen, bilag 3.1.

Geo har udpeget afgravningsområdet og forestået prøvetagning fra afgravningssider og –bund. 5 jordprøver, udtaget som blandeprøver bestående af 5 delstik, er sendt til kemisk analyse for indhold af kulbrinter. Prøverne er benævnt G-B4-N (side nord), G-B4-S (side syd), G-B4-Ø (side øst), G-B4-V (side vest) samt G-B4-B (bund af afgravningsfladen). Placeringen af kontrolprøverne fremgår af situationsplanen, bilag 3.4.

De kemiske analyser er udført akkrediteret af ALS Denmark A/S. Resultaterne fremgår af bilag 3.4, mens analyserapporterne er vedlagt i appendiks 3.C.

Der er i kontrolprøverne ikke fundet indhold af kulbrinter, som overskrider Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier. Den terrænnære forurening fundet i byggefelt E vurderes dermed at være fjernet.

Den forurenede jord er bortskaffet til Nordic Waste.

6 Bortskaffede mængder/materialer

6.1 Olietankanlæg

Olietankanlægget, dvs. tanken på 50.000 l er opgravet i forbindelse med nedrivning af bygninger m.m. Forud for opgravningen er tanken blevet tømt for væske og sandfyldet fra den tidligere sløjfning. Bortskaffede mængder ifm. tømning med slamsuger fremgår af tabel 3.1. Vejersedler fremgår af appendiks 3.D.

Kategori	Jordmodtager	Mængder (tons)
Uarmeret beton (0-50 cm)	Nordic Waste A/S	19,86
Uarmeret beton (0-50 cm)	Nordic Waste A/S	17,02
Slam til behandling (sand)	Reno Djurs	10,29
Tankvogn, olie/vand/slam/sand	Trustrup Erhvervspark	2,76

Tabel 3.1 Bortskaffede mængder vedr. sløjfning af olietank.

6.2 Forureningsoprensning i byggefelt E

Bortskaffede mængder ved forureningsoprensningen i byggefelt E fremgår af tabel 3.2. Vejesedler fremgår af appendiks 3.E.

Kategori	Jordmodtager	Mængder (tons)
Jord til rensning	Nordic Waste A/S	19,26
Jord til rensning	Nordic Waste A/S	17,58
Jord til rensning	Nordic Waste A/S	17,44
I alt		54,25

Tabel 3.2 Bortskaffede mængder vedr. afgrænsning af forurening påvist i B4.

7 Vurderinger

7.1 Forurening ved olietankanlæg uden for byggefelt

Der er ved de tidligere undersøgelser, omkring det tidligere tankanlæg uden for det kommende byggefelt, påvist meget kraftig forurening med kulbrinter. Forureningen med indhold af totalkulbrinter på op til 47.000 mg/kg TS træffes fra ca. 4 m under terræn og er ikke vertikalt afgrænset. Forureningen er ved supplerende og nærværende undersøgelser horisontalt afgrænset, ligesom poreluftundersøgelsen viser, at der ikke forekommer afdampning af forurening til ovenstående luft i området mellem den nu tidligere tankgrav og det kommende boligområde.

Kilden til olieforureningen har formentlig været den første olietank, der blev fjernet i 1975, men det kan ikke udelukkes at også den anden tank og/eller rørføringer kan have medført forurening.

Olieforureningen i tankgraven forventes ikke oprenset.

På baggrund af de udførte boringer (M6-M10) og poreluftmålingerne vurderes den påviste olieforurening i tankgraven således at være afgrænset uden for de kommende byggefelter.

7.2 Tidligere forurening i byggefelt E

Den tidligere påviste terrænnære forurening ved boring B4 i byggefelt E er oprenset. Der vurderes ikke efterladt restforurening i byggefeltet.

8 Kommende jordarbejder

De planlagte bygninger er uden kælder, hvilket betyder, at der kun sker mindre afgravninger under bygningerne. Eksisterende bærelag genindbygges og nyttiggøres på stedet som bundsikring. Betonfundamenter nedknuses og genanvendes til opbygning af interne veje og parkeringsarealer.

Udearealer bliver befæstet, og der tilkøres/udlægges minimum 0,5 m ren jord, heraf min. 0,3 m muld til fremtidige ubefæstede arealer til opfyldelse af § 72b i jordforureningsloven.

Følgende materialer nyttiggøres (se skitse i appendiks 3.G):

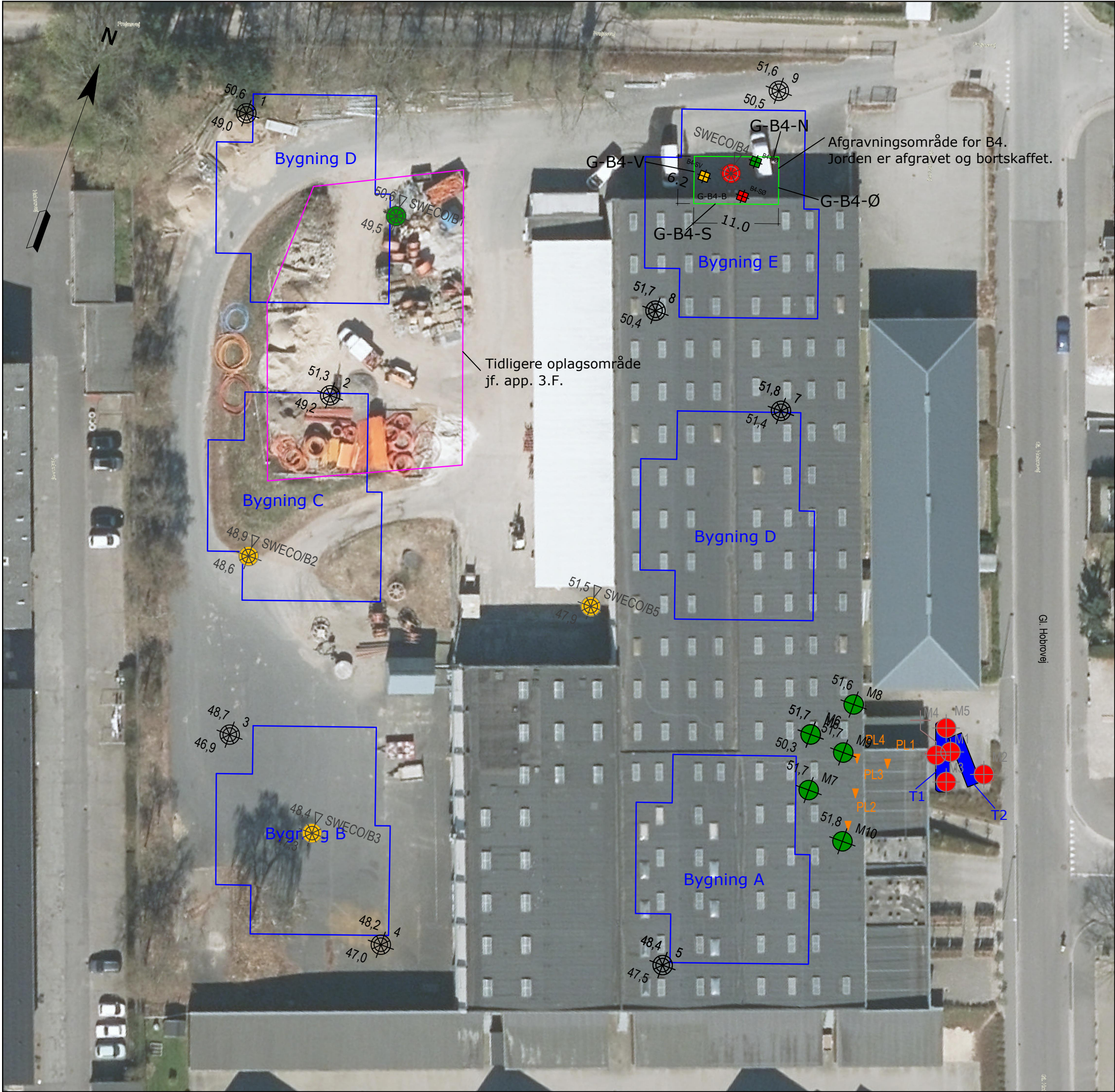
- I projektarealets nordlige ende sker der afgravning af geoteknisk ikke-bæredygtig jord, som genindbygges dybere end 0,5 m u.t. og dækkes med 0,5 m ren jord, blandt andet til opfyldelse af §72b i Jordforureningsloven /2/.
- På den sydlige del af projektarealet indbygges eksisterende råjord fra den nordlige ende af grunden. Jorden afsluttes 0,5 m u.t., og dækkes ligeledes med 0,5 m ren jord.
- På veje og stisystemer anvendes eksisterende bærelag/sand/stabilgrus til bundsikring. Nedknuste fundamenter anvendes som stabilgrus.

Ved tegn på forurening i jorden vil arbejdet blive indstillet, og miljøtilsyn eller Randers Kommune tilkaldes for at afklare det videre arbejde. Hvis der alligevel skal bortskaffes jord fra projektområdet, udtages prøver til analyse fra miler med en prøvetagningsfrekvens på 1 prøve pr. 120 ton. Bortskaffelse af jord vil blive forhåndsanmeldt til Randers Kommune og bortskaffet i henhold til kommunens forskrifter.

Som altid gælder, at hvis man under jordarbejdet støder på hidtil ukendt forurening, så skal arbejdet straks indstilles, og kommunen eller miljørådgiveren tilkaldes.

9 Referencer

- /1/ Den Offentlige Informationsserver: OIS, www.ois.dk, besøgt dec. 2020
- /2/ Miljø- og Fødevareministeriet: Bekendtgørelse af lov om forurenet jord, (Jordforureningsloven), LBK nr. 282, marts 2017
- /3/ Randers Kommunes områdeklassificering: <https://www.randers.dk/borger/natur-og-miljoe/jord/omraa-deklassificering/>, besøgt nov. 2020
- /4/ Sweco: Randers. Gl. Hobrovej, Orienterende geoteknisk undersøgelsesrapport nr. 1, juni 2020
- /5/ Geo: Randers. Gl. Hobrovej 49, Opførelse af 6 boligblokke, miljøundersøgelser og §8-ansøgning, Geo-projekt nr. 204695, rapport 1, aug. 2020
- /6/ Sweco: Notat. Miljøinput til dispositionsforslag, projekt nr. 60.6497.25, juni 2020
- /7/ Geo: Randers. Gl. Hobrovej 49, Boligbyggeri, geoteknisk undersøgelse, Geo-projekt nr. 204952, rapport 2, dec. 2020
- /8/ Miljø- og Fødevareministeriet: Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord, (Jordflytningsbekendtgørelsen), BEK nr. 1452, dec. 2015
- /9/ Miljø- og Fødevareministeriet: Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet jord, juni 2018



Signatur:

Miljøboring - Geo



a: Punkt nr.
b: Terrænkoter

Miljøboring - Sweco



a: Punkt nr.



Gravning omkring B4

Geoteknisk boring - Geo



Geoteknisk boring med CPT -Sweco



Projektering af planlagt kommende bygning

Tank (tankanlægget er opgravet)

Indhold af alle stoffer, der er analyseret for, svarer til kategori 1 jord

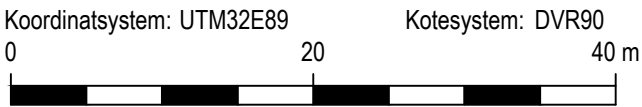
Indhold af et eller flere stoffer, der er analyseret for, svarer til kategori 2 jord

Indhold af et eller flere stoffer, der er analyseret for, svarer til kategori 3 jord

Poreluft

Indhold af stoffer i poreluften er mindre end 100x Miljøstyrelsens afdampningskriterier

Note: Bygninger, der ses på situationsplanerne, er nedrevet, og grunden er ryddet efter tidligere erhvervsaktiviteter, herunder er tankanlægget opgravet.



Projekt: 204952. Randers. Gl. Hobrovej 49

Emne: Situationsplan

Mål 1:500 (A3)

Rapport 3

Side 1 / 1

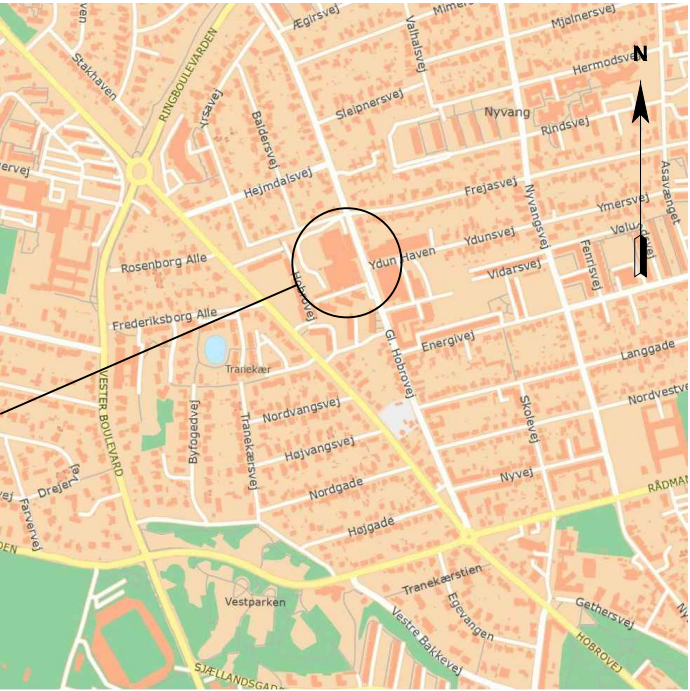
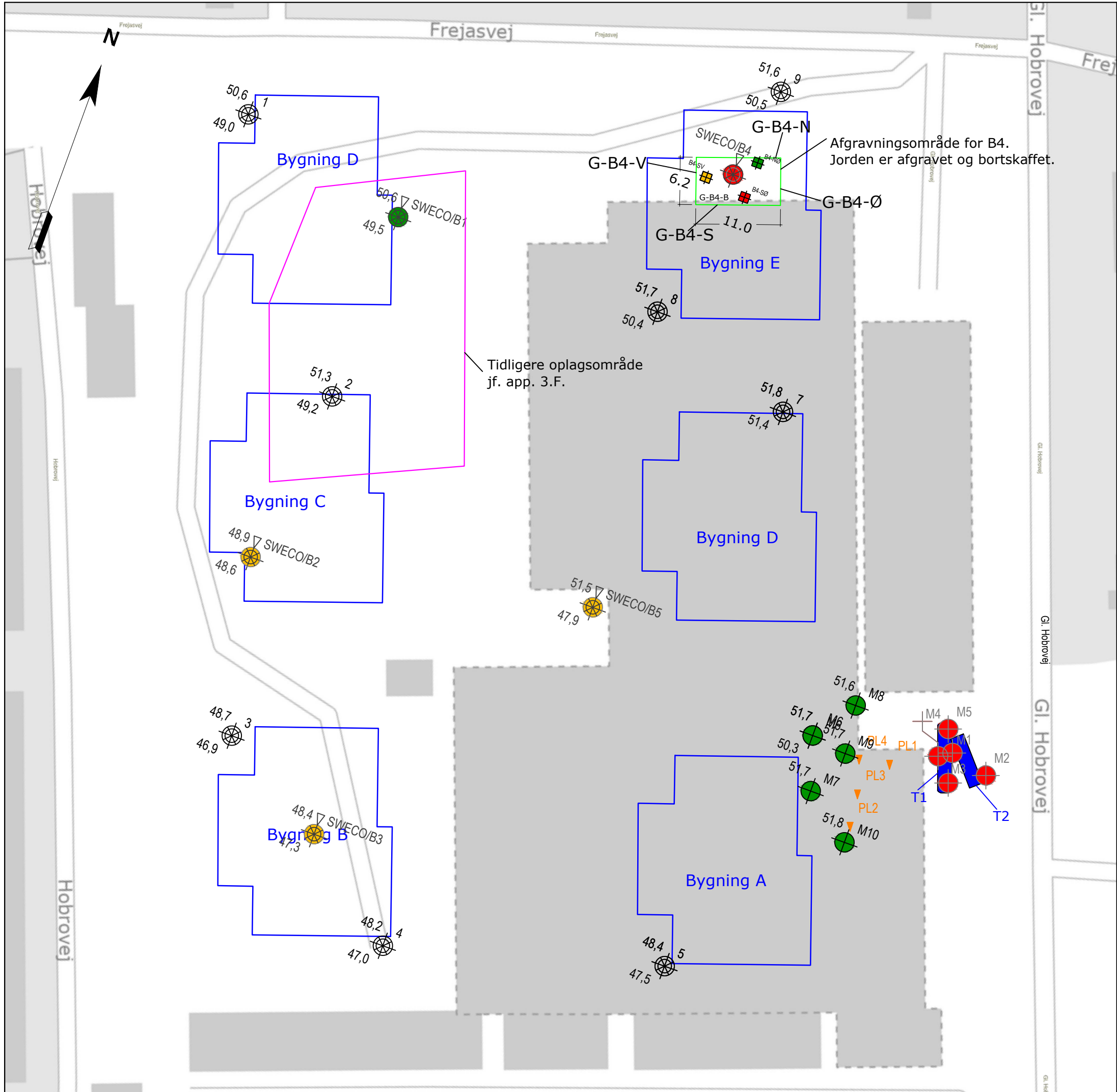
Bilag 3.1

Rev.

Geo

København
Aarhus

+45 4588 4444
+45 8627 3111



Signatur:

- Miljøboring - Geo

a

b

a: Punkt nr.
b: Terrænkoter
- Miljøboring - Sweco

a

b

a: Punkt nr.
- Geoteknisk boring - Geo

a

b

c
- Geoteknisk boring med CPT -Sweco

a

b

c
- Gravning omkring B4

Projektering af planlagt kommende bygning

Tank (tankanlægget er opgravet)

Indhold af alle stoffer, der er analyseret for, svarer til kategori 1 jord

Indhold af et eller flere stoffer, der er analyseret for, svarer til kategori 2 jord

Indhold af et eller flere stoffer, der er analyseret for, svarer til kategori 3 jord

a

a

Indhold af stoffer i poreluften er mindre end 100x Miljøstyrelsens afdampningskriterier

Note: Bygninger, der ses på situationsplanerne, er nedrevet, og grunden er ryddet efter tidligere erhvervsaktiviteter, herunder er tankanlægget opgravet.

Koordinatsystem: UTM32E89

Kotesystem: DVR90

0

20

40 m

Projekt: 204952. Randers. Gl. Hobrovej 49

Emne: Situationsplan

Mål 1:500 (A3)

Rapport 3

Side 1 / 1

Rev.

København

Aarhus

+45 4588 4444

+45 8627 3111

Dybde (m)	Forsøgsresultater						Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordartsbeskrivelse	Aflejring	Alder
0													
1	PID=0 PID=0						+51			1	FYLD: BETON, kalkholdigt, gråt	Fy	Re
2	PID=0 PID=0						+50			2	FYLD: GRUS, svagt siltet, stærkt sandet, svagt kalkholdigt, m. enk. betonstykker, brungråt	Fy	Re
3	PID=0 PID=0						+49			3	FYLD?: GRUS, svagt siltet, stærkt sandet, kalkfrit, brungråt	Fy?	Re?
4	PID=0 PID=0						+48			4	GRUS, svagt sandet, kalkholdigt, lys gråt	Sm	Gc
5	PID=0 PID=0						+47			5	GRUS, svagt siltet, svagt sandet, kalkholdigt, lys gråt	Sm	Gc
6	PID=0 PID=0						+46			6	GRUS, svagt siltet, sandet, stærkt kalkholdigt, lys gråt	Sm	Gc
7	PID=0 PID=0						+45			7	GRUS, svagt siltet, svagt sandet, stærkt kalkholdigt, lys gråt	Sm	Gc
8	PID=0 PID=0						+44			8	GRUS, svagt siltet, sandet, stærkt kalkholdigt, lys gråt	Sm	Gc
9	PID=0 PID=0						+43			9	GRUS	Sm	Gc
	PID=0 PID=0									10	GRUS, svagt siltet, stærkt sandet, kalkholdigt, gråt	Sm	Gc
	PID=0 PID=0									11	SAND, mellem, sorteret, svagt siltet, svagt gruset, gulgråt	Sm	Gc
	PID=0 PID=0									12	SAND, mellem, sorteret, svagt siltet, kalkfrit, gulgråt	Sm	Gc
	PID=0 PID=0									13	SAND - -	Sm	Gc
	PID=0 PID=0									14	SAND - -	Sm	Gc
	PID=0 PID=0									15	SAND - -	Sm	Gc
	PID=0 PID=0									16	SAND - -	Sm	Gc
	PID=0 PID=0									17	SAND - -	Sm	Gc
10 10 20 100 30 1000 W (%) PID (ppm) NB! Der er udtaget både miljø- og geotekniske jordprøver fra 0 - 6 m.u.t, men kun miljøprøver fra 6 - 8 m.u.t. Koordinatsystem : UTM32E89 X : 562641 (m) Y : 6259117 (m)													

Projekt : 204952 Randers. Gl. Hobrovej 49

Boret: Geo MIH Dato : 2020-11-25 Geologi : NIO

Boring : M6

Boremethode : Foret tørboring 6"

DGU-nr :

