

Region Hovedstaden

# Indledende forureningsundersøgelse

Nedgravede olietanke

Bag Søndermarken 19-23, 2000 Frederiksberg, Matr.nr. 1bg Frederiksberg

Sagsnummer 21042492

Lokalitetsnr. 147-30552



Juni, 2022

## Indholdsfortegnelse

Region Hovedstaden.....	1
1 Stamdata.....	3
2 Sammenfatning .....	5
<b>2.1 Undersøgelsen</b> .....	5
<b>2.2 Resultater og vurdering</b> .....	5
3 Baggrund og formål .....	6
4 Ejendomsbeskrivelse .....	7
<b>4.1 Tidligere undersøgelser</b> .....	7
<b>4.2 Forurening fra nabogrunde</b> .....	7
<b>4.3 Besigtigelse</b> .....	9
<b>4.4 Potentielle forureningskilder</b> .....	10
5 Geologiske forhold .....	11
6 Undersøgelsen.....	13
<b>6.1 Undersøgelsesstrategi</b> .....	13
<b>6.2 Afdvigelser fra undersøgelsesstrategi</b> .....	13
<b>6.3 Udført arbejde</b> .....	14
7 Resultater .....	17
<b>7.1 Udvalgelse af prøver og feltobservationer</b> .....	17
<b>7.2 Jord</b> .....	17
<b>7.3 Grundvand</b> .....	19
<b>7.4 Poreluft</b> .....	20
8 Vurdering af resultater og forureningsudbredelse .....	22
9 Risikovurdering.....	23
<b>9.1 Arealanvendelse</b> .....	23
Indeluft .....	23
<b>9.2 Grundvand</b> .....	24
<b>9.3 Overfladevand</b> .....	25
10 Referencer .....	27

## Bilag

Bilag 1: Situationsplan med kilder, fotovinkler og PLANLAGTE undersøgelsespunkter

Bilag 2: Situationsplan med UDFØRTE undersøgelser og analysedata

Bilag 3: Konceptuel model

Bilag 4: Borejournaler

Bilag 5: Analyserapporter

Bilag 6: Prøvetagningskema for poreluft og grundvand

Bilag 7: Tankscreening

Bilag 8: JAGG-beregninger

# 1 Stamdata

Sagsnr.	21042492
Lokalitetsnr.	147-30552
Adresse Postnummer og by	Bag Søndermarken 19-23, 2000 Frederiksberg
Matr.nr.	1bg
Ejerlav, sogn	Frederiksberg
Kommunenavn	Frederiksberg Kommune
Grundareal (m <sup>2</sup> )	2.607
Offentligt indsatsområde og drikkevandsinteresser	Bolig Indvindingsopland til almen vandforsyning
Nuværende anvendelse	Beboelsesejendom
Tidligere anvendelse og driftsperiode	1941-d.d.: Bolig 1955-1975: Nedgravet olietank (T1) på 15.000 liter 1975-før 2021: Nedgravet olietank (T2) på 20.000 liter, erstatning for T1
Anvendte kemikalier	Fyringsolie: Nedgravede tanke (T1 og T2)
Tidligere undersøgelser på ejendommen	-
Undersøgelser på nabogrunde	Franck Geoteknik (2012), Miljøteknisk rapport, Afgrænsende undersøgelse, Sag nr.: 11.3109M – Bag Søndermarken 20, Frederiksberg, 23. marts 2012 /8/. Franck Geoteknik (2012), Miljøteknisk rapport, Supplerende undersøgelse, Sag nr.: 11.3109M – Bag Søndermarken 20, Frederiksberg, 2. juli 2012 /9/.
Udarbejdet af: Kvalitetssikret af:	COWI, MTLN COWI, BTBA

Grundlag for undersøgelse	En del af ejendommen (551 m <sup>2</sup> ) er den 17. maj 2021 kortlagt som muligt forurenede på vidensniveau 1 pga. der har været en nedgravet olietank 15.000 l, som har været i
---------------------------	--

	drift fra 1955 til 1975, hvorefter den blev erstattet af en anden nedgravet olietank 20.000 l, som har været i drift fra 1975 til den blev taget ud af drift (før 2021).
--	--

## 2 Sammenfatning

Region Hovedstaden har på baggrund af oplysninger om en tidligere 15.000 l nedgravet olietank, som blev erstattet med en 20.000 l nedgravet olietank, gennemført en forureningsundersøgelse på ejendommen i perioden september 2021 til marts 2022.

### 2.1 Undersøgelsen

Der er ved undersøgelsen udført:

- Tankscreening
- Fire boringer (B1-B4), hvoraf tre boringer er filtersat (B1-B2 og B4)
- Seks poreluftmålinger under