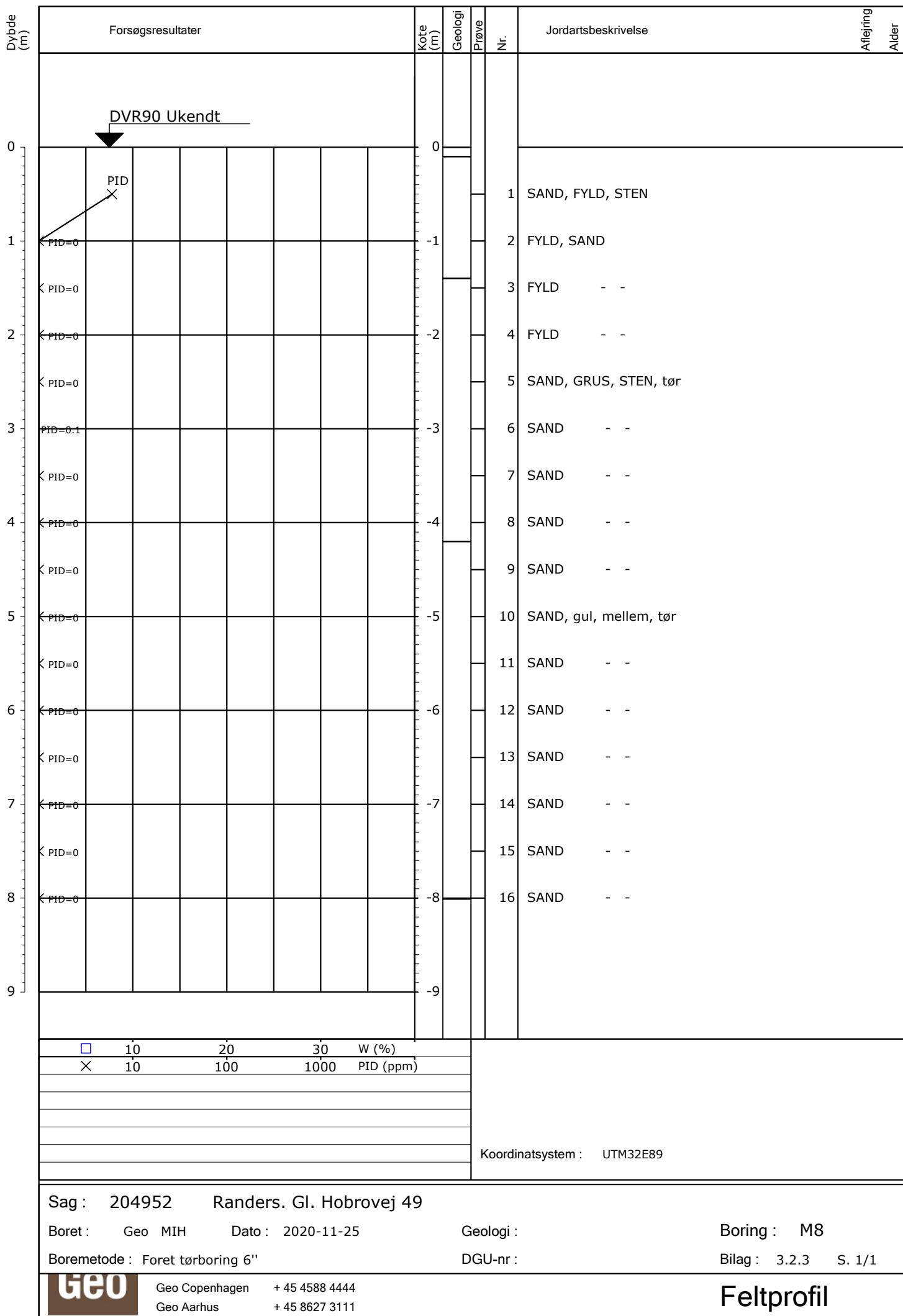
Bilag : 3.2.1 Rev.: 0 S. 1/1



Geo Copenhagen	+ 45 4588 4444
Geo Aarhus	+ 45 8627 3111

Boreprofil

Dybde (m)	Forsøgsresultater							Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordartsbeskrivelse	Aflejring	Alder
0	DVR90 Ukendt							0						
	← PID=0										1	Beton		
1	← PID=0							-1			2	FYLD, SAND		
	← PID=0										3	FYLD - -		
2	← PID=0							-2			4	FYLD - -		
	← PID=0										5	FYLD - -		
3	PID=0.1							-3			6	SAND, gul, GRUS, Sten, Tør		
	← PID=0										7	SAND - -		
4	PID=0.7							-4			8	SAND - -		
	← PID=0										9	SAND - -		
5	← PID=0							-5			10	SAND - -		
	← PID=0										11	SAND - -		
6	← PID=0							-6			12	SAND, gul, tør		
	← PID=0										13	SAND - -		
7	← PID=0							-7			14	SAND - -		
	← PID=0										15	SAND - -		
8	← PID=0							-8			16	SAND - -		
9								-9						
☐ 10 20 30 W (%) ☒ 10 100 1000 PID (ppm)											Koordinatsystem : UTM32E89			
Sag : 204952 Randers. Gl. Hobrovej 49														
Boret : Geo MIH					Dato : 2020-11-25					Geologi :				
Boremetode : Foret tørborring 6"					DGU-nr :					Boring : M7				
										Bilag : 3.2.2 S. 1/1				
Geo Geo Copenhagen + 45 4588 4444 Geo Aarhus + 45 8627 3111														
Feltprofil														



Dybde (m)	Forsøgsresultater				Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordartsbeskrivelse	Aflejring	Alder
0	DVR90 Ukendt				0						
0	K PID=0				0			1	FYLD, SAND, STEN		
1	K PID=0				-1			2	FYLD - -		
	K PID=0							3	FYLD, SAND, mullet, tegl		
2	K PID=0				-2			4	FYLD - -		
	PID=0.1							5	FYLD - -		
3	K PID=0				-3			6	FYLD - -		
	K PID=0							7	FYLD - -		
4	K PID=0				-4			8	SAND, GRUS, STEN		
	K PID=0							9	SAND - -		
5	K PID=0				-5			10	SAND - -		
	K PID=0							11	SAND, gul, mellem, tør		
6	K PID=0				-6			12	SAND - -		
	K PID=0							13	SAND, gul, tør		
7	K PID=0				-7			14	SAND - -		
	K PID=0							15	SAND - -		
8	K PID=0				-8			16	SAND - -		
9					-9						
☐ 10 20 30 W (%) ☒ 10 100 1000 PID (ppm)					Koordinatsystem : UTM32E89						
Sag : 204952 Randers. Gl. Hobrovej 49 Boret : Geo MIH Dato : 2020-11-25 Geologi : Boring : M9 Boremetode : Foret tørborring 6" DGU-nr : Bilag : 3.2.4 S. 1/1											
Geo Geo Copenhagen + 45 4588 4444 Geo Aarhus + 45 8627 3111 Feltprofil											

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordartsbeskrivelse	Aflejring	Alder
0	DVR90 Ukendt	0						
0.5	PID=0	0.5			1	Beton		
1.0	PID=0	1.0			2	Beton		
1.5	PID=0	1.5			3	FYLD, SAND, mullet		
2.0	PID=0	2.0			4	FYLD - -		
2.5	PID=0	2.5			5	FYLD - -		
3.0	PID=0	3.0			6	FYLD - -		
3.5	X	3.5			7	FYLD - -		
4.0	PID=0	4.0			8	FYLD - -		
4.5	PID=0	4.5			9	SAND, mellem, grus, sten		
5.0	PID=0	5.0			10	SAND - -		
5.5	PID=0	5.5			11	SAND - -		
6.0	PID=0	6.0			12	SAND - -		
6.5	PID=0	6.5			13	SAND, gul, grus, sten		
7.0	PID=0	7.0			14	SAND - -		
7.5	PID=0	7.5			15	SAND, gul, tør		
8.0	PID=0	8.0			16	SAND - -		
9.0		-9						
☐ 10 20 30 W (%) × 10 100 1000 PID (ppm)								
		Koordinatsystem : UTM32E89						
Sag : 204952 Randers. Gl. Hobrovej 49								
Boret : Geo MIH Dato : 2020-11-25			Geologi :			Boring : M10		
Boremetode : Foret tørboring 6"			DGU-nr :			Bilag : 3.2.5 S. 1/1		
Geo		Geo Copenhagen + 45 4588 4444						
		Geo Aarhus + 45 8627 3111						
Feltprofil								

Resultater fra tidligere undersøgelser (M1-M5²) og nærværende undersøgelse (M6-M10): Indhold af BTEX'er og kulbrinter i jordprøver i mg/kg TS.

Boring nr.	M1	M1	M1	M2	M2	M2	M3	M3	M4	M4	M5	M5	Miljøstyrelsen ¹	
Dybde	4,0	6,5	8,0	4,0	5,5	6,5	6,0	8,0	6,0	7,5	5,5	6,5	Jordkvalitetskriterier	Afskæringskriterier
Jordtype	SAND	SAND	SAND	SAND	SAND	SAND	SAND	SAND	SAND	SAND	SAND	SAND		
Tørstofindhold %	90	96	97	88	91	89	97	96	97	98	96	98		
Benzen	<1,0	11	<1,0	<0,10	<1,0	<0,10	8,8	<1,0	10	<0,10	9,5	<0,10	1,5	
Toluen	<1,0	27	1,5	<0,10	<1,0	<0,10	22	<1,0	21	<0,10	22	<0,10		
Ethylbenzen	3,7	7,4	1,1	<0,10	<1,0	<0,10	10	<1,0	10	<0,10	9,4	<0,10		
Xylener (o,-m- og p-xylen)	11	45	3,4	i.p.	i.p.	i.p.	47	3,0	49	i.p.	39	i.p.		
Sum af BTEX	11	83	4,9	i.p.	i.p.	i.p.	78	3,0	80	i.p.	71	i.p.		
Kulbrinter n-C6 – n-C10	84	410	40	<2,0	<20	<2,0	350	26	340	5,5	330	<2,0	25	300
Kulbrinter > n-C10 – n-C15	110	1.900	130	<5,0	89	<5,0	1.700	200	1.300	120	1.500	18	40	
Kulbrinter > n-C15 – n-C20	340	5.300	540	<5,0	270	<5,0	4.700	820	3.700	360	4.000	58	55	
Kulbrinter > n-C20 – n-C35	2.900	39.000	6.300	<20	2.500	46	32.000	10.000	29.000	3.000	27.000	480	100	
Total kulbrinter	3.500	47.000	7.000	i.p.	2.800	46	39.000	11.000	35.000	3.500	33.000	560	100	
Jordkategorisering	Forurenet	Forurenet	Forurenet	Ren	Forurenet	Ren	Forurenet	Forurenet	Forurenet	Forurenet	Forurenet	Forurenet		

Boring nr.	M6	M6	M6	M7	M7	M7	M8	M8	M8	M9	M9	M9	Miljøstyrelsen¹	
Dybde	3,0	5,0	6,5	2,0	6,0	8,0	3,0	5,0	6,5	3,5	6,0	7,0	Jordkvalitetskriterier	Afskæringskriterier
Jordtype	GRUS	SAND	SAND	FYLD: SAND	SAND	SAND	SAND	SAND	SAND	FYLD: SAND	SAND	SAND		
Tørstofindhold %	88,2	91,0	88,1	86,1	100	96,5	76,8	89,9	95,4	94,1	90,1	89,5		
Benzen	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	1,5	
Toluen	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040		
Ethylbenzen	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040		
Xylener (o,-m- og p-xylen)	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040		
Sum af BTEX	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50		
Naphtalen	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040		
Kulbrinter n-C6 – n-C10	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	25	300
Kulbrinter > n-C10 – n-C15	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	40	
Kulbrinter > n-C15 – n-C20	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	55	
Kulbrinter > n-C20 – n-C35	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	100	
Total kulbrinter	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	100	
Jordkategorisering¹	Ren	Ren	Ren	Ren	Ren	Ren	Ren	Ren	Ren	Ren	Ren	Ren		

Boring nr.	M10	M10	M10	Miljøstyrelsen ¹	
Dybde, m u.t.	4,0	6,0	8,0	Jordkvalitetskriterier	Afskæringskriterier
Jordtype	FYLD: SAND	SAND	SAND		
Tørstofindhold (%)	94,3	95,4	94,1		
Benzen	<0,040	<0,040	<0,040	1,5	
Toluen	<0,040	<0,040	<0,040		
Ethylbenzen	<0,040	<0,040	<0,040		
Xylener (o,-m- og p-xilen)	<0,040	<0,040	<0,040		
Sum af BTEX	<0,50	<0,50	<0,50		
Naphtalen	<0,040	<0,040	<0,040		
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2,0	<2,0	<2,0	25	300
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5,0	<5,0	<5,0	40	
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5,0	<5,0	<5,0	55	
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	<20	<20	<20	100	
Total kulbrinter	i.p.	i.p.	i.p.	100	
Jordkategorisering ¹	Ren	Ren	Ren		

<: Mindre end detektionsgrænsen.
i.p.: Ikke påvist.

¹: Miljøstyrelsen: Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet jord, juni 2018.

Indhold af alle stoffer, der er analyseret for, er mindre end Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier, svarende til ren jord.
 Indhold af et eller flere stoffer, der er analyseret for, er større end Miljøstyrelsens afskæringskriterier, svarende til forurenet jord.

Analyseresultater omkring olietankanlæg

Projekt: 204952 Randers. Gl. Hobrovej 49
Udført af: PIH Rapport: 3
Dato: 2020-12-15 Bilag: 3.3



København +45 4588 4444
Aarhus +45 8627 3111 Side 1/1

Resultater fra tidligere (B1-B4²) og nærværende undersøgelse (afgravning B4³): Indhold af metaller, PAH'er og kulbrinter i jordprøver i mg/kg TS.

Boring nr.	B1	B1	B1	B1	B2	B2	B2	B2	B3	B3	B3	B3	B4	Miljøstyrelsen¹	
Dybde	0,2	0,5	1,0	1,5	0,2	0,5	1,0	1,5	0,2	0,5	1,0	1,5	0,5	Jordkvalitets- kriterier	Afskærings- kriterier
Jordtype	FYLD: GRUS	FYLD: MULD	FYLD: MULD	SAND	FYLD: MULD	SAND	SAND	SAND	FYLD: GRUS	FYLD: MULD	FYLD: MULD	SAND	FYLD: GRUS		
Tørstofindhold %	90	86	84	91	84	92	93	85	94	86	83	92	89		
Bly, Pb	11	15	37	3,5	9,0	9,2	14	7,8	31	22	8,0	5,0	4,0	40	400
Cadmium, Cd	0,099	0,1	0,16	0,059	0,13	0,067	0,075	0,063	0,065	0,099	0,18	0,097	< 0,02	0,5	5
Chrom (total), Cr	6,0	6,8	11	12	6,4	8,3	8,6	10	8,7	6,4	12	8,9	8,5	500	1.000
Kobber, Cu	6,8	12	19	4,0	21	7,0	4,7	3,8	13	12	12	3,7	4,9	500	1.000
Nikkel, Ni	6,8	5,5	7,5	11	28	8,3	7,6	6,5	7,8	3,9	6,7	8,8	7,9	30	30
Zink, Zn	38	54	57	19	44	33	33	21	44	36	48	22	18	500	1.000
Fluoranthen	0,1	0,091	0,44	< 0,005	0,12	0,008	0,06	0,043	0,19	0,011	< 0,005	< 0,005	0,34	0,3	3
Benzo(b+j+k)fluoranthen	0,39	0,097	0,37	< 0,005	0,12	0,016	0,071	0,045	0,19	0,019	0,007	< 0,005	0,23		
Benz(a)pyren	0,27	0,06	0,19	< 0,005	0,078	0,009	0,032	0,03	0,092	0,008	< 0,005	< 0,005	0,12		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	0,032	0,1	< 0,005	0,051	0,008	0,02	0,013	0,061	0,006	< 0,005	< 0,005	0,046	0,3	3
Dibenzo(a,h)anthracen	0,059	0,006	0,019	< 0,005	0,009	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,016	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,012		
PAH, sum af 7 stoffer	1,0	0,29	1,1	i.p.	0,38	0,041	0,18	0,13	0,55	0,044	0,007	i.p.	0,75	4	40
Kulbrinter n-C6 – n-C10	< 2	< 2	< 2	< 2	< 4	2,4	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	25	300
Kulbrinter > n-C10 – n-C15	< 5	< 5	< 5	< 5	< 10	< 5	< 5	< 5	5,8	8,4	11	< 5	18	40	
Kulbrinter > n-C15 – n-C20	< 5	< 5	< 5	< 5	< 10	< 5	8,2	< 5	31	< 5	< 5	< 5	73	55	
Kulbrinter > n-C20 – n-C35	51	< 20	< 20	< 20	280	140	250	< 20	270	36	31	< 20	530	100	
Total kulbrinter	51	i.p.	i.p.	i.p.	280	140	260	i.p.	300	45	42	i.p.	620	100	
Jordkategorisering	Ren	Ren	Ren	Ren	Let forurennet	Let forurennet	Let forurennet	Ren	Let forurennet	Ren	Ren	Ren	Forurennet		
Jordhåndtering³													Afgravet		

Boring nr.	B4	B4	B4 - NØ³	B4 - NØ³	B4 - SV³	B4 - SV³	B4 - SØ³	B4 - SØ³	G-B4-S³	G-B4-N³	G-B4-Ø³	G-B4-V³	G-B4-B³	Miljøstyrelsen¹	
Dybde, m u.t.	1,0	1,5	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0	1,0	Jordkvalitets- kriterier	Afskærings- kriterier
Jordtype	SAND	SAND	FYLD: GRUS	SAND	FYLD: GRUS	SAND	FYLD: GRUS	SAND	FYLD/SAND	FYLD/SAND	FYLD/SAND	FYLD/SAND	FYLD/SAND		
Tørstofindhold (%)	95	85	90,2	89,8	92,9	89,3	92,4	89,4	90,6	87,1	91,9	85,6	85,7		
Bly, Pb	2,7	2,9	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	40	400
Cadmium, Cd	< 0,02	0,07	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	0,5	5
Chrom (total), Cr	3,8	8,2	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	500	1.000
Kobber, Cu	3,8	3,3	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	500	1.000
Nikkel, Ni	4,8	7,1	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	30	30
Zink, Zn	11	14	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	500	1.000
Fluoranthen	1,9	0,005	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	0,3	3
Benzo(b+j+k)fluoranthen	0,94	< 0,005	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.		
Benz(a)pyren	0,61	< 0,005	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,23	< 0,005	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.		
Dibenzo(a,h)anthracen	0,072	< 0,005	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.		
PAH, sum af 7 stoffer	3,8	0,005	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	i.a.	4	40
Kulbrinter n-C6 - n-C10	< 2	< 2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,7	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	25	300
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	< 5	< 5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	9,4	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	40	
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	9,2	< 5	<5,0	<5,0	25	<5,0	48	<5,0	5,2	6,9	<5,0	<5,0	<5,0	55	
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	120	< 20	<20	<20	280	<20	820	55	47	82	<20	<20	43	100	
Total kulbrinter	130	i.p.	i.p.	i.p.	310	i.p.	880	55	52	89	i.p.	i.p.	43	100	
Jordkategorisering	Let forurennet	Ren	Ren	Ren	Let forurennet	Ren	Forurennet	Ren	Ren	Ren	Ren	Ren	Ren		
Jordhåndtering³			Afgravet		Afgravet		Afgravet								

<: Mindre end detektionsgrænsen. i.p.: Ikke påvist.

Fremhævet skrift: Analyseresultatet overskrider Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium, men er mindre end Miljøstyrelsens afskæringskriterium.

Fremhævet og understreget: Analyseresultatet overskrider Miljøstyrelsens afskæringskriterium.

¹: Miljøstyrelsen: Liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord, juni 2018.

²: Sweco: Randers. Gl. Hobrovej 49/49a, Orienterende geoteknisk undersøgelsesrapport nr. 1, projekt 26.2011.81, juni 2020.

³: Nærværende undersøgelse. Afgravning omkring forurening truffet i B4; 0,5 m u.t. Jorden omkring B4 er afgravet til 1,0 m u.t. og bortskaffet til Nordic Waste i Ølst. Kontrolprøver fra afgravningens sider og bund er påvist rene (G-B4).

 Indhold af alle stoffer, der er analyseret for, er mindre end Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier, svarende til ren jord.

 For et eller flere stoffer er indholdet større end Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier, men mindre end Miljøstyrelsens afskæringskriterier, svarende til lettere forurennet jord.

 For et eller flere stoffer er indholdet større end Miljøstyrelsens afskæringskriterier, svarende til forurennet jord.

Analyseresultater inden for byggefelt

Projekt: 204952 Randers. Gl. Hobrovej 49
Udført af: PIH **Rapport:** 3
Dato: 2021-01-05 **Bilag:** 3.4



København +45 4588 4444

Aarhus +45 8627 3111

Resultater fra tidligere undersøgelser (B5² og OBL1-OBL4³): Indhold af metaller, PAH'er og kulbrinter i jordprøver i mg/kg TS.

Boring nr.	B5	B5	B5	B5	B5	B5	B5	B5	B5	Miljøstyrelsen ¹	
Dybde	0,2	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	Jordkvalitetskriterier	Afskæringskriterier
Jordtype	FYLD: SAND	FYLD: SAND	FYLD: SAND	FYLD: SAND	FYLD: SAND	FYLD: SAND	FYLD: SAND	FYLD: SAND	SAND		
Tørstofindhold %	92	90	87	91	87	88	88	87	88		
Bly, Pb	4,9	10	12	18	23	13	13	19	9,0	40	400
Cadmium, Cd	0,073	< 0,02	0,037	0,049	0,057	0,11	0,076	0,12	< 0,02	0,5	5
Chrom (total), Cr	6,9	9,3	7,0	8,5	9,0	5,9	7,1	8,4	21	500	1.000
Kobber, Cu	4,8	7,3	9,9	11	13	7,5	9,9	7,5	8,9	500	1.000
Nikkel, Ni	8,2	7,6	7,6	8,1	9,9	7,3	7,5	7,8	27	30	30
Zink, Zn	21	29	30	37	44	37	41	43	43	500	1.000
Fluoranthen	0,33	0,16	0,71	0,42	1,3	2,3	0,52	0,79	1,5	0,3	3
Benzo(b+j+k)fluoranthen	0,15	0,14	0,82	0,83	2,3	2,0	0,82	0,72	1,1		
Benz(a)pyren	0,077	0,097	0,54	0,53	1,5	1,1	0,53	0,45	0,72		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,03	0,045	0,3	0,32	0,94	0,53	0,34	0,27	0,38		
Dibenzo(a,h)anthracen	0,007	0,011	0,1	0,14	0,51	0,44	0,086	0,14	0,2	0,3	3
PAH, sum af 7 stoffer	0,59	0,46	2,5	2,2	6,6	6,4	2,3	2,4	4,0	4	40
Kulbrinter n-C6 – n-C10	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	25	300
Kulbrinter > n-C10 – n-C15	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	40	
Kulbrinter > n-C15 – n-C20	13	< 5	< 5	< 5	10	15	12	19	< 5	55	
Kulbrinter > n-C20 – n-C35	210	22	62	38	130	180	220	160	< 20	100	
Total kulbrinter	220	22	62	38	140	190	230	180	i.p.	100	
Jordkategorisering	Let forurennet	Ren	Let forurennet	Let forurennet	Let forurennet	Let forurennet	Let forurennet	Let forurennet	Let forurennet		

Boring nr.	OBL1	OBL1	OBL2	OBL2	OBL3	OBL3	OBL4	OBL4	Miljøstyrelsen ¹	
Dybde	0,0-0,2	0,4-0,5	0,0-0,2	0,4-0,5	0,0-0,2	0,4-0,5	0,0-0,2	0,4-0,5	Jordkvalitetskriterier	Afskæringskriterier
Jordtype	-	-	-	-	-	-	-	-		
Tørstofindhold %	87	88	86	91	86	88	93	90		
Bly, Pb	5,7	12	3,8	5,7	17	22	8,7	8	40	400
Cadmium, Cd	0,12	0,16	0,1	0,11	0,16	0,15	0,12	0,11	0,5	5
Chrom (total), Cr	8,3	7,3	6,3	11	7,5	9,1	11	7,9	500	1.000
Kobber, Cu	13	9,6	8,7	7,7	11	11	7,6	5,2	500	1.000
Nikkel, Ni	7,4	6,3	5,7	8,5	6,3	6,3	7,9	6,2	30	30
Zink, Zn	32	35	20	25	46	52	39	29	500	1.000
Fluoranthen	0,064	0,2	0,039	0,02	0,84	0,41	0,028	0,014	0,3	3
Benzo(b+j+k)fluoranthen	0,17	0,2	0,047	0,032	1,9	0,38	0,042	0,016		
Benz(a)pyren	0,11	0,12	0,033	0,02	1,3	0,24	0,029	0,009		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,12	0,081	0,016	0,009	0,82	0,15	0,015	0,006		
Dibenzo(a,h)anthracen	0,017	0,013	0,005	< 0,005	0,14	0,024	< 0,005	< 0,005	0,3	3
PAH, sum af 7 stoffer	0,48	0,63	0,14	0,082	5,0	1,2	0,11	0,046	4	40
Kulbrinter n-C6 – n-C10	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	25	300
Kulbrinter > n-C10 – n-C15	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	40	
Kulbrinter > n-C15 – n-C20	8,6	< 5	5,5	< 5	7,9	< 5	< 5	< 5	55	
Kulbrinter > n-C20 – n-C35	210	36	96	31	240	< 20	110	< 20	100	
Total kulbrinter	220	36	100	31	250	i.p.	110	i.p.	100	
Jordkategorisering ¹	Let forurennet	Ren	Ren	Ren	Let forurennet	Ren	Let forurennet	Ren		

<: Mindre end detektionsgrænsen.

i.p.: Ikke påvist.

Fremhævet skrift: Analyseresultatet overskrider Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium, men er mindre end Miljøstyrelsens afskæringskriterium.

¹: Miljøstyrelsen: Liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord, juni 2018.

²: Sweco: Randers. Gl. Hobrovej 49/49a, Orienterende geoteknisk undersøgelsesrapport nr. 1, projekt 26.2011.81, juni 2020.

³: Sweco: Notat. Miljøinput til dispositionsforslag, projekt nr. 60.6497.25, juni 2020.

 Indhold af alle stoffer, der er analyseret for, er mindre end Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier, svarende til ren jord.

 For et eller flere stoffer er indholdet større end Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier, men mindre end Miljøstyrelsens afskæringskriterier, svarende til lettere forurennet jord.

Analyseresultater inden for byggefelt

Projekt: 204952 Randers. Gl. Hobrovej 49
Udført af: PIH **Rapport:** 3
Dato: 2021-01-05 **Bilag:** 3.4



København +45 4588 4444
Aarhus +45 8627 3111 Side 2/2

Tidligere undersøgelse²: Indhold af BTEXN'er, C9-C10 aromater og kulbrinter i poreluft i µg/m³

Prøve nr. Stof	PL1	PL2	PL3	PL4	Miljøstyrelsens Afdampningskriterium ¹
Benzen	0,30	0,72	0,22	0,18	0,13
Toluen	1,0	2,1	1,0	0,77	400
Ethylbenzen	0,21	0,48	<0,10	<0,10	100*
Xylener	0,76	1,1	<0,20	<0,20	
Naphtalen	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	40
C9-aromater	1,2	1,4	<0,50	<0,50	30 [#]
C10-aromater	<0,50	1,0	<0,50	<0,50	
Kulbrinter - sum	<50	<50	<50	<50	100
Kategorisering	< faktor 100	< faktor 100	< faktor 100	< faktor 100	

Fed skrift: Analyseresultatet overskrider Miljøstyrelsens afdampningskriterium.

*: Sum af xylener (o-, m-, p-xylen) samt ethylbenzen.

#: Sum af C9- og C10-aromatiske kulbrinter.

<: mindre end detektionsgrænsen.

¹: Miljøstyrelsen: "Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord", juni 2018.

²: Geo: Randers. Gl. Hobrovej 49, opførelse af 6 boligblokke, miljøundersøgelser og §8-ansøgning, Geo projekt nr. 204695, rapport 1, aug. 2020.

For et eller flere stoffer er indholdet større end Miljøstyrelsens afdampningskriterium, men mindre end 100 x afdampningskriteriet.

Projekt: 204952

Randers. Gl. Hobrovej 49

Rapport: 3

Udført af: PIH

Dato: 2020-12-15

Bilag: 3.5

Side 1/1



Geo København +45 4588 4444

Geo Aarhus +45 8627 3111

Analyseresultater, poreluftmålinger

Appendiks 3.A

Tidligere undersøgelse

Boreprofiler

M1-M5

B1-B5

Projekt:

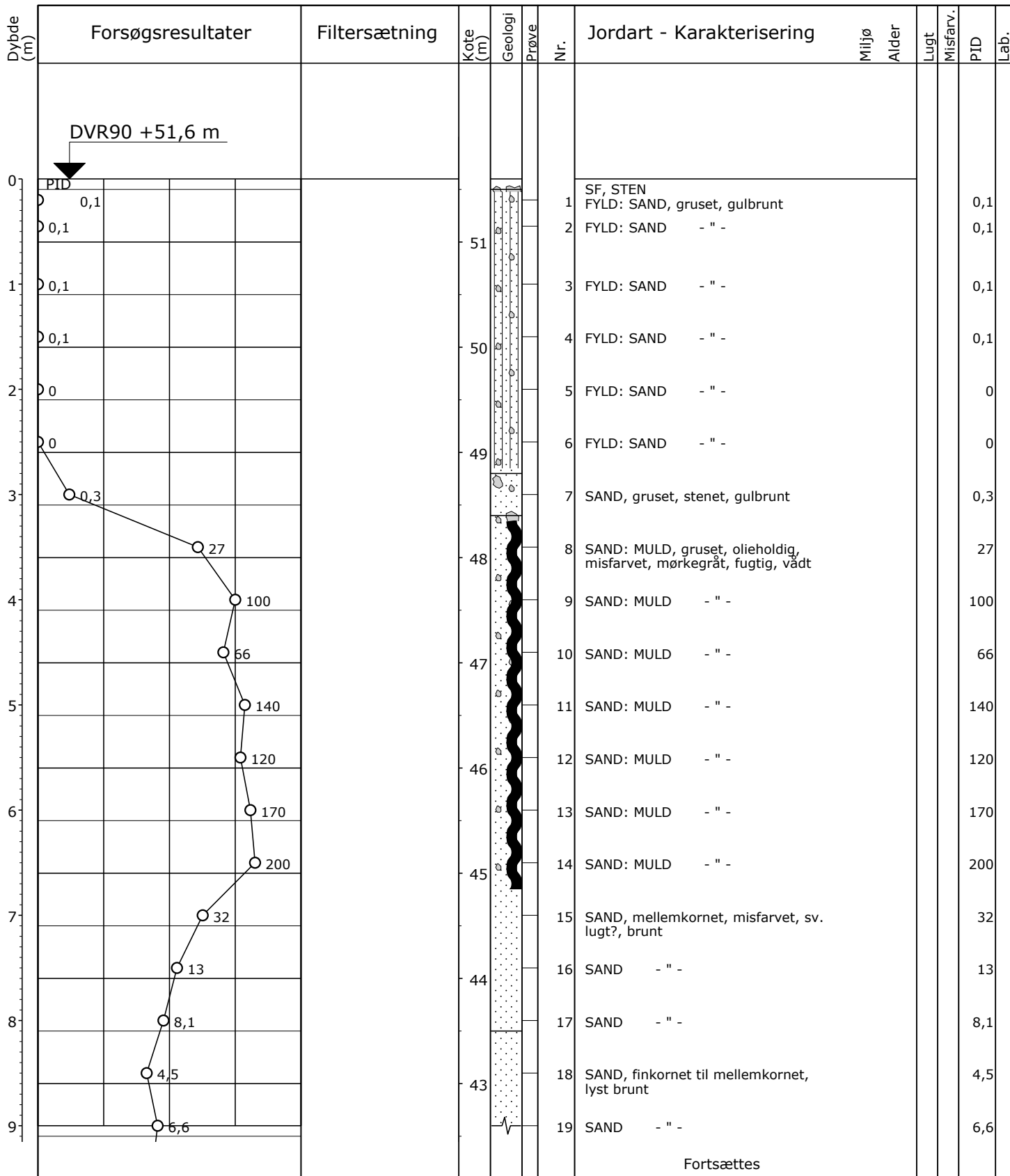
204952

Randers. Gl. Hobrovej 49

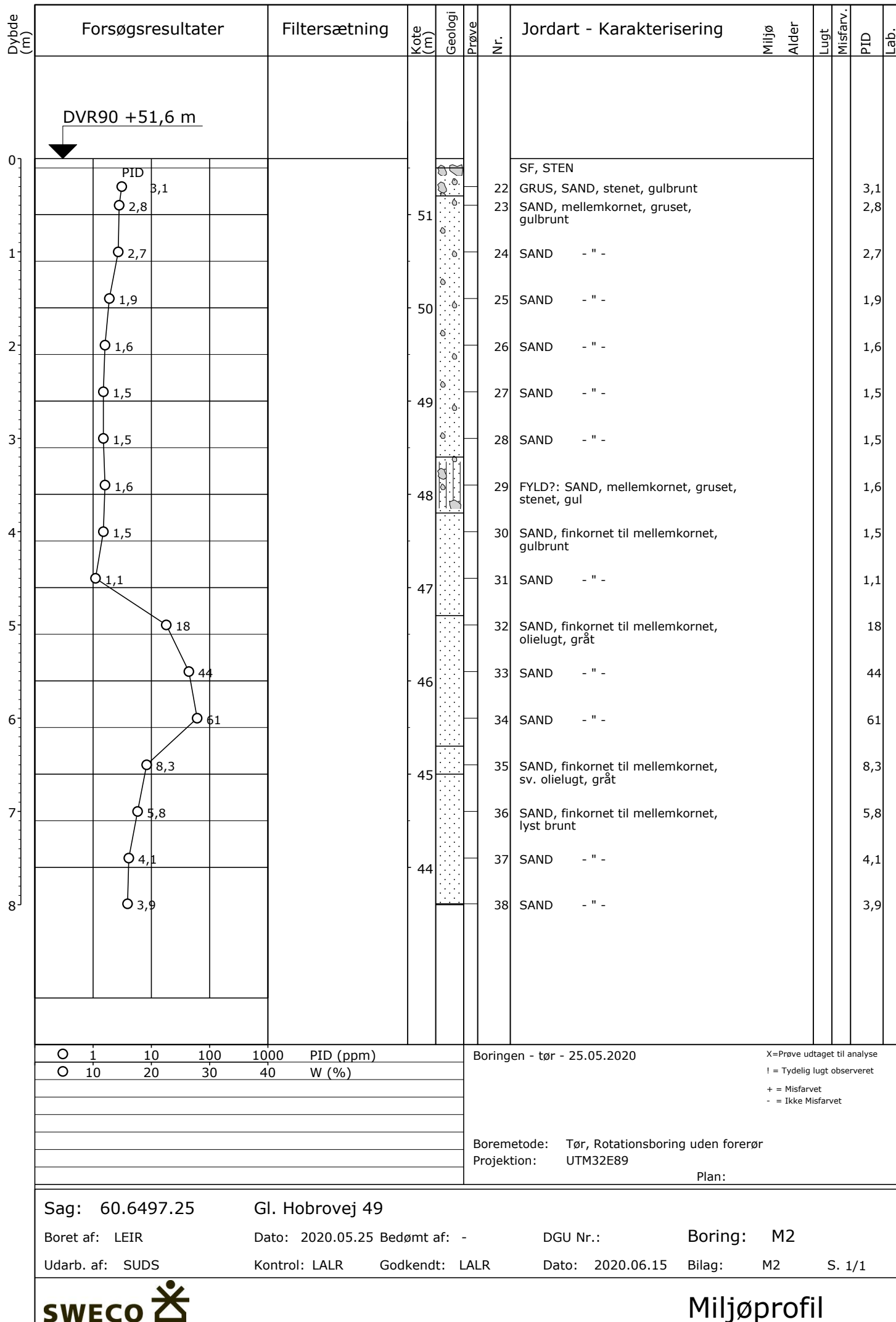
Rapport: 3

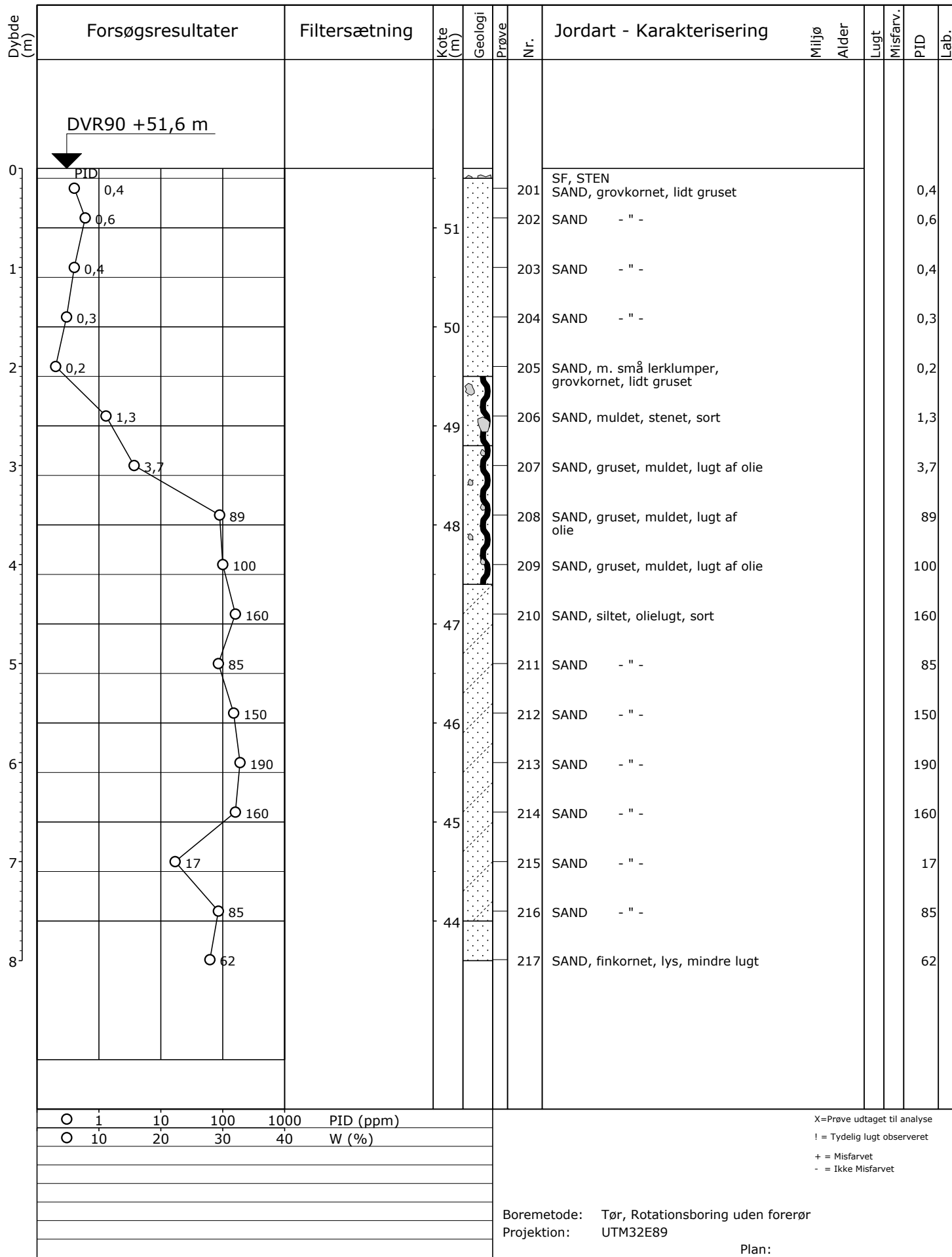


Geo København +45 4588 4444
Geo Aarhus +45 8627 3111



○ 1	10	100	1000	PID (ppm)	Boringen - tør - 25.05.2020	X=Prøve udtaget til analyse ! = Tydelig lugt observeret + = Misfarvet - = Ikke Misfarvet
○ 10	20	30	40	W (%)		
					Boremetode: Tør, Rotationsboring uden forerør Projektion: UTM32E89	Plan:





Sag: 60.6497.25

Gl. Hobrovej 49

Boret af: PADL

Dato: 2020.06.03 Bedømt af: -

DGU Nr.:

Boring: M3

Udarb. af: SUDS

Kontrol: LALR

Godkendt: LALR

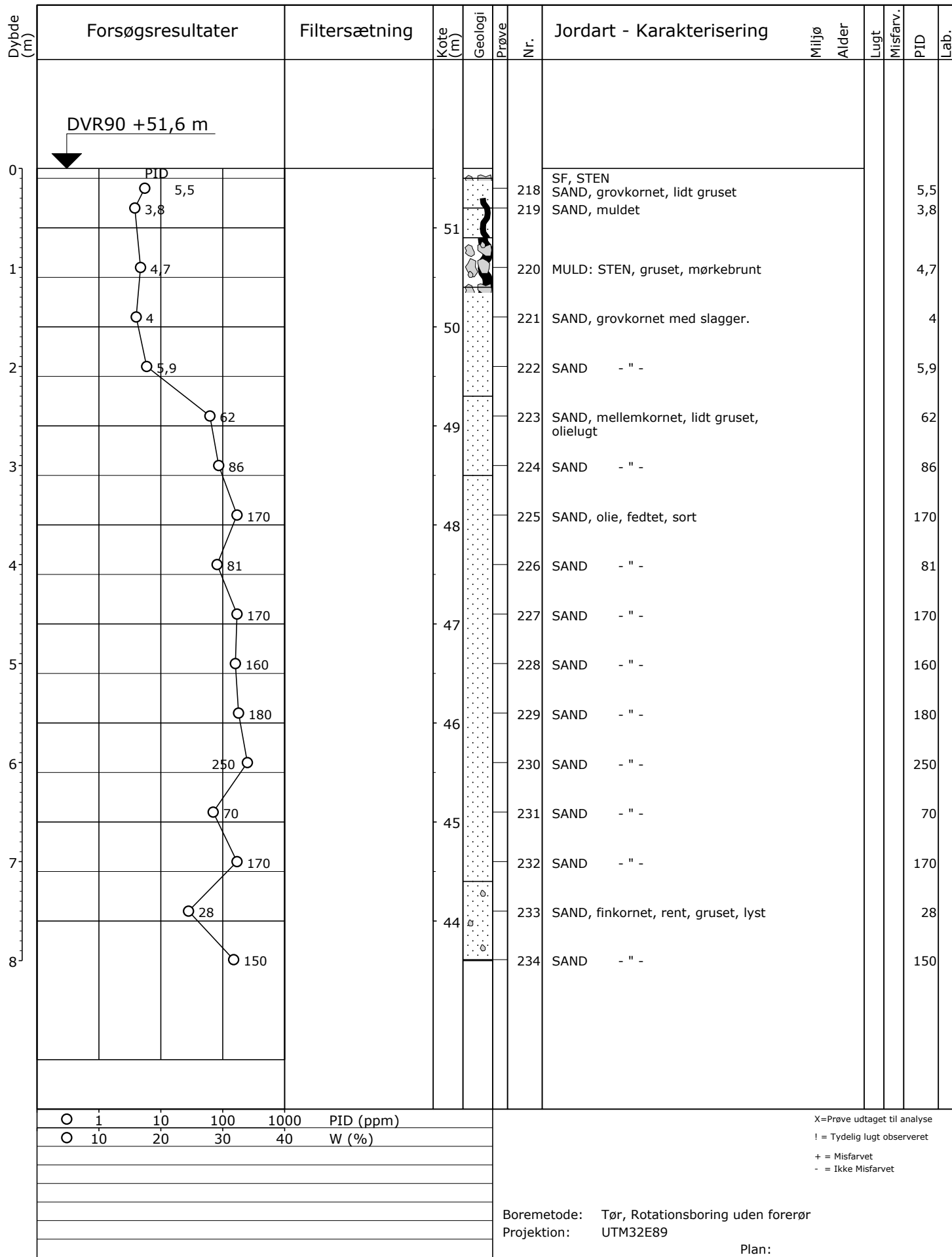
Dato: 2020.06.15

Bilag: M3

S. 1/1



Miljøprofil



Sag: 60.6497.25

Gl. Hobrovej 49

Boret af: PADL

Dato: 2020.06.03 Bedømt af: -

DGU Nr.:

Boring: M4

Udarb. af: SUDS

Kontrol: LALR

Godkendt: LALR

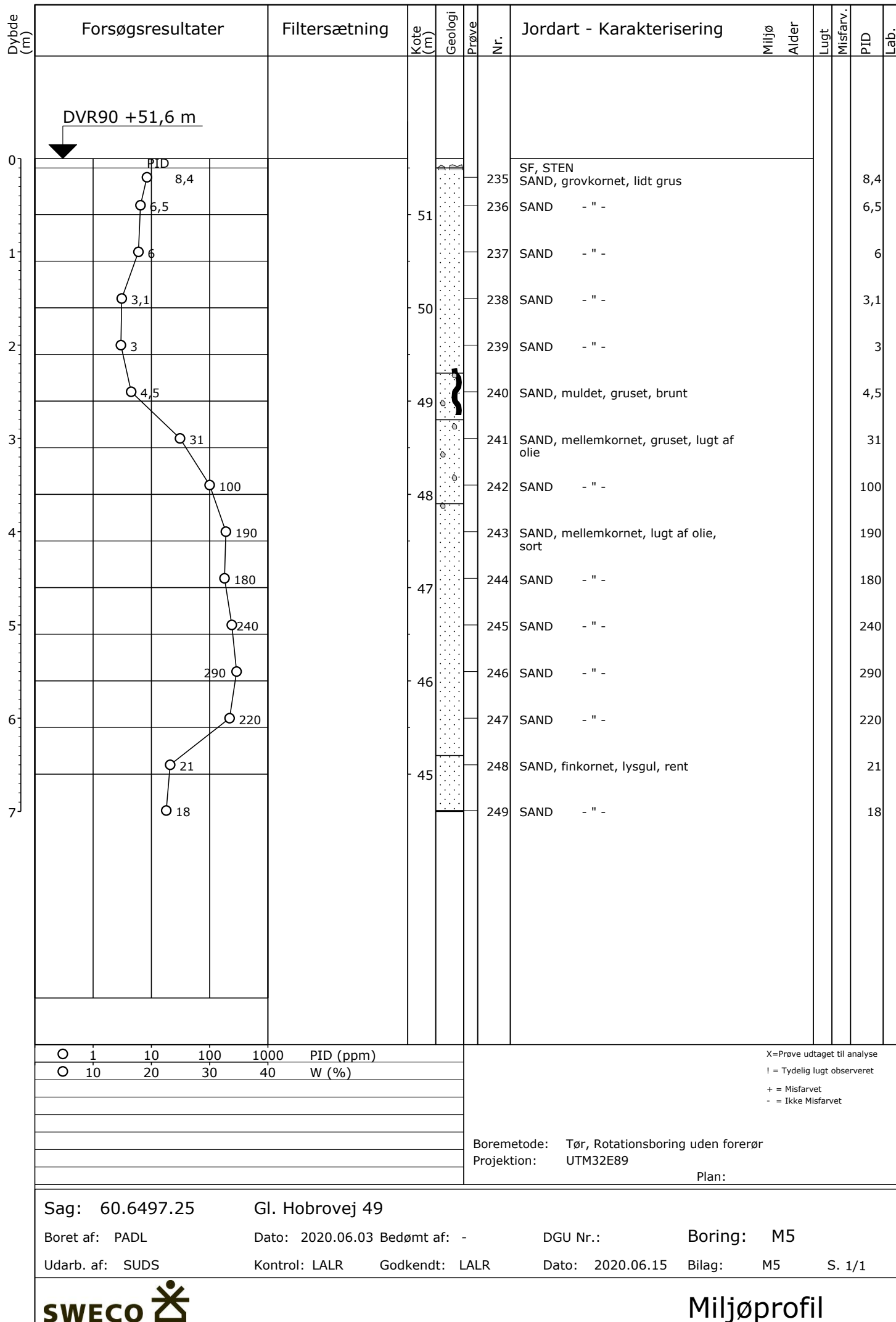
Dato: 2020.06.15

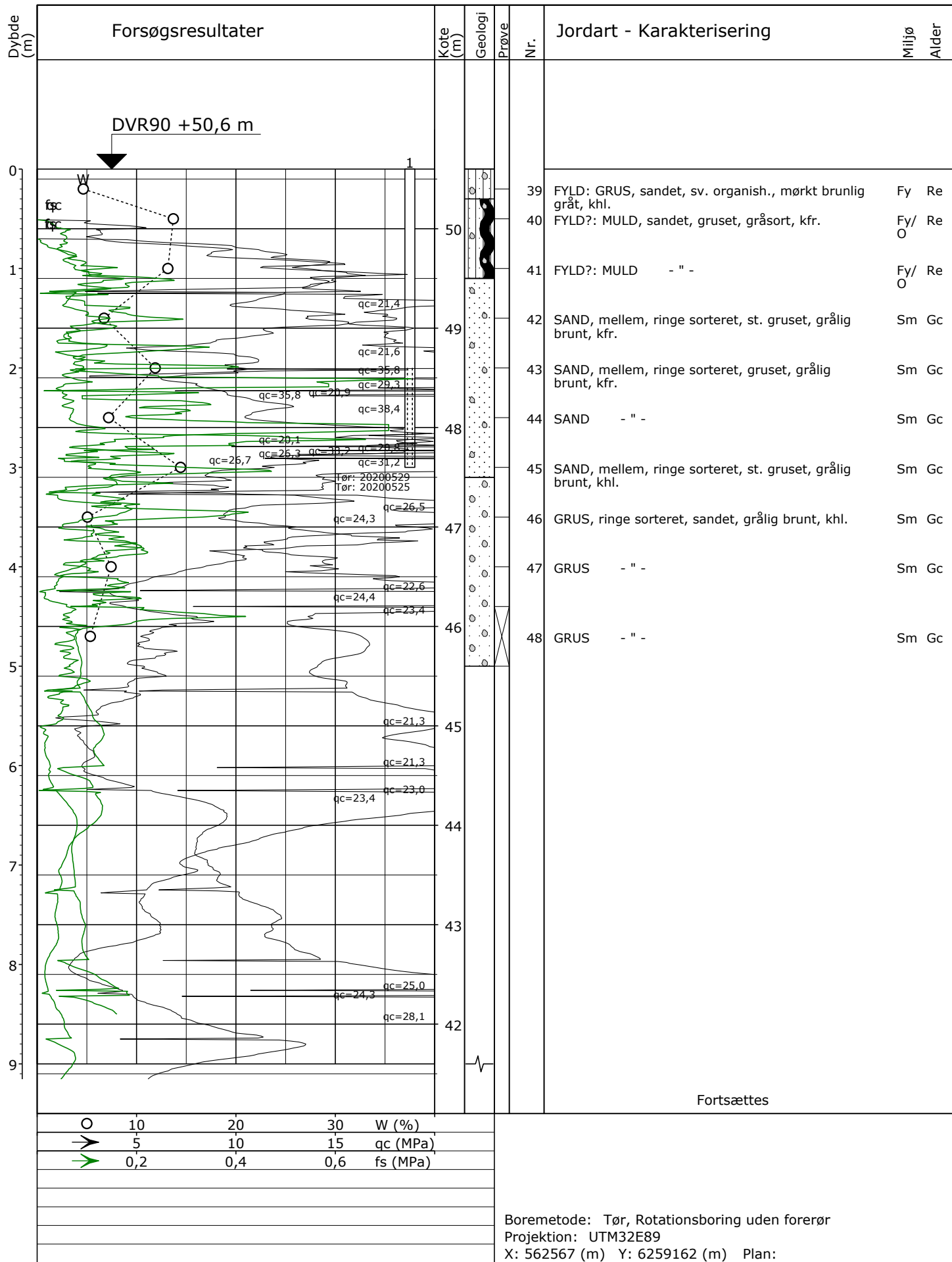
Bilag: M4

S. 1/1



Miljøprofil





Sag: 26.2011.81

Randers, Gl. Hobrovej

Boret af: LEIR

Dato: 2020.05.26 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B1

Udarb. af: FINP

Kontrol: ULRS

Godkendt: ULRS

Dato: 2020.06.04

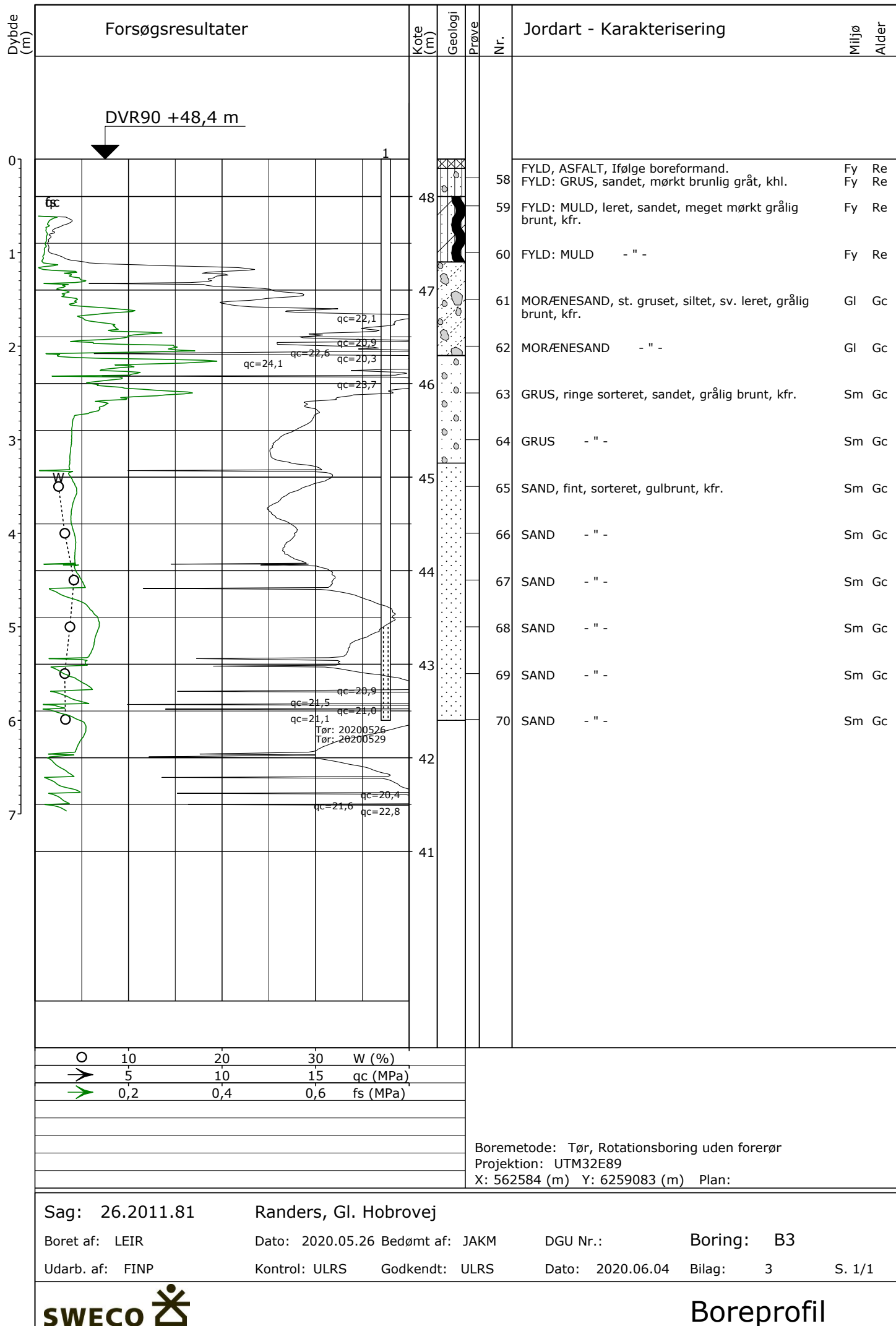
Bilag: 1

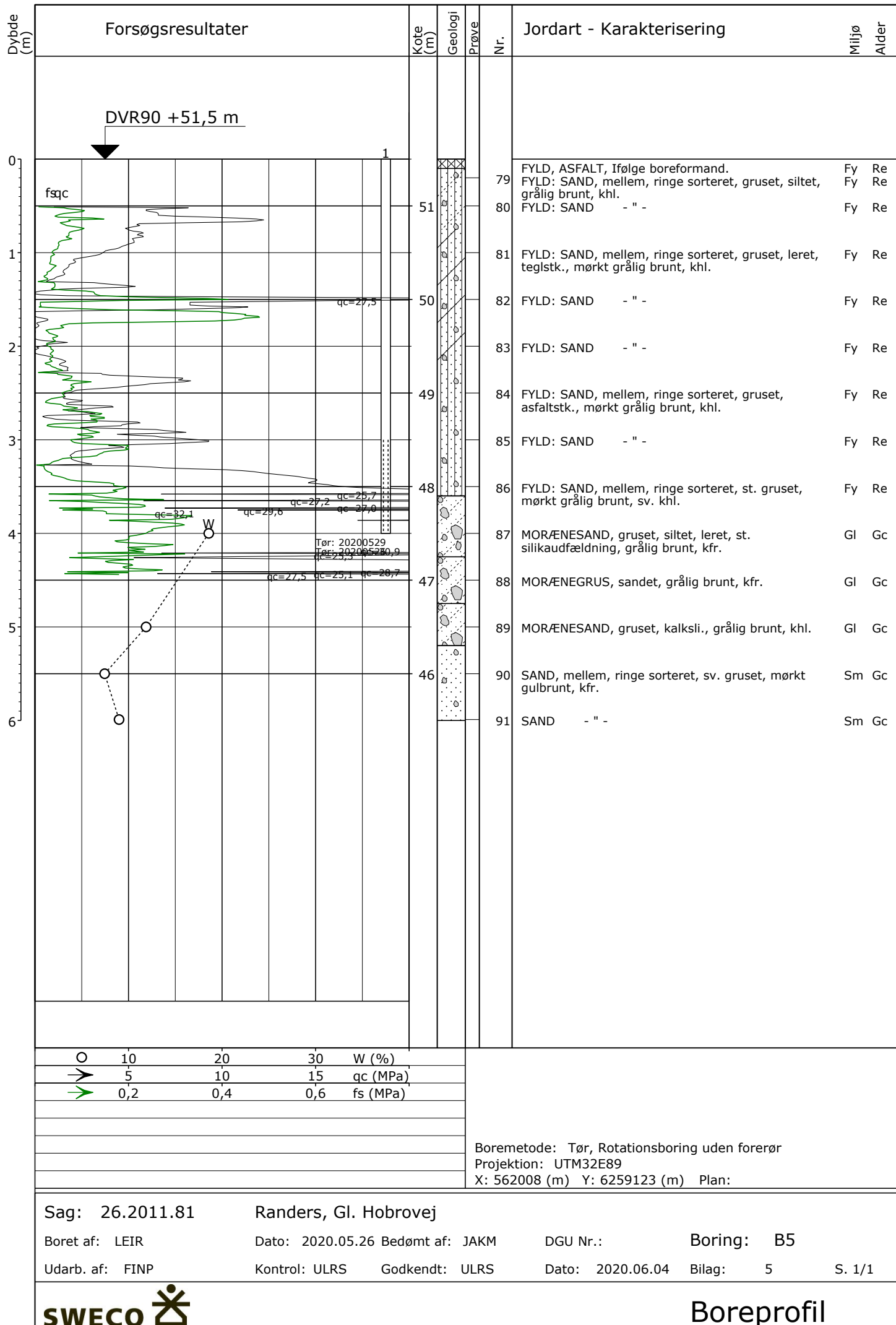
S. 1/2



Boreprofil

Dybde (m)	Forsøgsresultater							Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder
9 														





Appendiks 3.B

Tidligere undersøgelser

Analyserapporter

Eurofins Miljø A/S

Projekt:

204952

Randers. Gl. Hobrovej 49

Rapport: 3



Geo København +45 4588 4444
Geo Aarhus +45 8627 3111

Sweco Danmark A/S
Dusager 12
8200 Aarhus N
Att.: Lars Lund (LSU)

Rapportnr.: AR-20-CA-00957345-01
Batchnr.: EUDKVE-00957345
Kundenr.: CA0006223
Modt. dato: 26.05.2020

Analyserapport

Sagsnr.: 26.2011.81
Sagsnavn: Gl. Hobrovej
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten Sweco
Prøveudtagning: 25.05.2020
Analyseperiode: 26.05.2020 - 02.06.2020

Prøvemærke: 9 (M1)

Lab prøvenr:	835-2020-95734501	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	90	%	0.5	DS/EN 15934	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	3.7	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	2.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	5.7	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	11	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	11	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	84	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	110	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	340	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	2900	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	450	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	3500	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	4.0	m		*	

835-2020-95734501 Prøvekommentar:

Kromatogrammet viser indhold af komponenter med et kogepunktsinterval som motor/smøreolie eller lign.

Der er forøget analyseusikkerhed for xylener pga. interferens fra prøvens øvrige kulbrinter.

Detektionsgrænsen for totalkulbrinter og BTEX er hævet, fordi et stort indhold af én eller flere komponenter har gjort det nødvendigt at fortynde prøven.

Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt ud fra retentionstiden.

Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

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.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Rapportnr.: AR-20-CA-00957345-01
Batchnr.: EUDKVE-00957345
Kundenr.: CA0006223
Modt. dato: 26.05.2020

Analyserapport

Sagsnr.:	26.2011.81				
Sagsnavn:	Gl. Hobrovej				
Prøvetype:	Jord				
Prøvetager:	Rekvirenten	Sweco			
Prøveudtagning:	25.05.2020				
Analyseperiode:	26.05.2020 - 02.06.2020				
Prøvemærke:	14 (M1)				
Lab prøvenr:	835-2020-95734502	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	96	%	0.5	DS/EN 15934	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	11	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	27	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	7.4	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	10	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	27	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	45	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	83	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	410	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	1900	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	5300	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	39000	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	7200	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	47000	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	6.5	m		*	

835-2020-95734502 Prøvekommentar:

Kromatogrammet viser indhold af uidentificeret olieprodukt med et kogepunktsinterval mellem 70°C og 490°C.
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

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.

^σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Sweco Danmark A/S
Dusager 12
8200 Aarhus N
Att.: Lars Lund (LSU)

Rapportnr.: AR-20-CA-00957345-01
Batchnr.: EUDKVE-00957345
Kundenr.: CA0006223
Modt. dato: 26.05.2020

Analyserapport

Sagsnr.:	26.2011.81				
Sagsnavn:	Gl. Hobrovej				
Prøvetype:	Jord				
Prøvetager:	Rekvirenten	Sweco			
Prøveudtagning:	25.05.2020				
Analyseperiode:	26.05.2020 - 02.06.2020				
Prøvemærke:	17 (M1)				
Lab prøvenr:	835-2020-95734503	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Tørstof	97	%	0.5	DS/EN 15934	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	1.5	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	1.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	2.3	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	3.4	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	4.9	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	40	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	130	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	540	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	6300	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	660	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	7000	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	8.0	m		*	

835-2020-95734503 Prøvekommentar:

Kromatogrammet viser indhold af uidentificeret olieprodukt med et kogepunktsinterval mellem 210°C og 490°C.
Der er forøget analyseusikkerhed for xylener pga. interferens fra prøvens øvrige kulbrinter.
Detektionsgrænsen for totalkulbrinter og BTEX er hævet, fordi et stort indhold af én eller flere komponenter har gjort det nødvendigt at fortynde prøven.
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt ud fra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

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.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Rapportnr.: AR-20-CA-00957345-01
Batchnr.: EUDKVE-00957345
Kundenr.: CA0006223
Modt. dato: 26.05.2020

Analyserapport

Sagsnr.:	26.2011.81				
Sagsnavn:	Gl. Hobrovej				
Prøvetype:	Jord				
Prøvetager:	Rekvirenten	Sweco			
Prøveudtagning:	25.05.2020				
Analyseperiode:	26.05.2020 - 02.06.2020				
Prøvemærke:	30 (M2)				
Lab prøvenr:	835-2020-95734504	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	88	%	0.5	DS/EN 15934	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	4.0	m		*	

835-2020-95734504 Prøvekommentar:

Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt ud fra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1. GC-FID er 12 timer

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.

^σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Rapportnr.: AR-20-CA-00957345-01
Batchnr.: EUDKVE-00957345
Kundenr.: CA0006223
Modt. dato: 26.05.2020

Analyserapport

Sagsnr.:	26.2011.81				
Sagsnavn:	Gl. Hobrovej				
Prøvetype:	Jord				
Prøvetager:	Rekvirenten	Sweco			
Prøveudtagning:	25.05.2020				
Analyseperiode:	26.05.2020 - 02.06.2020				
Prøvemærke:	33 (M2)				
Lab prøvenr:	835-2020-95734505	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	91	%	0.5	DS/EN 15934	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 20	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	89	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	270	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	2500	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	360	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	2800	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	5.5	m		*	

835-2020-95734505 Prøvekommentar:

Kromatogrammet viser indhold af komponenter med et kogepunktsinterval som motor/smøreolie eller lign.

Detektionsgrænsen for totalkulbrinter er hævet, fordi et stort indhold af én eller flere komponenter har gjort det nødvendigt at fortynde prøven.

Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt ud fra retentionstiden.

Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

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.

^σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejten
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Rapportnr.: AR-20-CA-00957345-01
Batchnr.: EUDKVE-00957345
Kundenr.: CA0006223
Modt. dato: 26.05.2020

Analyserapport

Sagsnr.:	26.2011.81				
Sagsnavn:	Gl. Hobrovej				
Prøvetype:	Jord				
Prøvetager:	Rekvirenten	Sweco			
Prøveudtagning:	25.05.2020				
Analyseperiode:	26.05.2020 - 02.06.2020				
Prøvemærke:	35 (M2)				
Lab prøvenr:	835-2020-95734506	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	89	%	0.5	DS/EN 15934	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	46	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	46	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	6.5	m		*	

835-2020-95734506 Prøvekommentar:

Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt ud fra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

02.06.2020

Eurofins Miljø A/S
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.

^σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Sweco Danmark A/S
Dusager 12
8200 Aarhus N
Att.: Lars Lund (LSU)

Rapportnr.: AR-20-CA-00960535-01
Batchnr.: EUDKVE-00960535
Kundenr.: CA0006223
Modt. dato: 04.06.2020

Analyserapport

Sagsnr.:	60.6497.25				
Sagsnavn:	Gl. Hobrovej				
Prøvetype:	Jord				
Prøvetager:	Rekvirenten	Sweco			
Prøveudtagning:	03.06.2020				
Analyseperiode:	04.06.2020 - 12.06.2020				
Prøvemærke:	213(M3)				
Lab prøvenr:	835-2020-96053501	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	97	%	0.5	DS/EN 15934	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	8.8	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	22	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	10	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	15	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	22	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	47	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	78	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	350	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	1700	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	4700	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	32000	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	6400	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	39000	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	6.0	m		*	

835-2020-96053501 Prøvekommentar:

Kromatogrammet viser indhold af uidentificeret olieprodukt med et kogepunktsinterval mellem 70°C og 490°C.

Der er forøget analyseusikkerhed for xylener pga. interferens fra prøvens øvrige kulbrinter.

Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.

Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

Ekstraktionstiden for Reflab 1. GC-FID er 12 timer

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.

^σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Sweco Danmark A/S
Dusager 12
8200 Aarhus N
Att.: Lars Lund (LSU)

Rapportnr.: AR-20-CA-00960535-01
Batchnr.: EUDKVE-00960535
Kundenr.: CA0006223
Modt. dato: 04.06.2020

Analyserapport

Sagsnr.: 60.6497.25
Sagsnavn: Gl. Hobrovej
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten Sweco
Prøveudtagning: 03.06.2020
Analyseperiode: 04.06.2020 - 12.06.2020

Prøvemærke: 217(M3)

Lab prøvenr:	835-2020-96053502	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	96	%	0.5	DS/EN 15934	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	1.4	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	1.6	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	3.0	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	3.0	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	26	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	200	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	820	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	10000	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	1000	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	11000	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	8.0	m		*	

835-2020-96053502 Prøvekommentar:

Kromatogrammet viser indhold af uidentificeret olieprodukt med et kogepunktsinterval mellem 70°C og 490°C.

Detektionsgrænsen for totalkulbrinter og/eller BTEX er hævet, fordi ekstraktets fysiske egenskaber har gjort det nødvendigt at fortynde prøven.

Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt ud fra retentionstiden.

Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

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.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejten
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Rapportnr.: AR-20-CA-00960535-01
Batchnr.: EUDKVE-00960535
Kundenr.: CA0006223
Modt. dato: 04.06.2020

Analyserapport

Sagsnr.:	60.6497.25				
Sagsnavn:	Gl. Hobrovej				
Prøvetype:	Jord				
Prøvetager:	Rekvirenten	Sweco			
Prøveudtagning:	03.06.2020				
Analyseperiode:	04.06.2020 - 12.06.2020				
Prøvemærke:	230(M4)				
Lab prøvenr:	835-2020-96053503	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	97	%	0.5	DS/EN 15934	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	10	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	21	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	10	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	17	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	22	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	49	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	80	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	340	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	1300	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	3700	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	29000	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	5000	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	35000	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	6.0	m		*	

835-2020-96053503 Prøvekommentar:

Kromatogrammet viser indhold af uidentificeret olieprodukt med et kogepunktsinterval mellem 70°C og 490°C.
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

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.

^σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Rapportnr.: AR-20-CA-00960535-01
Batchnr.: EUDKVE-00960535
Kundenr.: CA0006223
Modt. dato: 04.06.2020

Analyserapport

Sagsnr.:	60.6497.25				
Sagsnavn:	Gl. Hobrovej				
Prøvetype:	Jord				
Prøvetager:	Rekvirenten	Sweco			
Prøveudtagning:	03.06.2020				
Analyseperiode:	04.06.2020 - 12.06.2020				
Prøvemærke:	233(M4)				
Lab prøvenr:	835-2020-96053504	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	98	%	0.5	DS/EN 15934	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	5.5	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	120	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	360	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	3000	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	480	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	3500	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	7.5	m		*	

835-2020-96053504 Prøvekommentar:

Kromatogrammet viser indhold af uidentificeret olieprodukt med et kogepunktsinterval mellem 70°C og 490°C.
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt ud fra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1. GC-FID er 12 timer

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.

^σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Rapportnr.: AR-20-CA-00960535-01
Batchnr.: EUDKVE-00960535
Kundenr.: CA0006223
Modt. dato: 04.06.2020

Analyserapport

Sagsnr.:	60.6497.25				
Sagsnavn:	Gl. Hobrovej				
Prøvetype:	Jord				
Prøvetager:	Rekvirenten	Sweco			
Prøveudtagning:	03.06.2020				
Analyseperiode:	04.06.2020 - 12.06.2020				
Prøvemærke:	246(M5)				
Lab prøvenr:	835-2020-96053505	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	96	%	0.5	DS/EN 15934	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	9.5	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	22	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	9.4	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	8.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	22	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	39	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	71	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	330	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	1500	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	4000	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	27000	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	5500	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	33000	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	5.5	m		*	

835-2020-96053505 Prøvekommentar:

Kromatogrammet viser indhold af uidentificeret olieprodukt med et kogepunktsinterval mellem 70°C og 490°C.

Der er forøget analyseusikkerhed for xylener pga. interferens fra prøvens øvrige kulbrinter.

Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.

Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

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.

^σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejten
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-28848196

Rapportnr.: AR-20-CA-00960535-01
Batchnr.: EUDKVE-00960535
Kundenr.: CA0006223
Modt. dato: 04.06.2020

Analyserapport

Sagsnr.:	60.6497.25				
Sagsnavn:	Gl. Hobrovej				
Prøvetype:	Jord				
Prøvetager:	Rekvirenten	Sweco			
Prøveudtagning:	03.06.2020				
Analyseperiode:	04.06.2020 - 12.06.2020				
Prøvemærke:	248(M5)				
Lab prøvenr:	835-2020-96053506	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	98	%	0.5	DS/EN 15934	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	18	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	58	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	480	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	76	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	560	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	6.5	m		*	

835-2020-96053506 Prøvekommentar:

Kromatogrammet viser indhold af uidentificeret olieprodukt med et kogepunktsinterval mellem 170°C og 490°C.
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt ud fra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

12.06.2020

Eurofins Miljø A/S
Kundecenter

Tegnforklaring:

*) : Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke 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.

^σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Appendiks 3.C

Analyserapporter

ALS Denmark A/S

Jord og poreluft

Projekt:

204952

Randers. Gl. Hobrovej 49

Rapport: 3



Geo København +45 4588 4444
Geo Aarhus +45 8627 3111



ALS Denmark A/S
Bakkegårdsvej 406 A
DK-3050 Humlebæk
Telefon: +45 4925 0770
www.alsglobal.dk

ANALYSERAPPORT

Geo
Sødalsparken 12
8220 Brabrand
Att.: Geo

Udskrevet: 25-11-2020
Version: 1
Modtaget: 24-11-2020
Analyseperiode: 24-11-2020 -
25-11-2020
Ordrenr.: 615775

Sagsnavn: 204952
Lokalitet: Randers. Gl. Hobrovej 49
Udtaget: 24-11-2020
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekv.
Kunde: Geo, Sødalsparken 12, 8220 Brabrand, Att. Pia Højsager

Prøvenr.:	268988/20	268989/20	268990/20	268991/20	268992/20			
Prøve ID:	M6	M6	M6	M6	M6			
Dybde:	0.5 m u.t	1.0 m u.t	1.5 m u.t	2.0 m u.t	2.5 m u.t			
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1			
Parameter						Enhed	Metode	
PID-måling	4.2	0	0	0	0	0	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	0	-	-
Prøvenr.:	268993/20	268994/20	268995/20	268996/20	268997/20			
Prøve ID:	M6	M6	M6	M6	M6			
Dybde:	3.0 m u.t	3.5 m u.t	4.0 m u.t	4.5 m u.t	5.0 m u.t			
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1			
Parameter						Enhed	Metode	
PID-måling	0	0	0	0	0	0	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	0	-	-
Prøvenr.:	268998/20	268999/20	269000/20	269001/20	269002/20			
Prøve ID:	M6	M6	M6	M6	M6			
Dybde:	5.5 m u.t	6.0 m u.t	6.5 m u.t	7.0 m u.t	7.5 m u.t			
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1			
Parameter						Enhed	Metode	
PID-måling	0	0	0	0	0	0	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	0	-	-
Prøvenr.:	269003/20	269004/20	269005/20	269006/20	269007/20			
Prøve ID:	M6	M8	M8	M8	M8			
Dybde:	8.0 m u.t	0.5 m u.t	1.0 m u.t	1.5 m u.t	2.0 m u.t			
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1			
Parameter						Enhed	Metode	
PID-måling	0	6.0	0	0	0	0	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	0	-	-



ALS Denmark A/S
Bakkegårdsvej 406 A
DK-3050 Humlebæk
Telefon: +45 4925 0770
www.alsglobal.dk

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	269008/20	269009/20	269010/20	269011/20	269012/20				
Prøve ID:	M8	M8	M8	M8	M8				
Dybde:	2.5 m u.t	3.0 m u.t	3.5 m u.t	4.0 m u.t	4.5 m u.t				
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1				
Parameter						Enhed	Metode		
PID-måling	0	0.1	0	0	0	-	-		
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-		
Prøvenr.:	269013/20	269014/20	269015/20	269016/20	269017/20				
Prøve ID:	M8	M8	M8	M8	M8				
Dybde:	5.0 m u.t	5.5 m u.t	6.0 m u.t	6.5 m u.t	7.0 m u.t				
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1				
Parameter						Enhed	Metode		
PID-måling	0	0	0	0	0	-	-		
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-		
Prøvenr.:	269018/20	269019/20	269020/20	269021/20	269022/20				
Prøve ID:	M8	M8	M9	M9	M9				
Dybde:	7.5 m u.t	8.0 m u.t	0.5 m u.t	1.0 m u.t	1.5 m u.t				
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1				
Parameter						Enhed	Metode		
PID-måling	0	0	0	0	0	-	-		
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-		
Prøvenr.:	269023/20	269024/20	269025/20	269026/20	269027/20				
Prøve ID:	M9	M9	M9	M9	M9				
Dybde:	2.0 m u.t	2.5 m u.t	3.0 m u.t	3.5 m u.t	4.0 m u.t				
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1				
Parameter						Enhed	Metode		
PID-måling	0	0.1	0	0	0	-	-		
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-		
Prøvenr.:	269028/20	269029/20	269030/20	269031/20	269032/20				
Prøve ID:	M9	M9	M9	M9	M9				
Dybde:	4.5 m u.t	5.0 m u.t	5.5 m u.t	6.0 m u.t	6.5 m u.t				
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1				
Parameter						Enhed	Metode		
PID-måling	0	0	0	0	0	-	-		
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-		
Prøvenr.:	269033/20	269034/20	269035/20						
Prøve ID:	M9	M9	M9						
Dybde:	7.0 m u.t	7.5 m u.t	8.0 m u.t						
Kommentar	*1	*1	*1						
Parameter						Enhed	Metode		
PID-måling	0	0	0	-					
Baggrundsværdi	0	0	0	-					
Kommentar									

*1 Ingen kommentar

side 2 af 3

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse forligger
Oplysninger om måleusikkerhed findes på www.alsglobal.dk

Tegnforklaring:

<: Mindre end

>: Større end



ALS Denmark A/S
Bakkegårdsvej 406 A
DK-3050 Humlebæk
Telefon: +45 4925 0770
www.alsglobal.dk

ANALYSERAPPORT

Dianna Andersen

Dianna Andersen

side 3 af 3

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger.
Oplysninger om måleusikkerhed findes på www.alsglobal.dk

Tegnforklaring:
<: Mindre end

>: Større end



ALS Denmark A/S
Bakkegårdsvej 406 A
DK-3050 Humlebæk
Telefon: +45 4925 0770
www.alsglobal.dk

ANALYSERAPPORT

Geo
Sødalsparken 12
8220 Brabrand
Att.: Geo

Udskrevet: 26-11-2020
Version: 1
Modtaget: 25-11-2020
Analyseperiode: 25-11-2020 -
26-11-2020
Ordrenr.: 616022

Sagsnavn: 204952
Lokalitet: Randers. Gl. Hobrovej 49
Udtaget: 25-11-2020
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Geo
Kunde: Geo, Sødalsparken 12, 8220 Brabrand, Att. Pia Højsager

Prøvenr.:	269704/20	269705/20	269706/20	269707/20	269708/20			
Prøve ID:	M7	M7	M7	M7	M7			
Dybde:	0.5 m u.t	1.0 m u.t	1.5 m u.t	2.0 m u.t	2.5 m u.t			
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1			
Parameter						Enhed	Metode	
PID-måling	0	0	0	0	0	0	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	0	-	-
Prøvenr.:	269709/20	269710/20	269711/20	269712/20	269713/20			
Prøve ID:	M7	M7	M7	M7	M7			
Dybde:	3.0 m u.t	3.5 m u.t	4.0 m u.t	4.5 m u.t	5.0 m u.t			
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1			
Parameter						Enhed	Metode	
PID-måling	0.1	0	0.7	0	0	0	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	0	-	-
Prøvenr.:	269714/20	269715/20	269716/20	269717/20	269718/20			
Prøve ID:	M7	M7	M7	M7	M7			
Dybde:	5.5 m u.t	6.0 m u.t	6.5 m u.t	7.0 m u.t	7.5 m u.t			
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1			
Parameter						Enhed	Metode	
PID-måling	0	0	0	0	0	0	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	0	-	-
Prøvenr.:	269719/20	269720/20	269721/20	269722/20	269723/20			
Prøve ID:	M7	M10	M10	M10	M10			
Dybde:	8.0 m u.t	0.5 m u.t	1.0 m u.t	1.5 m u.t	2.0 m u.t			
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1			
Parameter						Enhed	Metode	
PID-måling	0	0	0	0	0	0	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	0	-	-

side 1 af 2

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger
Oplysninger om måleusikkerhed findes på www.alsglobal.dk

Tegnforklaring:
<: Mindre end >: Større end



ALS Denmark A/S
Bakkegårdsvej 406 A
DK-3050 Humlebæk
Telefon: +45 4925 0770
www.alsglobal.dk

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	269724/20	269725/20	269726/20	269727/20	269728/20				
Prøve ID:	M10	M10	M10	M10	M10				
Dybde:	2.5 m u.t	3.0 m u.t	3.5 m u.t	4.0 m u.t	4.5 m u.t				
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1				
Parameter						Enhed	Metode		
PID-måling	0	0	1.1	0	0	-	-		
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-		
Prøvenr.:	269729/20	269730/20	269731/20	269732/20	269733/20				
Prøve ID:	M10	M10	M10	M10	M10				
Dybde:	5.0 m u.t	5.5 m u.t	6.0 m u.t	6.5 m u.t	7.0 m u.t				
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1				
Parameter						Enhed	Metode		
PID-måling	0	0	0	0	0	-	-		
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-		
Prøvenr.:	269734/20	269735/20							
Prøve ID:	M10	M10							
Dybde:	7.5 m u.t	8.0 m u.t							
Kommentar	*1	*1							
Parameter						Enhed	Metode		
PID-måling	0	0						-	-
Baggrundsværdi	0	0						-	-

Kommentar

*1 Ingen kommentar

Dianna Andersen



ALS Denmark A/S
Bakkegårdsvej 406 A
DK-3050 Humlebæk
Telefon: +45 4925 0770
www.alsglobal.dk

ANALYSERAPPORT

Geo
Sødalsparken 12
8220 Brabrand
Att.: Geo

Udskrevet: 03-12-2020
Version: 1
Modtaget: 26-11-2020
Analyseperiode: 26-11-2020 - 03-12-2020
Ordrenr.: 616337

Sagsnavn: 204952
Lokalitet: Randers. Gl. Hobrovej 49
Udtaget: 23-11-2020 - 24-11-2020
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Geo
Kunde: Geo, Sødalsparken 12, 8220 Brabrand, Att. Pia Højsager

Prøvenr.:	271370/20	271371/20	271372/20	271373/20	271374/20		
Prøve ID:	M6	M6	M6	M7	M7		
Dybde:	3.0 m u.t	5.0 m u.t	6.5 m u.t	2.0 m u.t	6.0 m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
Tørstofindhold	88.2	91.0	88.1	86.1	100	%	DS 204:1980
Emballage	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	-	
BTEX, REFLAB 1 GC/MS						-	REFLAB 1 2010
Benzen	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Toluen	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Ethylbenzen	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Xylener (o,-m- og p-xylene)	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Sum af BTEX	#	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Naphtalen	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter, REFLAB 1 2010						-	REFLAB 1 2010
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	<20	<20	<20	<20	<20	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Total kulbrinter	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	mg/kg TS	REFLAB 1 2010

side 1 af 2

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger
Oplysninger om måleusikkerhed findes på www.alsglobal.dk

Tegnforklaring:
#: Ikke akkrediteret i.p.: Ikke påvist
<: mindre end >: Større end



ALS Denmark A/S
Bakkegårdsvej 406 A
DK-3050 Humlebæk
Telefon: +45 4925 0770
www.alsglobal.dk

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	271375/20	271376/20	271377/20	271378/20	271379/20		
Prøve ID:	M7	M8	M8	M8	M9		
Dybde:	8.0 m u.t	3.0 m u.t	5.0 m u.t	6.5 m u.t	3.5 m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
Tørstofindhold	96.5	76.8	89.9	95.4	94.1	%	DS 204:1980
Emballage	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	-	
BTEX, REFLAB 1 GC/MS						-	REFLAB 1 2010
Benzen	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Toluen	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Ethylbenzen	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Xylener (o,-m- og p-xylene)	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Sum af BTEX	#	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Naphtalen	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter, REFLAB 1 2010						-	REFLAB 1 2010
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	<20	<20	<20	<20	<20	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Total kulbrinter	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Prøvenr.:	271380/20	271381/20	271382/20	271383/20	271384/20		
Prøve ID:	M9	M9	M10	M10	M10		
Dybde:	6.0 m u.t	7.0 m u.t	4.0 m u.t	6.0 m u.t	8.0 m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
Tørstofindhold	90.1	89.5	94.3	95.4	94.1	%	DS 204:1980
Emballage	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	-	
BTEX, REFLAB 1 GC/MS						-	REFLAB 1 2010
Benzen	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Toluen	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Ethylbenzen	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Xylener (o,-m- og p-xylene)	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Sum af BTEX	#	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Naphtalen	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter, REFLAB 1 2010						-	REFLAB 1 2010
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	<20	<20	<20	<20	<20	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Total kulbrinter	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	mg/kg TS	REFLAB 1 2010

Kommentar

*1 Ingen kommentar

Dianna Andersen
Dianna Andersen

side 2 af 2

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger
Oplysninger om måleusikkerhed findes på www.alsglobal.dk

Tegnforklaring:
#: Ikke akkrediteret i.p.: Ikke påvist
<: mindre end >: Større end



ALS Denmark A/S
Bakkegårdsvej 406 A
DK-3050 Humlebæk
Telefon: +45 4925 0770
www.alsglobal.dk

ANALYSERAPPORT

Geo
Sødalsparken 12
8220 Brabrand
Att.: Geo

Udskrevet: 30-11-2020
Version: 1
Modtaget: 23-11-2020
Analyseperiode: 23-11-2020 - 30-11-2020
Ordrenr.: 615508

Sagsnavn: 204952
Lokalitet: Randers. Gl. Hobrovej 49
Udtaget: 23-11-2020
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekv.
Kunde: Geo, Sødalsparken 12, 8220 Brabrand, Att. Pia Højsager

Prøvenr.:	267783/20	267784/20	267785/20	267786/20	267787/20		
Prøve ID:	B4 - NØ	B4 - NØ	B4 - SV	B4 - SV	B4 - SØ		
Dybde:	0.5 - 0.5 m u.t	1.0 - 1.0 m u.t	0.5 - 0.5 m u.t	1.0 - 1.0 m u.t	0.5 - 0.5 m u.t		
Kommentar	*1	*1	*2	*1	*3		
Parameter						Enhed	Metode
Tørstofindhold	90.2	89.8	92.9	89.3	92.4	%	DS 204:1980
Emballage	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	-	
Kulbrinter, REFLAB 1 2010						-	REFLAB 1 2010
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.7	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	9.4	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	<5.0	25	<5.0	48	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	<20	<20	280	<20	820	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Total kulbrinter	i.p.	i.p.	310	i.p.	880	mg/kg TS	REFLAB 1 2010

Prøvenr.:	267788/20		
Prøve ID:	B4 - SØ		
Dybde:	1.0 - 1.0 m u.t		
Kommentar	*2		
Parameter		Enhed	Metode
Tørstofindhold	89.4	%	DS 204:1980
Emballage	Membranglas	-	
Kulbrinter, REFLAB 1 2010		-	REFLAB 1 2010
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	55	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Total kulbrinter	55	mg/kg TS	REFLAB 1 2010

Kommentar

- *1 Ingen kommentar
- *2 Laboratoriet vurderer: Prøvens totalkulbrinter består af højt kogende kulbrinter såsom fuel-, smøre-, transmissionsolie m.m. og/eller fra et tjæreprodukt som asfalt, tagpap el. lign.
- *3 Laboratoriet vurderer: Prøvens totalkulbrinter består hovedsageligt af højt kogende kulbrinter såsom fuel-, smøre-, transmissionsolie m.m. og/eller fra et tjæreprodukt som asfalt, tagpap el. lign. Prøven har yderligere et indhold af kulbrinter, der ikke umiddelbart kan sammenlignes med et kendt olie- eller tjæreprodukt. Kogepunktsintervallet for disse kulbrinter ligger på ca. 100 - 275 °C.

side 1 af 2

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, med mindre skriftlig godkendelse foreligger
Oplysninger om målesikkerhed findes på www.alsglobal.dk

Tegnforklaring:
#: Ikke akkrediteret i.p.: Ikke påvist
<: mindre end >: Større end



DANAK
TEST Reg.nr. 361

ALS Denmark A/S
Bakkegårdsvej 406 A
DK-3050 Humlebæk
Telefon: +45 4925 0770
www.alsglobal.dk

ANALYSERAPPORT

Dianna Andersen

Dianna Andersen

side 2 af 2

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger.
Oplysninger om måleusikkerhed findes på www.alsglobal.dk

Tegnforklaring:
#: Ikke akkrediteret i.p.: Ikke påvist
<: mindre end >: Større end



DANAK
TEST Reg.nr. 361

ALS Denmark A/S
Bakkegårdsvej 406 A
DK-3050 Humlebæk
Telefon: +45 4925 0770
www.alsglobal.dk

ANALYSERAPPORT

Geo
Sødalsparken 12
8220 Brabrand
Att.: Geo

Udskrevet: 30-12-2020
Version: 1
Modtaget: 22-12-2020
Analyseperiode: 22-12-2020 -
30-12-2020
Ordrenr.: 621289

Sagsnavn: 204952
Lokalitet: Randers. Gl. Hobrovej 49
Udtaget: 22-12-2020
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekv.
Kunde: Geo, Sødalsparken 12, 8220 Brabrand, Att. Pia Højsager

Prøvenr.:	296263/20	296264/20	296265/20	296266/20	296267/20		
Prøve ID:	G-B4-S	G-B4-N	G-B4-Ø	G-B4-V	G-B4-B		
Dybde:	0.5 - 1.0 m u.t	0.5 - 1.0 m u.t	0.5 - 1.0 m u.t	0.5 - 1.0 m u.t	1.0 - 1.0 m u.t		
Kommentar	*2	*2	*1	*1	*2		
Parameter						Enhed	Metode
Tørstofindhold	90.6	87.1	91.9	85.6	85.7	%	DS 204:1980
Emballage	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	-	
Kulbrinter, REFLAB 1 2010						-	REFLAB 1 2010
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	5.2	6.9	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	47	82	<20	<20	43	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Total kulbrinter	52	89	i.p.	i.p.	43	mg/kg TS	REFLAB 1 2010

Kommentar

*1 Ingen kommentar

*2 Laboratoriet vurderer: Prøvens totalkulbrinter består af højt kogende kulbrinter såsom fuel-, smøre-, transmissionsolie m.m. og/eller fra et tjæreprodukt som asfalt, tagpap el. lign.

Dianna Andersen



DANAK
TEST Reg.nr. 361

ALS Denmark A/S
Bakkegårdsvej 406 A
DK-3050 Humlebæk
Telefon: +45 4925 0770
www.alsglobal.dk

ANALYSERAPPORT

Geo
Sødalsparken 12
8220 Brabrand
Att.: Geo

Udskrevet: 21-07-2020
Version: 1
Modtaget: 14-07-2020
Analyseperiode: 14-07-2020 - 21-07-2020
Ordrenr.: 586669

Sagsnavn: 204695
Lokalitet: Randers. Gl. Hobrovej 49
Udtaget: 14-07-2020
Prøvetype: Kulrør
Prøvetager: Geo
Kunde: Geo, Sødalsparken 12, 8220 Brabrand, Att. Morten Kjærgaard

Prøvenr.:	156108/20	156109/20	156110/20	156111/20		
Prøve ID:	PL1	PL2	PL3	PL4		
Kommentar	*1	*1	*1	*1		
Parameter					Enhed	Metode
FELTMÅLINGER:					-	-
Dybde	-	-	-	-	m u.t.	
Lufttype	P	P	P	P	-	-
Prøvevolumen	100	100	100	100	l	-
Laboratoriets målinger:						
Kulrør, BTEX					-	NIOSH 1501 MOD
Kulrør, kulbrinter					-	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.30	0.72	0.22	0.18	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
Toluen	1.0	2.1	1.0	0.77	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	0.21	0.48	<0.10	<0.10	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o,-m- og p-xylen)	0.76	1.1	<0.20	<0.20	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	1.2	1.4	<0.50	<0.50	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	1.0	<0.50	<0.50	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	<50	<50	<50	µg/m3	NIOSH 1500 MOD

Kommentar

*1 Ingen kommentar

Ditte T. E. Strecker

Ditte Therese Ekman Strecker

Appendiks 3.D

Vejesedler

Bortskaffede mængder vedr. sløjfet olietank

Nordic Waste A/S og Reno Djurs

Projekt: 204952

Randers. Gl. Hobrovej 49

Rapport: 3



Geo København +45 4588 4444
Geo Aarhus +45 8627 3111

BIRCH Ejendomme APS
66 Høbravevej 49
Randers

Nordic Waste

Vejenr.: 039164

Kort nr.: 56009E2CB6

Regnr.: BT63229

Vognmand: D04760

Djursland Kloakservice
ApS

Vare: 1002

Uarmeret Beton 0-50 cm

Betaler: D04760

Djursland Kloakservice
ApS

Kørselsnr:

Deklarationsnr: 00546

Djursland Kloak -
Grus/sten

Bestilt mængde: 100.00

Leveret mængde: 19.86

Restmængde: 80.14

1: 12/02/20 11:49:50
AM 44.36 TON

2: 12/02/20 11:59:41
AM 24.50 TON

19.86

Cert.nr.: VI-032-00089

BIRCH Ejendomme APS
66 Høbravevej 49
Randers

**RENO
DJURS**

Nymandsvej 11, 8444 Balle

Tlf. +45 87 59 77 77

Vejenr.: 272502

ID: 9197

Regnr.: BT63229

Vognmand: 000000534

Djursland Kloakservice ApS

Vare: 10331 Slam (>30% TS)

Priser (kr/ton) er excl. moms

Varepris (kr/ton): 220,00

Statsafgift: 475,00

Betaler: 000000534

Djursland Kloakservice ApS

Producent: 9000048

DJURLAND
KLOAKSERVICE APS

Deklarationsnr.: 1000000191

EAK: 190805 - Slam fra
behandling a

Nytteførelse: 03 - Deponering

Indberetning: E37 - Slam

Behandling: D5 - Deponering på specielt
in

1.vejning (ton): 03-12-20 07:49 34,390 TON

2.vejning (ton): 03-12-20 08:18 24,100 TON

**Nettovægt
(ton): 10,290**

Pris excl. moms: 7.151,55

Moms: 1.787,89

**Pris incl.
moms: 8.939,44**

Reference:

Bemærkning:

Kommune:

Stander (ind/ud): 1/2

Birch Ejendomme APS
GL Hobrovej 49
Randers

Nordic Waste

Vejenr.: 039186

Kort nr.: 56009E2CB6

Regnr.: BT63229

Vognmand: D04760

Djursland Kloakservice
ApS

Vare: 1002

Uarmeret Beton 0-50 cm

Betaler: D04760

Djursland Kloakservice
ApS

Kørselsnr:

Deklarationsnr: 00546

Djursland Kloak -
Grus/sten

Bestilt mængde: 100.00

Leveret mængde: 36.88

Restmængde: 63.12

1: 12/02/20 2:51:07 PM 41.32 TON

2: 12/02/20 2:58:28 PM 24.30 TON

17.02

Cert.nr.: VI-032-00089

TRUSTRUP ERHVERVSPARK
v/Ulrik Sinding
Abildgårdsvej 10
8570 Trustrup
Vejerbod tlf. 2083 9179

03
03

03.12.20 08:25
BRUT 20940kg
03.12.20 08:38
TARA 18180kg
NETT 2760kg

10175

Dato 2+3/12-2020

Kunde

Birch Ejendomme
Vedr. Gl. Hobrovej 49 8920 Randers

Vogn Reg. nr.

3 TN

☒ Tankvogn

Olie/rand/Slim/Sand

☐ Ladvogn

☐ Emballeret

☐ Andet

BOGHOLDERI

Appendiks 3.E

Vejesedler

Bortskaffede mængder ved B4

Nordic Waste A/S

Projekt: 204952

Randers. Gl. Hobrovej 49

Rapport: 3

Side 1/3



Geo København +45 4588 4444
Geo Aarhus +45 8627 3111

Appendiks 3.E

MJT Container ApS. 43 00 - Fax: 87614309

Ordre modtaget: Lene
 Ordre dato: 17/12-20
 Kundenavn: J. Jensen
 Kunde adresse:
 Arbejdsadresse: Gl. Hobrovej 49
 Levering af container:
 Åben: ☐ Lukk
 Cont. leveres med presenning
 Tæmning af Maxi container:
 Brændbart: ☐
 Pap: ☐
 Træs: ☐
 Deponi: ☐
 Budsikring: ☐
 Forsortering: ☐
 Jern: ☐
 Maxi retur til MJT ☐

Nordic Waste

Vejernr.: 040702
 Kort nr.: 4F00A537B9
 Regnr.: AW75857
 Vognmand: D01780
 MJT Container
 Vare: 1034
 Jord til Rensning
 Betaler: D05870
 Birch Projektudvikling ApS
 Kørselsnr:
 Deklarationsnr.: 00556
 Gl. Hobrovej 49, Randers
 - Jord til rensning
 Bestilt mængde: 25.00
 Leveret mængde: 54.28
 Restmængde: 0.00
 1: 12/21/20 10:30-13 AM 35.72 TON
 2: 12/21/20 10:40-18 AM 18.48 TON
 19.26
 Cert.nr.: VI-032-00089

Størrelse: M3
 Skibscontainer: ☐
 Kørsel af: ☒
 Hestegedning: ☐
 Korn: ☐
 Gips: ☐
 Muld: ☐
 Jord: ☐
 Slam: ☐
 Andet: ☐
 Antal:

Vejebod
 START KL. 6.45 BRUTTO VÆGT
 SLUT KL. 10.45 NETTO VÆGT
 Container nr. VARENR / FRAKTION

Bemærkninger til opgaven:
 Sagsnr. 19096
 Kørsel af forurenede jord til Gl. Århusvej 110 8940 Randers - Deklaration for du på stedet
 Martin skal have vejesejler og tidsforbrug med det samme
 Tidsnr.

Projekt: 204952

Randers. Gl. Hobrovej 49

Rapport: 3

Side 2/3



Geo København +45 4588 4444
 Geo Aarhus +45 8627 3111

Appendiks 3.E

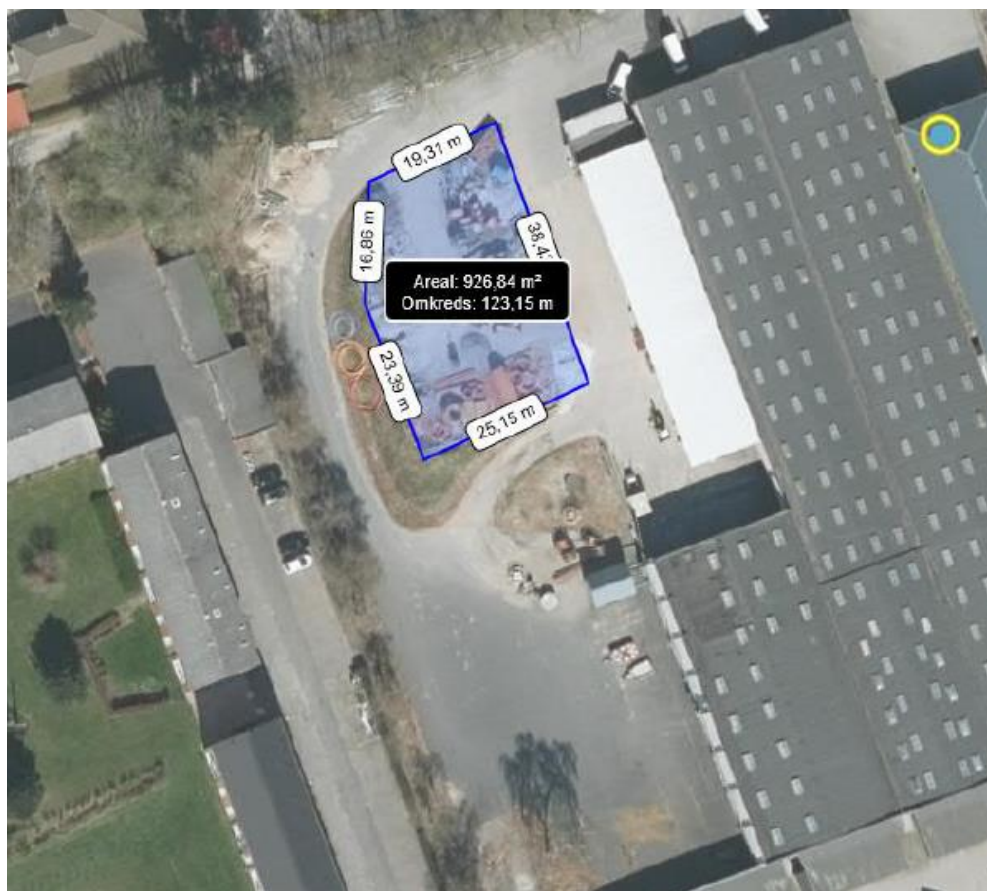
Nordic Waste		Nordic Waste	
Vej.nr.: 040651		Vej.nr.: 040673	
Kort nr.:	4F00A537B9	Kort nr.:	4F00A537B9
Regnr.:	AW75857	Regnr.:	AW75857
Vognmand:	D01760	Vognmand:	D01760
Vare:	MJT Container	Vare:	MJT Container
	1034		1034
	Jord til Rensning		Jord til Rensning
Betaler:	D05870	Betaler:	D05870
	Birch Projektudvikling ApS		Birch Projektudvikling ApS
Kørselsnr.:		Kørselsnr.:	
Deklarationsnr.:	00556	Deklarationsnr.:	00556
	Gl. Hobrovej 49, Randers - Jord til rensning		Gl. Hobrovej 49, Randers - Jord til rensning
Bestilt mængde:	25.00	Bestilt mængde:	25.00
Leveret mængde:	17.58	Leveret mængde:	35.02
Restmængde:	7.42	Restmængde:	0.00
1: 12/21/20 8:21:11 AM	34.10 TON	1: 12/21/20 9:26:33 AM	34.88 TON
2: 12/21/20 8:29:49 AM	16.52 TON	2: 12/21/20 9:32:01 AM	17.22 TON
	<u>17.58</u>		<u>17.44</u>
Cert.nr.: VI-032-00089		Cert.nr.: VI-032-00089	

Appendiks 3.F

Sweco: Oversigtsbillede af oplagsplads

Appendiks 3.F

Sweco: Notat. Miljøinput til dispositionsforslag, projekt nr. 60.6497.25, juni 2020



Projekt: 204952

Randers. Gl. Hobrovej 49

Rapport: 3

Side 2/2



Geo København +45 4588 4444
Geo Aarhus +45 8627 3111

Appendiks 3.G

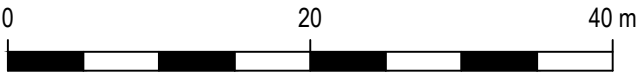
**Skitse: Nyttiggørelse/genanvendelse af materialer
(kopi fra rapport 1)**



Signatur:

-  Omrids af omtrentlig placering af kommende bygning
-  Tidligere bygninger (nedrevet/nedrives)
-  Ekst. råjord der afrømmes på den nordlig ende af grunden vil blive indbygget dybere end 0,5 m under terræn og dækkes med minimum 0,5 m rene materialer.
-  Ekst. bærelag - sand og stabilgrus anvendes til bundsikring i nye interne veje og parkeringsarealer. Nedkuste fundamenter (beton) anvendes som SG (stabilgrus)
-  Ikke bæredygtig jord (fx. muldjord) afrømmes og nyttiggøres/genindbygges dybere end 0,5 m.u. fremtidig terræn. Herover indbygges minimum 0,5 m ren jord.

Koordinatsystem: UTM32E89 Kotesystem: DVR90



Projekt: 204952. Randers. Gl. Hobrovej 49
Emne: Situationsplan

Mål	1:1000 (A3)	Side	1 / 1
Rapport	1	Bilag	1.1 Rev.

	København	+45 4588 4444
	Aarhus	+45 8627 3111

Kortudsnit med V2 kortlagt areal (fra Region Midtjylland).

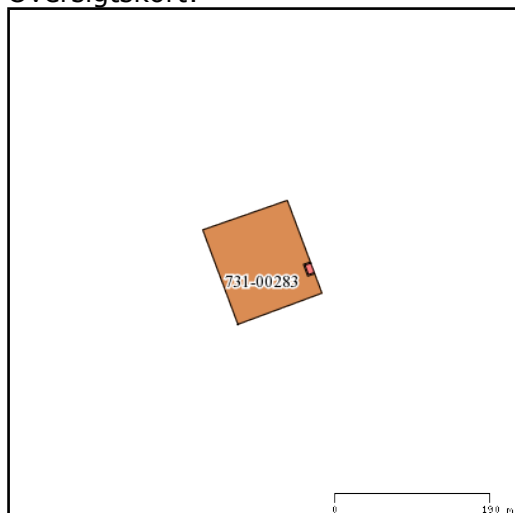
Projekt:	204952	Randers. Gl. Hobrovej 49	§8 og §19 ansøgning
Udført af:	SFJ	Dato: 2021-01-21	Bilag: 2



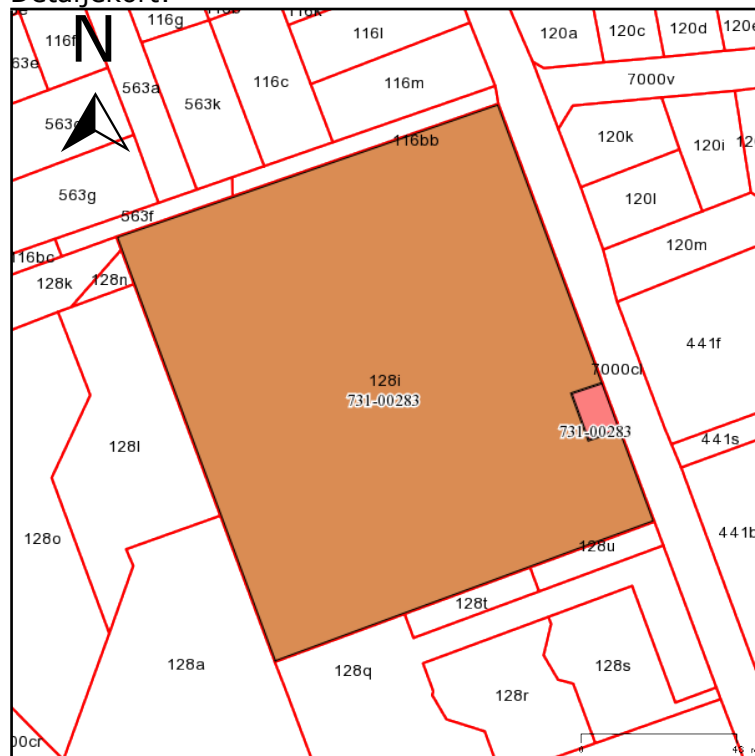
Geo København +45 4588 4444
Geo Aarhus +45 8627 3111

Kortbilag

Oversigtskort:



Detaljekort:



Signaturforklaring:

-  Matrikelgrænser
-  V2 kortlagt
-  Udgået inden kortlægning

Lokalitetsnr: 731-00283

Adresse: Gl. Hobrovej 49, 49A og 49D, 8920 Randers NV

Matrikelnr: 128i Randers Markjorder

Lavet d.: 18. januar 2021

Situationsplan med angivelse af fremtidige befæstede og ubefæstede arealer.

Projekt:	204952	Randers. Gl. Hobrovej 49	§8 og §19 ansøgning
Udført af:	SFJ	Dato: 2021-01-21	Bilag: 3



Geo København +45 4588 4444
Geo Aarhus +45 8627 3111



Signaturforklaring

- GENERELT:
- Entreprisegrænse (offset 200mm)
 - Matrikelgrænse
 - Terrænkurver (50 cm)
- BELÆGNINGER
- SF Coloc (Kørebane) SF sten (fortovs- og stiarealer inkl. cykelskure)
 - Asfalt (tilpasning til eksisterende)
 - Græssarmering (P-båse og brandvej)
- BEPLANTNINGER
- Plænegræs
 - Begepur
- KONSTRUKTIONER
- Cykelskur
 - Støttemur

Matrikelnummer: 128i

Matrikulært areal: 13.967 m2

AREAL FOR PROJEKTERET BEBYGGELSE

Antal boliger: 132

Bruttoetageareal: 10.777 m2

Bebyggelsesprocent: 77%

FRIAREALER

Krav: 25 % af bruttoetageareal (min. 2.694 m2)

Samlet friareal i projekt: 4058m2

PARKERINGOPGØRELSE

Samlet antal parkering (1 pr. bolig) inkl. 3HC og 3HC-bus: 132 stk.

Cykelparkering: 264 stk (2 pr. bolig) (220stk på terræn / 44 stk i skure)

Overdækket areal / skure (10 m2 pr. bygning): 60m2 (Til cykler, barnevogn mm.)

RENOVATION

2 stationer - model iht. Birch

Der udlægges areal til fremtidige fraktioner, op til tre ekstra pr. station

1 station indeholder:

Papir	5 m³
Plast / Metal / Glas	5 m³
Bio	2,5 m³
Restaffald	7,5 m³

Rev. A Kloak - vej projekt opdateret Dato: 12-01-2021 Sign.: RLA

Gl. Hobrovej, Randers

Bygherre: Birch Ejendomme

BIRCH
EJENDOMME

Dato: 23-11-2020

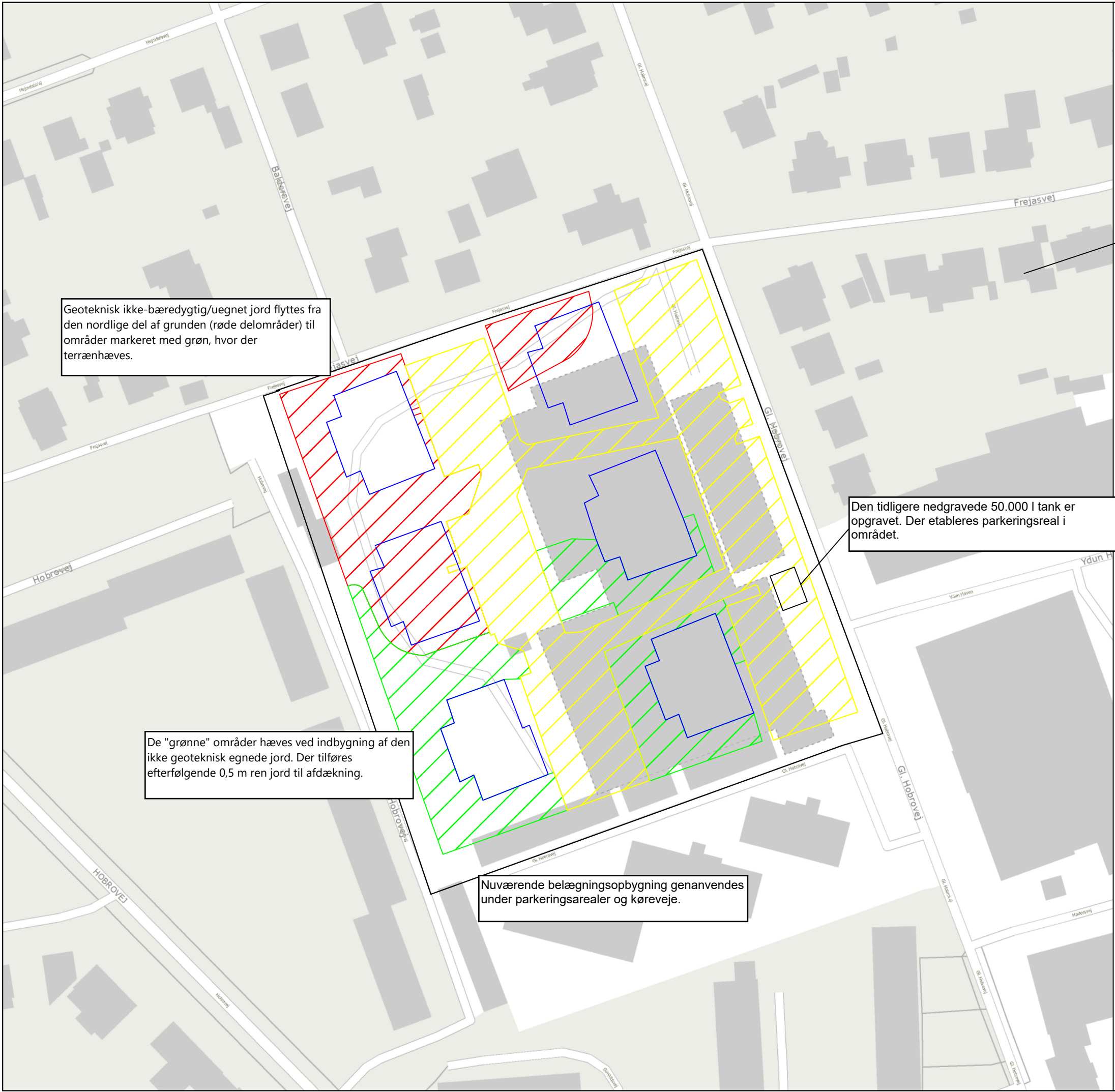
Emne: Situationsplan	Sag. nr: 20.7652	K02_H1_LX_N100 A
Fase: Hovedprojekt	Sign: RLA	
	Mål: 1 : 500	
☐ Arkitekt:	ARSTIDERNE ARKITEKTER	Papirfabrikken 24 8600 Silkeborg T: +45 7024 1000 F: +45 7024 1001 www.aarstiderne.dk
☐ Ingeniør:	SWECO	Dusager 12 8200 Aarhus N T: +45 7220 7207 www.sweco.dk

Situationsplan med angivelse af jordhåndtering.

Projekt:	204952	Randers. Gl. Hobrovej 49	§8 og §19 ansøgning
Udført af:	SFJ	Dato: 2021-01-21	Bilag: 4



Geo København +45 4588 4444
Geo Aarhus +45 8627 3111



Geoteknisk ikke-bæredygtig/uegnet jord flyttes fra den nordlige del af grunden (røde delområder) til områder markeret med grøn, hvor der terrænhæves.

Den tidligere nedgravede 50.000 l tank er opgravet. Der etableres parkeringsreal i området.

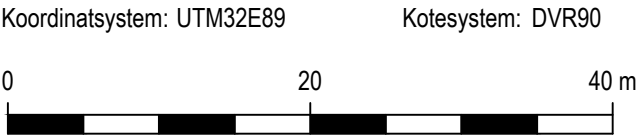
De "grønne" områder hæves ved indbygning af den ikke geoteknisk egnede jord. Der tilføres efterfølgende 0,5 m ren jord til afdækning.

Nuværende belægningsopbygning genanvendes under parkeringsarealer og køreveje.



Signatur:

-  Omrids af omtrentlig placering af kommende bygning
-  Tidligere bygninger (nedrevet/nedrives)
-  Ekst. råjord der afrømmes på den nordlig ende af grunden vil blive indbygget dybere end 0,5 m under terræn og dækkes med minimum 0,5 m rene materialer.
-  Ekst. bærelag - sand og stabilgrus anvendes til bundsikring i nye interne veje og parkeringsarealer. Nedkuste fundamenter (beton) anvendes som SG (stabilgrus)
-  Ikke bæredygtig jord (fx. muldjord) afrømmes og nyttiggøres/genindbygges dybere end 0,5 m.u. fremtidig terræn. Herover indbygges minimum 0,5 m ren jord.



Projekt: 204952. Randers. Gl. Hobrovej 49			
Emne: Situationsplan			
Mål	1:1000 (A3)	Side 1 / 1	
Rapport	1	Bilag 1.1	Rev.
	København	+45 4588 4444	
	Aarhus	+45 8627 3111	

Bygningsundersøgelse. Udført af DMR.

Projekt:	204952	Randers. Gl. Hobrovej 49	§8 og §19 ansøgning
Udført af:	SFJ	Dato: 2021-01-21	Bilag: 5



Geo København +45 4588 4444
Geo Aarhus +45 8627 3111

J-Jensen A/S
Burrehøjvej 40
8830 Tjele

Att.: Ben Kjeldsen

Sagsnr.:
2021-0803-01

Dato:
18-01-2021

Analyse af indsendt materialeprøve fra byggesag i Randers.

Dansk Miljørådgivning A/S har den 13-01-2021 modtaget nedenstående materialeprøve til kemisk analyse.

Prøven, udtaget af rekvirent til kemisk analyse for indhold af PCB, 7 metaller (Pb, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Zn) eller chlorerede paraffiner, er emballeret i alu-posere og indsendt til akkrediteret kemisk analyse ved Eurofins|VBM Laboratoriet A/S.

Resultaterne af de udførte analyser fremgår af nedenstående tabel. Hvis indholdet i prøven svarer til forurenede affald, er analyseresultatet fremhævet med fed skrift, og cellen er markeret med gul. Hvis materialet ud fra indhold af enkeltstoffer klassificeres som farligt affald, er analyseresultatet endvidere understreget, og cellen er markeret med rød. Hvis der ikke er konstateret indhold af miljøfarlige stoffer over grænseværdierne, er cellen markeret med grøn. Klassificering som forurenede eller farligt affald er vejledende og er foretaget ud fra gængse grænseværdier samt anvendelsen af summeringsregler for HP14. Klassificering af materialerne som forurenede hhv. farligt affald skal altid foretages af den respektive Kommune efter reglerne i /21/ og /22/.

Generelt skal forhold vedr. håndtering, kildesortering, klassificering og bortskaffelse af ovenfor nævnte materialer ske efter anvisning fra den pågældende kommune.

Analyserapport med angivelse af analysemetoder for alle kemiske analyser er vedlagt i bilag 1.

Prøve-nr.	Prøveart	PCB total	Chlorerede paraffiner	Metaller						
				Bly, Pb	Cadmium, Cd	Chrom, Cr	Kobber, Cu	Kviksølv, Hg	Nikkel, Ni	Zink, Zn
P1	Knust beton	0,091	I.s.	-	-	7	2,4	-	3,1	14
Vejledende grænseværdi for forurenede affald /3/		0,1	I.f.	40	0,5	500	500	1	30	500
Grænseværdi for farligt affald /3/		50	2500	2500	1000	1000	2500	2500	1000	2500

Tabel 1: Resultater af de analyserede materialeprøver. Alle resultater (talværdier) er angivet i mg/kg.

-: Under detektionsgrænsen. I.f.: Ikke fastsat

I.s.: Laboratoriet oplyser, at der ikke er spor af/tegn på indhold af chlorerede paraffiner.

Såfremt der er spørgsmål til analyseresultaterne, kan undertegnede kontaktes.

Med venlig hilsen
Dansk Miljørådgivning A/S

Projektleder



Susan Dalgas

Ingeniør

Mobil nr.: 40 76 06 60

Kvalitetskontrol



Lorenz Volz

Afdelingsleder, cand.scient.

Mobil nr.: 40 76 06 61

Bilag

Bilag 1. Analyserapporter.

Bilag 2. Generelle anbefalinger for arbejde med miljøfarlige stoffer.

Referencer og baggrundslitteratur

- /1/ Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri, marts 2020.
PCB. Den gule PCB-vejledning og beskrivelse for udførelse af PCB-sanering.
- /2/ Arbejdstilsynet, 16. december 2011. Senest rev. 1. april 2014.
AT-Intern instruks nr. IN-9-3. PCB i bygninger.
- /3/ Sjællandsnetværket for Bygge- og Anlægsaffald, 2020.
Forvaltningsgrundlag for bygge- og anlægsaffald.
- /4/ Arbejdstilsynet, februar 2005.
At-vejledning D.2.15 Arbejdets udførelse. Nedrivning.
- /5/ Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 1083, 2006.
Kortlægning af forurenende stoffer i bygge- og anlægsaffald.
- /6/ Miljøstyrelsen, Jord og Affald, nr. 1 / 2011.
Vejledende udtalelse om håndtering af PCB-holdigt bygge- og anlægsaffald.
- /7/ Københavns Kommune, Teknik- og Miljøforvaltningen, udateret.
PCB-Vejledning.
- /8/ Beskæftigelsesministeriet. BEK nr. 1792 af 18.12.2015.
Bekendtgørelse om asbest (Asbestbekendtgørelsen) med senere ændringer.
- /9/ Arbejdstilsynet, juli 2005, opdateret juni 2019.
At-Vejledning stoffer og materialer – C.2.2-2. Asbest.
- /10/ Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri, december 2019.
Asbest. Den grønne asbestvejledning og beskrivelse for udførelse af asbestsane-
ring.
- /11/ Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri, december 2019.
Bly. Den blå blyvejledning og beskrivelse for udførelse af blysanering.
- /12/ Statens Byggeforskningsinstitut, 2015.
SBI-anvisning 241, 2. udgave. Undersøgelse og vurdering af PCB i bygninger.
- /13/ Statens Byggeforskningsinstitut, 2016.
SBI-anvisning 268. PCB i bygninger – afhjælpning, renovering og nedrivning.
- /14/ BFA, 2014.
Branchevejledning om håndtering af bly i bygninger.

- /15/ Miljøstyrelsen, vejledning nr. 10, 2015.
Vejledning om håndtering af PCB-holdige kondensatorer i lysrørsarmaturer.
- /16/ Arbejdstilsynet, juli 2005, opdateret 2019.
At-Vejledning C.0.16-4. Stoffer og materialer. Arbejde med asfaltmaterialer.
- /17/ BFA, 2017.
Branchevejledning om støv på byggepladsen.
- /18/ Statens Byggeforskningsinstitut, 2010.
SBI-anvisning 228, 1. udgave. Asbest i bygninger. Regler, identifikation og håndtering.
- /19/ Statens Byggeforskningsinstitut, 2010.
SBI-anvisning 229, 1. udgave. Byggematerialer med asbest.
- /20/ Miljøministeriet, Miljøprojekt nr. 1656, 2015.
Metoder til fjernelse af miljøproblematiske stoffer.
- /21/ Miljø- og Fødevareministeriet. BEK nr. 224 af 08/03/2019.
Bekendtgørelse om affald (Affaldsbekendtgørelsen).
- /22/ EU-forordning 2017/997 af 8. juni 2017 om ændring af bilag III til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF, for så vidt angår den farlige egenskab HP 14 "Økotoksisk".
- /23/ Miljøministeriet, Miljøprojekt 557, 2000.
Massestrømsanalyse for cadmium.
- /24/ Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri, december 2019.
Støv. Den grå støv-vejledning. Håndtering af historisk støv før nedrivning og miljøsanering.
- /25/ Miljøstyrelsen 15. april 2020.
Vejledende udtalelse fra Miljøstyrelsen vedrørende klassificering af malet metalaffald som farligt eller ikke-farligt affald.

Bilag 1

DMR A/S
Messingvej 1F
8940 Randers SV
Att.: Morten Sejbjerg

Rapportnr.: AR-21-VL-01001481-01
Batchnr.: EUAA59-21001481
Kundenr.: VL0000705
Rapportdato: 15.01.2021

Analysereport

Sagsnr.: 2021-0803-01
Sagsnavn: Renhedsprøve beton
Prøvetype: Byggemateriale
Prøveudtagning: 13.01.2021
Prøvetager: Rekvirenten Rekvirenten
Modt. dato: 13.01.2021
Analyseperiode: 14.01.2021 - 15.01.2021

Lab prøvenr: 00148101
Prøvemærke: P1 - Betonknus
Enhed DL Urel(%)

Metaller

Bly (Pb) DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	< 2	mg/kg	2	30
Cadmium (Cd) DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	< 0,05	mg/kg	0,05	30
Chrom (Cr) DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	7,0	mg/kg	1	30
Kobber (Cu) DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	2,4	mg/kg	2	30
Kviksølv (Hg) DS 259, SM 3112 CV-AAS	< 0,01	mg/kg	0,01	30 *
Nikkel (Ni) DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	3,1	mg/kg	1	30
Zink (Zn) DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	14	mg/kg	2	30

PCB-forbindelser

PCB 28 DS/EN 15308mod.:2016 GC-MS	0,0060	mg/kg	0,005	35
PCB 52 DS/EN 15308mod.:2016 GC-MS	< 0,005	mg/kg	0,005	35
PCB 101 DS/EN 15308mod.:2016 GC-MS	< 0,005	mg/kg	0,005	35
PCB 118 DS/EN 15308mod.:2016 GC-MS	< 0,005	mg/kg	0,005	35
PCB 138 DS/EN 15308mod.:2016 GC-MS	0,0064	mg/kg	0,005	35
PCB 153 DS/EN 15308mod.:2016 GC-MS	0,0058	mg/kg	0,005	35
PCB 180 DS/EN 15308mod.:2016 GC-MS	< 0,005	mg/kg	0,005	35
PCB sum DS/EN 15308mod.:2016 GC-MS	0,018	mg/kg		
Sum af 7 PCB x 5 (ekskl. LOQ) DS/EN 15308mod.:2016 GC-MS	0,091	mg/kg		

Chlorerede paraffiner

Spor af Chlorparaffiner DS/EN 15308:2016 GC-MS	Ikke påvist			*
--	-------------	--	--	---

Batchkommentar:

Det samlede indhold af PCB, "PCB sum", er beregnet ved at multiplicere summen af de 7 udvalgte PCB-kongenere, "Sum af 7 PCB x 5 (ekskl. LOQ)", med en korrektionsfaktor på 5
PCB-ekstraktionen er udført med pentan og acetone.
Excel-ark med prøvningsresultaterne medsendes som bilag.

15.01.2021


Christina Bonde Christensen
Kemiker

DMR A/S
Messingvej 1F
8940 Randers SV
Att.: Morten SejbjergRapportnr.: AR-21-VL-01001481-01
Batchnr.: EUAA59-21001481
Kundenr.: VL0000705
Rapportdato: 15.01.2021

Analyserapport

Sagsnr.: 2021-0803-01
Sagsnavn: Renhedsprøve beton
Prøvetype: Byggemateriale
Prøveudtagning: 13.01.2021
Prøvetager: Rekvirenten Rekvirenten
Modt. dato: 13.01.2021
Analyseperiode: 14.01.2021 - 15.01.2021

Lab prøvenr:	00148101	Enhed	DL	Urel(%)
Prøvemærke:	P1 - Betonknus			

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.

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

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

Bilag 2



Vejledende generelle retningslinjer og håndteringsplan ved arbejde med materialer indeholdende miljøfarlige stoffer som PCB, tungmetaller, asbest mv. samt nedrivning og bortskaffelse af byggeaffald.

Nedenstående retningslinjer og håndteringsplan skal betragtes som generelle anbefalinger for miljøsanerings- og nedrivningssager. Nærværende anbefalinger skal altid tilpasses det konkrete projekt, hvor andre, evt. i det enkelte projekt mere hensigtsmæssige, arbejdsmetoder og forholdsregler kan tages i brug. Det gælder generelt for alle typer af arbejde vedrørende miljøsanerings- og nedrivningssager, at det er nedrivningsentreprenøren, der har ansvaret for, at alle medarbejdere og evt. underentreprenører overholder gældende love og forordninger samt at arbejdstilsynets regler overholdes og sikkerhedsudstyr, redskaber og maskiner holdes i forsvarlig stand. Nærværende generelle vejledning og håndteringsplan fritager på ingen måde den enkelte person eller entreprenør for sit ansvar for sine omgivelser og handlinger.

Nærværende vejledning bør være tilgængelig for alle på byggepladsen, når arbejdet med miljøsanering og nedrivning pågår til vejledning for de udførende. Sidst i vejledningen er der anført henvisninger til myndighedernes krav og anbefalinger samt mere udførlige beskrivelser af arbejdsmetoder ift. arbejdsmiljø m.m. for de enkelte stoffer.

Der kan være andre miljøfarlige stoffer i et byggeri, som ikke er nærmere beskrevet i nærværende bilag.

Det gælder generelt for alle typer af arbejde indeholdende miljøfarlige stoffer, at det er nedrivningsentreprenøren, der konkret vurderer, hvordan arbejdet tilrettelægges og udføres, og dermed sikrer:

- at unge under 18 år ikke arbejder med miljøfarlige stoffer,
- at medarbejderne instrueres grundigt forud for arbejde med miljøfarlige stoffer,
- at de nødvendige velfærdsfaciliteter stilles til rådighed for medarbejderne,
- at der udarbejdes en APV og arbejdsplan forud for arbejdet,
- at arbejdet mindst 14 dage inden arbejdet igangsættes, anmeldes til kommunen, som anviser bortskaffelse af affaldet,
- at arbejde med asbest indendøre og arbejde med støvende asbest generelt forud for arbejdet anmeldes til arbejdstilsynet,
- at samtlige medarbejdere, der udfører indvendig asbestsanering, har bestået asbestuddannelsen
- at samtlige medarbejdere, der arbejder med blyholdige materialer, jævnligt får udtaget blodprøve til kontrol for blyindhold

Hvis flere entreprenører skal arbejde på samme byggeplads og det samlede antal beskæftigede medarbejdere derved overstiger 10 medarbejdere på pladsen samtidigt, oplyser entreprenør dette til bygherre i god tid, da det er bygherres ansvar, at der udarbejdes en PSS (plan for sikkerhed og sundhed). Ved arbejde med (miljø-)farlige stoffer skal der som udgangspunkt altid udarbejdes en PSS.

Det anbefales, at der, i tilfælde af tvivlsspørgsmål på konkrete sager, tages kontakt til bygherre, rådgiver, den pågældende kommune eller evt. arbejdstilsynet.

PCB (polychlorerede biphenyler) og chlorerede paraffiner:

PCB:

PCB kan overføres til mennesker gennem kosten, via indånding (ved afdampning og PCB-holdigt støv) samt ved hudkontakt med PCB-holdige materialer. PCB kan være helbredsskadelig, men formodes ikke at medføre akut sygdom. Ved langvarig udsættelse for høje værdier er der set skader på hud og forplantningsevne. Herudover er langtidsophobningen af PCB sat i forbindelse med skader på lever, skjoldbruskkirtel, immunapparat og hormonsystem. Endvidere mistænkes PCB for at være kræftfremkaldende.

Kilde: PCB-Guiden.dk.



Det understreges, at Arbejdstilsynets regler relaterer sig til indhold af stoffer i luft, hvor den fastsatte grænseværdi er 10.000 ng/m^3 , svarende til $10 \mu\text{g/m}^3 = 0,01 \text{ mg/m}^3$. Denne koncentration under nedrivnings- eller afrensningsfasen kan ikke bestemmes forud, men kan kun fastslås under selve arbejdet.

Nedrivnings- og Miljøsaneringssektionen anvender i deres vejledning grænseværdier som indikatorer for det *anbefalede* beskyttelsesniveau med udgangspunkt i grænseværdien for farligt affald, som er 50 mg/kg . Over denne grænseværdi anvendes skærpede regler og under grænseværdien de mere lempelige regler (mellem $0,1$ og $<50 \text{ mg/kg}$).

Branchesikkerhedsrådet fremhæver dels forskellen mellem støvende og ikke støvende processer og dels om der er tale om arbejdsprocesser, der forøger temperaturen (og dermed fordampningen). Er der tale om ikke støvende processer og arbejde uden brug af værktøj, der forøger temperaturen, kan de mere lempelige regler benyttes.

Også når det gælder spredning til omgivelserne skal foranstaltningerne vurderes og tilpasses det konkrete projekt, arbejdsprocessen og indholdet af PCB. Her kan ligeledes skelnes mellem de skærpede og de mere lempelige regler.

Når det gælder bortskaffelse af affaldet er reglerne mere entydige, jf. skemaet på næste side.

Chlorerede paraffiner:

Da man i 1970'erne forbød anvendelsen af PCB, skete der en væsentlig forøgelse i anvendelsen af chlorerede paraffiner i materialer. Chlorerede paraffiner kan opdeles i tre kategorier, langkædede (C18-C30), mellemkædede (C14-C17) og kortkædede (C10-C13).

Kortkædede (C10-C13) chlorerede paraffiner anses som værende kræftfremkaldende. Ved demontering og bortskaffelse af materialer med indhold af chlorerede paraffiner, kan regler og anvisninger som anvendes ved PCB som udgangspunkt følges. I 2002 begyndte udfasningen af chlorerede paraffiner i Europa.

PCB (polychlorerede biphenyler) og chlorerede paraffiner:

Type foranstaltninger	Arbejds miljø	Omgivelser og udstyr
Skærpede regler <u>PCB 50 mg/kg og derover</u> <u>Kort- og mellemkædede chlorerede paraffiner over 2.500 mg/kg</u>	Åndedrætsværn med frisklufttilførsel eller turboenhed med kombinationsfilter A2P3 (støv og gas). Heldragt type 4/5. Ved vådt arbejde eller meget høje koncentrationer af PCB i indeklimaet anvendes heldragt type 3. Handsker, der beskytter mod PCB (eller chlorerede paraffiner). Der skal etableres særlige velfærdsforanstaltninger, som omklædningsfaciliteter, bad mm. (dog ikke ved særlig små opgaver som skift af et enkelt vindue og lignende).	Afgrænsning af arbejdsområde med etablering af undertryk og udsugning gennem støv- og evt. kulfilter. El- og hurtiggående værktøj med punktsug. Egnede CE-mærket støvsuger støvklasse H med egnede Hepa-filter og evt. med kulfilter. Afdækning af flader ved arbejdsområdet som f.eks. gulv eller terræn for opsamling af materialer og forebyggelse af kontaminering af andre flader, evt. med udrullet plastic. Grundig rengøring med støvsugning og vådaftørring af flader. Skiltning af arbejdsområde og affaldsbeholdere.
Mere lempelige regler <u>PCB under 50 mg/kg</u> <u>Kort- og mellemkædede chlorerede paraffiner under 2.500 mg/kg og indhold af langkædede chlorerede paraffiner</u>	Åndedrætsværn type P3 (ved støvende arbejde eller skæring/slibning med hurtiggående værktøj). Engangsdragt (ved støvende arbejde). Handsker der beskytter mod PCB (eller chlorerede paraffiner). Alm. Velfærdsforanstaltninger.	Nødvendigt afgrænsning af arbejdsområdet. Om nødvendigt afdækning med plastic underlag til opsamling af affald. Ved anvendelse af mekanisk værktøj anvendes punktsug. Grundig rengøring med støvsugning og vådaftørring af flader. Skiltning af arbejdsområde og affaldsbeholdere.

Der henvises især til 1), 2), 3), 4) og 5).

Bortskaffelse af affald	
Forurennet affald	Farligt affald
<u>PCB</u> 10-<50 mg/kg = kontrolleret affaldsdeponi* 1-10 mg/kg = deponi for mineralsk affald* 0,1-1 mg/kg = deponi for mineralsk affald* <u>Chlorerede paraffiner (kortkædede eller mellemkædede)</u> 1.000 - < 2.500 mg/kg = kontrolleret affaldsdeponi* <u>Langkædede chlorerede paraffiner</u> Indhold af langkædede chlorerede paraffiner anvises af den lokale affaldsmyndighed	<u>PCB</u> 50 mg/kg og derover = farligt affald <u>Chlorerede paraffiner (kortkædede eller mellemkædede)</u> > 2.500 mg/kg = farligt affald
*. Hvor affaldet kan forbrændes anvises affaldet sandsynligvis til godkendt affaldsforbrændingsanlæg. Øvrigt ikke forbrændingseget affald anvises sandsynligvis til kontrolleret deponi celle, hvor PCB holdigt affald registreres. Der skal endvidere, ift. klassificering af farligt affald, anvendes opsummeringsregler for udvalgte stoffer (bly, kobber, zink samt kort- og mellemkædede chlorerede paraffiner) jf. Affaldsbekendtgørelsen og EU-Rådets forordning 2017/997 om ændring af EU-reglerne om fareegenskaben HP14 (Økotoks). NB. Det er til enhver tid den lokale affaldsmyndigs affaldsanvisninger der skal følges.	

Bly, Cadmium, Chrom, Kobber, Kviksølv, Nikkel, og Zink:

Flere byggematerialer kan indeholde tungmetaller, herunder f.eks. maling, banevaregulve, indfarvede fliser mv. Ved arbejdet med renovering eller nedrivning af bygninger, hvor der kan forekomme tungmetalholdige byggematerialer skal der tages arbejdsmiljømæssige forholdsregler ved arbejdet, og affaldet skal alt efter forureningsgrad og kommunalt gældende regler kildesorteres og bortskaffes til godkendt modtager.



Bly kan optages i kroppen via indånding og via mave-/tarmkanalen. Ved længerevarende udsættelse for bly eller kortvarig udsættelse for store mængder bly kan der opstå helbredsskader som:

- Nervesystemet - Hjernens funktioner kan påvirkes i form af irritabilitet, nedsat koncentrationsevne og svigtende hukommelse. Muskelkraften kan blive nedsat, og der kan komme smerter og sovende fornemmelser i arme og ben.
- Blodet - Bly påvirker evnen til at danne røde blodlegemer, så der ved længere tids udsættelse kan opstå blodmangel.
- Nyrerne - Langvarig blypåvirkning kan medføre ødelæggelse af nyrevævet med nedsat nyrefunktion til følge.
- Forplantningsevnen - Bly påvirker både sædceller og ægceller, så evnen til at få børn nedsættes. Bly kan også påvirke fosterets udvikling.
- Mave-/tarmkanal - Blypåvirkning kan medføre appetitløshed, fordøjelsesbesvær, forstoppelse og ved svær påvirkning mavesmerter.

Visse blyforbindelser, fx blychromat, er optaget på Arbejdstilsynets liste over stoffer, som anses for at være kræftfremkaldende.

Kilde: Arbejdstilsynet

Kviksølvforbindelser er tidligere bl.a. blevet anvendt som fungicid og konserveringsmiddel i maling. Kviksølvs kogepunkt er lavt, hvilket medfører, at der ved stuetemperatur sker en betydelig afdampning af kviksølv samt at kviksølv kan vandre i tilstødende materialer. Kviksølv kan bl.a. optages via huden og ved indånding og er akut toksisk. Kviksølv kan forårsage en række alvorlige skader på sundhed og miljø, herunder skader på menneskers nervesystem allerede i fosterstadiet.

Ved bearbejdning, demontering og bortskaffelse af de øvrige metaller, henvises der til BFAs generelle retningslinjer for arbejde med støv og Arbejdstilsynets vejledning om stoffer og materialer samt bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer med tilhørende bilag.

Det understreges, at Arbejdstilsynets regler relaterer sig til indhold af stoffer i luft. Nedenstående grænseværdier, skal som hovedregel ses som en maksimal middelværdi over en 8 timers arbejdsdag. Koncentrationer i luften under nedrivnings- eller afrensningsfasen kan ikke bestemmes forud, men kan kun fastslås under selve arbejdet.

Nedrivnings- og Miljøsaneringssektionen anvender i deres blyvejledning, at arbejdet med blysanering tager udgangspunkt i arbejdets karakter som er opdelt i følgende punkter med underpunkter i parentes, indendørs arbejde (slibning, nedhugning af fliser, skæring af huller rillefræsning mv., rengøring), udendørs arbejde (slibning, fræsning og sandblæsning) og inden- og udendørs arbejde (flammeskæring af stål og afrensning med gasbrænder).

Ved fastlæggelse af beskyttelsesforanstaltninger mv. skeles der i branchen som udgangspunkt til grænseværdien for forurenede affald. Såfremt der i et eller flere materialer er konstateret en eller flere overskridelser af tungmetalindhold svarende til forurenede affald eller derover, tilpasses opgaven med arbejdsmiljømæssige foranstaltninger og værnemidler. Vær tillige opmærksom på AT's regler for kontrol med bly i blodet hos medarbejdere.

I visse tilfælde kan der være krav om anvendelse af værnemidler, selvom grænseværdierne ikke er overskredet. Det er op til den udførende entreprenør at afklare dette forhold, evt. i forhåndsdialog med AT.

Stof	Grænseværdi (mg/m ³)
Bly*	0,05
Cadmium*	0,005
Chrom**	0,5
Kobber***	1,0
Kviksølv	0,01-0,05 ¹⁾
Nikkel***	0,05
Zinkchlorid og zinkchloridrøg	0,5
Zinkoxid og zinkoxidrøg	4
* Pulver, støv og røg ** Pulver og salte *** Pulver og støv	
¹⁾ Kviksølv og uorganiske forbindelser inkl. dampe, beregnet som Hg (2011): 0,02, Kviksølv, alkylforbindelser, beregnet som Hg: = 0,01, Kviksølv, organiske forbindelser undtagen alkylforbindelser, beregnet som Hg: 0,05	

Bly, Cadmium, Chrom, Kobber, Kviksølv, Nikkel, og Zink:

Type for- anstaltninger	Arbejds miljø	Omgivelser og udstyr
Slibning, fræsning, sandblæsning mv. inkl rengøring	Instruktion af medarbejdere. Blodprøver på udførende medarbejdere (bly). Egnede handsker anvendes. Heldragt anvendes. Full face åndedrætsværn med egnet filter anvendes. Miljøvogn skal anvendes.	Værktøj med processug. Afgrensning af arbejdsområde med skærmvægge, evt. suppleret med etablering af undertryk og udsugning med egnede filtre. (undertryk som udgangspunkt undtaget udendørs) Afdækning af flader ved arbejdsområdet som f.eks. gulv eller terræn for opsamling af materialer og forebyggelse af kontaminering af andre flader, evt. med udrullet plastic. Efterfølgende rengøring af arbejdsområde inden afdækning fjernes. Skiltning af arbejdsområde og affaldsbeholdere.
Nedhugning af fliser samt skæring af huller, rillefræsning mv. inkl rengøring	Instruktion af medarbejdere. Egnede handsker anvendes. Heldragt anvendes. Full face åndedrætsværn med egnet filter anvendes.	Værktøj med processug. (ved rillefræsning og skæring) Afgrensning af arbejdsområde med skærmvægge, evt. suppleret med etablering af undertryk og udsugning med egnede filtre. Afdækning af flader ved arbejdsområdet som f.eks. gulv eller terræn for opsamling af materialer og forebyggelse af kontaminering af andre flader, evt. med udrullet plastic. Efterfølgende rengøring af arbejdsområde inden afdækning fjernes. Skiltning af arbejdsområde og affaldsbeholdere.
Ikke støvende aktiviteter	Handsker. Alm. Velfærdsforanstaltninger.	Om nødvendigt underlag til opsamling af affald f.eks. plastic.

Der henvises især til 6), 7), 8) og 9).

Bortskaffelse af affald (grænseværdierne er vejledende og kan variere fra Kommune til Kommune)		
Stof	Forurennet affald (mg/kg)	Farligt affald (mg/kg)
Bly	40 – <2.500*	≥2.500
Cadmium	0,5 – <1.000*	≥1.000
Chrom	500 – <1.000*	≥1.000
Kobber	500 – <2.500*	≥2.500
Kviksølv	1 – <2.500*	≥2.500
Nikkel	30 – <1.000*	≥1.000
Zink	500 – <2.500*	≥2.500
*. Hvor affaldet kan forbrændes anvises affaldet sandsynligvis til godkendt affaldsforbrændingsanlæg. Øvrigt ikke forbrændingseget affald anvises sandsynligvis til kontrolleret deponi celle. Der skal endvidere, ift. klassificering af farligt affald, anvendes opsummeringsregler for udvalgte stoffer (bly, kobber, zink samt kort- og mellemkædede chlorerede paraffiner) jf. Affaldsbekendtgørelsen og EU-Rådets forordning 2017/997 om ændring af EU-reglerne om fareegenskaben HP14 (Økotoks). Det bør afklares, om kommunen ved malede, ikke-afrensningsegne materialer, f.eks. malet træværk, accepterer en gennemsnitsberegning for indhold af tungmetaller. Såfremt dette accepteres vil ikke-afrensningsegne materialer, som er malet med metalholdig maling svarende til farligt affald, typisk kunne nedklassificeres til forurennet affald. Der gøres opmærksom på, at dette ikke gælder for PCB. NB. Det er til enhver tid den lokale affaldsmyndigheds affaldsanvisninger der skal følges. Tungmetalholdigt malet metal genanvendes som udgangspunkt, såfremt der ikke er andre miljøfarlige stoffer i malingen.		

Asbest:

Asbest er en gruppe af naturligt forekommende mineraler, der kan spaltes i fibre. Ved arbejde med asbest og asbestholdigt materiale kan der opstå støv. Støvet indeholder fibre i form af meget tynde nåle. På grund af asbestens struktur kan fibrene spaltes på langs og blive meget tyndere end 3 mikrometer (1 mikrometer er 1/1000 millimeter). Når diameteren er under 3 mikrometer, kan fibrene trænge helt ud i de allermindste forgreninger i lungerne. Fibrene bliver "respirable". Dette støv er så fint, at det ikke kan ses med det blotte øje.

Indånding af asbestfibre kan give anledning til følgende sygdomme:

- Asbestose, som er en kronisk lungesygdom. Symptomerne er åndenød, som forværres ved anstrengelser. Sygdommen kan forværres, selv om udsættelsen for asbestfibre stoppes. Sygdommen viser sig typisk 10-20 år efter udsættelsen for asbest.
- Lungekræft, som typisk optræder 10-30 år efter udsættelse for asbest.
- Lungehindekræft, som typisk opstår 15-50 år efter udsættelse for asbest.
- Fortykkelse af lungehinden (pleura plaques). Sådanne fortykkelser kan også opstå af anden årsag og giver oftest ingen symptomer.

I sjældnere tilfælde kan der opstå kræftsygdomme i mave og tarm, hvis man har været udsat for asbest.

Asbest og tobaksrygning forstærker hinandens virkninger kraftigt og øger risikoen for lungekræft.

Kilde: Arbejdstilsynet

Det skal bemærkes, at Arbejdstilsynets regler relaterer sig til indhold af stoffer i luft, hvor den fastsatte grænseværdi er 0,1 fiber cm^3 svarende til 100.000 fibre pr. m^3 . Denne koncentration kan under nedrivnings- eller afrensningsfasen ikke bestemmes forud, men kan kun fastslås under selve arbejdet.

Såvel BFA som Nedrivnings- og Miljøsaneringssektionen fremhæver forskellen mellem meget støvende og mindre støvende processer samt udendørs arbejde, som bestemmende for de påkrævede værnemidler. Også når det gælder spredning til omgivelserne skelnes der mellem støvende og mindre støvende arbejde såvel indendøre som udendørs.

Når det gælder bortskaffelse af affaldet er reglerne mere entydige, jf. skemaet på næste side.



Asbest:

Type for- anstaltninger	Arbejdsmiljø	Omgivelser og udstyr
Meget støvende inde	Åndedrætsværn skal være helmaske friskluftsforsynede. Støvafvisende arbejdstøj, herunder heldragt type 5/6, egnede handsker og fodtøj. Der skal etableres særlige velfærdsforanstaltninger som omklædningsfaciliteter, bad mm.	Indkapsling af arbejdsområde / forsegling af rum med sluseadgang og undertryk og udsugning gennem egnede hepa-filtre. Grundig rengøring med støvsugning og vådaftørring af flader, rengøringsprocedure gentages efter 24 timers ventetid. Skiltning af arbejdsområde, affald og affaldsbeholdere.
Mindre støvende inde	Åndedrætsværn skal som minimum være helmaske med turboenhed og P3 filtre. Støvafvisende arbejdstøj, herunder heldragt type 5/6, egnede handsker og fodtøj. Der skal etableres særlige velfærdsforanstaltninger som omklædningsfaciliteter, bad mm.	Evt. indkapsling af arbejdsområde / forsegling af rum med sluseadgang. Evt. undertryk og udsugning gennem egnede hepa-filtre. Grundig rengøring, med støvsugning og vådaftørring af flader, rengøringsprocedure gentages evt. efter 24 timers ventetid. Skiltning af arbejdsområde, affald og affaldsbeholdere.
Meget støvende ude	Som meget støvende indvendigt, hvis arbejdsområde er indkapslet. Filter P3.	Evt. indkapsling af arbejdsområde. Evt. underlag til opsamling af asbest. Advarsel om asbestarbejde via skilte og opsætning af 10 meters respekt-afstandsmarkering. Rengøring efter givne muligheder. Evt. støvbekæmpelse med vandkanoner.
Mindre støvende ude	P3 masker til rådighed. Engangsdragter til rådighed.	Evt. underlag til opsamling af asbest. Advarsel om asbestarbejde via skilte og opsætning af 10 meters respekt-afstandsmarkering. Evt. rengøring.
Mindre og ikke støvende opgaver	Evt. P3 maske, Evt. engangsdragt	Evt. underlag, indkapsling, advarsel og rengøring.

Der henvises især til 10), 11), 12), 13) og 14)

Bortskaffelse af affald

Støvende asbestholdigt affald, herunder knuste plader, teknisk isolering, etc., emballeres og bortskaffes som støvende asbest.
Ikke støvende affald, herunder hele eternitplader, hvor asbest er fast bundet bortskaffes som asbestholdigt affald.

NB. Det er til enhver tid den lokale affaldsmyndigheds affaldsanvisninger der skal følges.

Entreprenøren skal være opmærksom på at arbejde med asbest inde i bygninger og andet arbejde med asbest, som ikke er kortvarig og med lav risiko for udsættelse af asbest, skal anmeldes forud til AT (mindst 8 dage inden arbejdet påbegyndes). Krav om forudanmeldelse gælder dog ikke hvis arbejde kun medfører risiko for kortvarige og lave udsættelser for asbest og hvis udsættelsen for asbest er ringe. Det er entreprenøren som forud for arbejdets gennemførelse har ansvaret at anmeldelse til AT sker rettidigt, og i det hele taget vurderer om der er behov for anmeldelse ud fra arbejdets karakter.

Det er ligeledes entreprenøren der er ansvarlig for, at medarbejdere, der udfører arbejde med asbestholdige materialer, har fået nødvendig instruktion, samt gennemgået og bestået den lovpligtige asbestuddannelse.

Liste over mest relevante publikationer med krav og anvisninger:

PCB (polychlorerede biphenyler) og chlorerede paraffiner:

- 1) Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri: Den gule PCB-vejledning, 2020.
- 2) BFA: Håndtering og fjernelse af PCB-holdige bygningsmaterialer, 2010.
- 3) Miljøstyrelsen: Vejledende udtalelse om håndtering af PCB-holdigt bygge- og anlægsaffald, 21. januar 2011.
- 4) AT: Intern instruks IN-9-3 om PCB i bygninger, 2014.
- 5) SBI: SBI anvisning 268. PCB i bygninger – afhjælpning, renovering og nedrivning.

Bly, Cadmium, Chrom, Kobber, Kviksølv, Nikkel, og Zink:

- 6) Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri: Den blå blyvejledning, 2019.
- 7) AT: Vejledning C.0.8 om Metallisk bly og Blyforbindelser, 2002.
- 8) BFA: Branchevejledning om håndtering af bly i bygninger, 2014.
- 9) AT: Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer, med tilhørende bilag, 2020.

Asbest:

- 10) AT vejledning C.2.2.2, juli 2005, opdateret 2019.
- 11) Nedrivning og miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri: Den grønne asbestvejledning, 2019.
- 12) BFA: Når du støder på Asbest, Regler og Baggrund,
- 13) BFA: Når du støder på Asbest, Sådan gør Du.
- 14) SBI: SBI anvisning 228 – Asbest i bygninger, 2010.

Arbejde generelt:

- 15) BFA, AT

Grænseværdier generelt:

- 16) Københavns Kommune, Byggeaffald. <http://www.kk.dk/byggeaffald>

Endvidere gælder generelle krav fra AT vedrørende APV, åndedrætsværn, krav til velfærdsforanstaltninger og anvisninger omkring støvende arbejde.

Københavns Kommune har udarbejdet flere vejledninger, der omhandler miljøfarlige stoffer. Disse kan anvendes konkret ved arbejder i kommunen og kan i øvrigt benyttes som inspiration for et givent arbejde i andre kommuner.

Udfyldt VVM screeningsskema.

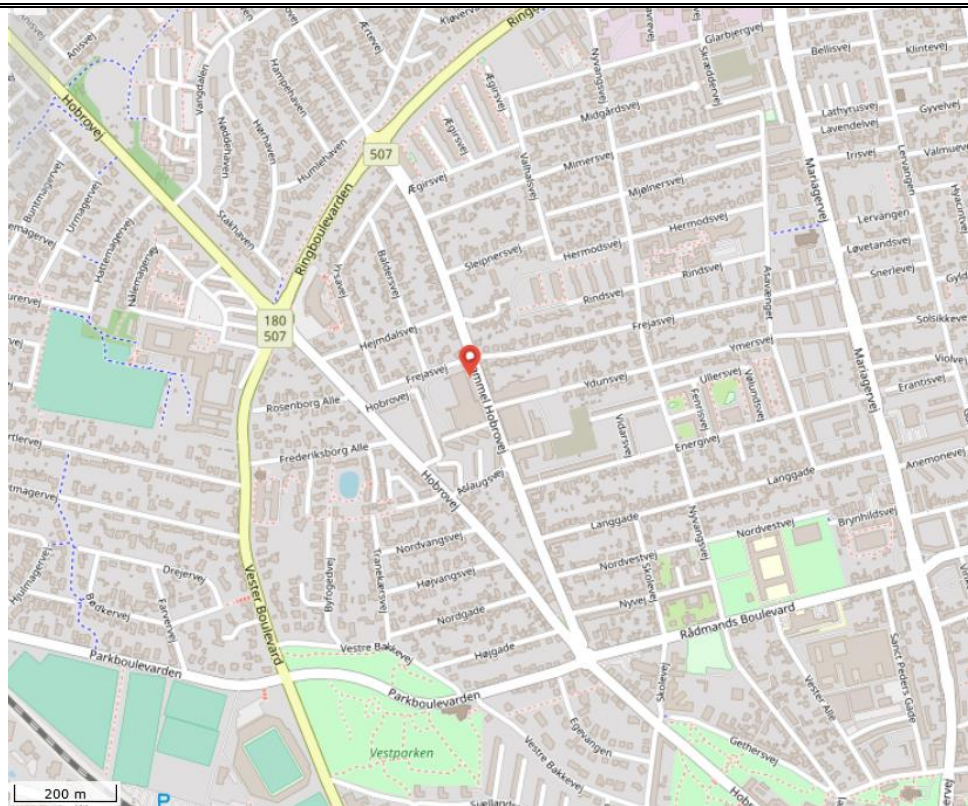
Projekt:	204952	Randers. Gl. Hobrovej 49	§8 og §19 ansøgning
Udført af:	SFJ	Dato: 2021-01-21	Bilag: 6



Geo København +45 4588 4444
Geo Aarhus +45 8627 3111

VVM - miljøscreening	Tekst
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	Der søges om tilladelse til genindbygning/nyttiggørelse af ren og lettere forurenet jord på Gl. Hobrovej 49, som afgraves på samme ejendom ifm. kommende byggeprojekt og da jorden ikke er geoteknisk bæredygtig. Jorden ønskes indbygget hvor der ikke er krav til de geotekniske egenskaber. Tilladelsen søges iht. §19 i Miljøbeskyttelsesloven.
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Birch Ejendomme A/S, Sortenborgvej 2, 8600 Silkeborg. Kontaktperson: Esben Pedersen, tlf. 5455 4017, mail. epe@birchgm.dk . Det bemærkes, at Birch Ejendomme A/S overtager Randers Ejendomsaktieselskab III (nuværende grundejer), der fremgår af byggeansøgningen; Randers Ejendomsaktieselskab III, Udbyhøjvej 64, 8930 Randers NØ
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	Bygherre: Birch Ejendomme A/S, Sortenborgvej 2, 8600 Silkeborg. Kontaktperson: Esben Pedersen, tlf. 5455 4017, mail. epe@birchgm.dk . Anmelder: Søren Friis Jensen, Geo, Sødalsparken 12, 8220 Brabrand, sfj@geo.dk , 3174 0353.
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav	Gl. Hobrovej 49, 8920 Randers NV. Matrikel 128j Randers Markjorder
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Randers Kommune

Oversigtskort i målestok 1:50.000



Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækningsanlæg)

Målestok angives: 1:1000

			
Forholdet til VVM reglerne	Ja	Nej	
Er projektet opført på bilag 1 til denne bekendtgørelse		X	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1:
Er projektet opført på bilag 2 til denne bekendtgørelse		(X)	Hvis ja, angiv punktet på bilag 2

Projektets karakteristika	Tekst
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav	Nuværende grundejer: Randers Ejendomsaktieselskab III, Udbyhøjvej 64, 8930 Randers NØ Bygherre Birch Ejendomme A/S overtager Randers Ejendomsaktieselskab III
2. Arealanvendelse efter projektets realisering Det fremtidige samlede bebyggede areal i m ² Det fremtidige samlede befæstede areal i m ²	2.922 m ² (fodafttryk) 5.400 m ²
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m ² Projektets bebyggede areal i m ² Projektets nye befæstede areal i m ² Projektets samlede bygningsmasse i m ³ Projektets maksimale bygningshøjde i m	Nej, der skal ikke udføres grundvandssænkning. 13.967 m ² 10.777 m ² 5.400 m ² Ca 27.000 m ³ nettovolumen 12,6 m
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vand- mængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i anlægsperioden Spildevand – mængde og type i anlægsperioden Håndtering af regnvand i anlægsperioden Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå	Sandtilførsel til opbygning under bygninger/omkringfyldninger/belægningsopbygninger: ca 8.000 m ³ . Den samlede mængde råstoffer vil blive øget med op til 4.500 m ³ hvis jorden fra ejendommen ikke nyttiggøres. Muld til ubefæstede areal, afdækning 2.500 m ³ Regnvand tilledes ekst. regnvandstik. Nye ledninger føres ind på byggefeltet. 01/2021 – 05/2022

Projektets karakteristika	Tekst
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: Råstoffer – type og mængde i driftsfasen Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vand – mængde i driftsfasen	Boligbebyggelse. Der vil ikke være brug for råstoffer i driftsfasen.
6. Affaldstype og mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til renseanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:	Boligbebyggelse. Der vil være tale om normalt håndtering af dagrenovation, spildevand m.m.

Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?		X	
8. Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af standardvilkår? se http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/Godkendelse+af+listevirksomheder/Branchebilag/		X	Hvis "ja" angiv hvilke. Hvis "nej" gå til punkt 10
9. Vil anlægget kunne overholde alle de angivne standardvilkår?			Hvis "nej" angives og begrundes hvilke vilkår, der ikke vil kunne overholdes.
10. Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter? Se - http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/BAT+-bedst+tilgaengelige+teknik/		X	Hvis "ja" angiv hvilke. Hvis "nej" gå til pkt. 12.
11. Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?			Hvis "nej" angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.
12. Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-		X	Hvis "ja" angiv hvilke. Hvis "nej" gå til punkt 14.

konklusioner? Se - http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/BAT-+bedst+tilgaengelige+teknik/			
---	--	--	--

Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
13. Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?			Hvis "nej" angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj? Se http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Stoej/regler_vejledninger/Oversigt_vejledninger/vejledningeroganvisninger.htm		(X)	Hvis "ja" angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser.. Hvis "nej" gå til pkt. 17.
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer? Se ovenfor	X		Hvis "nej" angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
16. Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer? Se ovenfor.	X		Hvis "nej" angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening? Se http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Luft/Luftforurening_fra_virksomheder/luft_fra_virks_vejledninger_og_bekendtgørelser/Vejledninger_og_bekendtgørelser.htm		X	Hvis "ja" angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser. Hvis "nej" gå til pkt. 20.
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening? Se ovenfor.			Hvis "Nej" angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
19. Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening? Se ovenfor			Hvis "Nej" angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener - I anlægsperioden? - I driftsfasen?		X	Hvis "ja" angives omfang og forventet udbredelse. Almindelig byggeplads. I tørre perioder under anlægsperioden vil det vurderes om der er behov for tildækning eller lign. Der forventes som udgangspunkt ikke problemer med støv.

Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener - I anlægsperioden? - I driftsfasen?		X	Hvis "ja" angives omfang og forventet udbredelse.
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne. - I anlægsperioden? - I driftsfasen?		X	Hvis "ja" angives og begrundes omfanget. Som udgangspunkt ikke, men flere byggepladser har byggepladslys af sikkerhedsmæssige årsager.
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 1666 af 14. december 2006? https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=13011		X	

Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål? se http://kort.plansystem.dk/searchlist.html	X		Hvis "ja", angiv hvilke: Lokalplan 676
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer? Se http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/		X	Hvis "ja" angiv hvilke:
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		X	
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder? Se http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/		X	
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen? Se http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/		X	

Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.)		X	
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag? Se http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/		X	
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3? Se http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/			Ca. 250 m (Sø beliggende mod sydvest)
32. Rummer § 3 området beskyttede arter og i givet fald hvilke? Se http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/		(X)	Ikke oplyst
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område. Se http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/			>2.500 m
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde (Natura 2000 områder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder). Se http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/			>2.500
35. Vil det samlede anlæg som følge af projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet, jf. bekendtgørelse nr. 1022 af 25. august 2010 https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=132956 og bekendtgørelse nr. 1339 af 21. december 2011? https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=139396 samt kvalitetsmålsætningen i vandplanen? Se http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Offentlig_hoering/	X		
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser? Se http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/		X	
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening? Se http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/		(X)	En mindre del af matriklen er kortlagt på vidensniveau 2 pga olieforurening.

--	--	--

Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
38. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?		nej	
39. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?		nej	
40. En beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet?			Der foretages genindbygning af ren og lettere forurenede jord fra samme matrikel, hvorved jorden nyttiggøres og erstatter tilførsel af materialer fra råstofgrave. Der er miljømæssig forskel ved at flytte jorden internt på matriklen.

41. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.



Dato: 2021-01-21 Bygherre/anmelder: Søren Friis Jensen, Geo for bygherre

Vejledning

Skemaet udfyldes af bygherren eller dennes rådgiver baseret på bygherrens viden om eget projekt sammenholdt med de oplysninger og vejledninger, der henvises til via skemaet link. Det forudsættes således, at bygherren eller dennes rådgiver er fortrolig med den miljølovgivning som projektet omfattes af. Bygherren skal ikke gennem præcise beregninger angive projektets forventede påvirkninger, men alene tage stilling til overholdelsen af vejledende grænseværdier, og angive miljøforhold baseret på de oplysninger, der kan hentes på de angivne hjemmesider.

Farverne "rød/gul/grøn" angiver., hvorvidt det pågældende tema kan antages at kunne medføre, at projektet vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed være VVM-pligtigt. "Rød" angiver en stor sandsynlighed for VVM-pligt og "grøn" en minimal sandsynlighed for VVM-pligt. Hvis feltet er sort, kan spørgsmålet ikke besvares med ja eller nej. VVM-pligten afgøres dog af VVM-myndigheden. I de fleste tilfælde vil kommunen være VVM-myndighed.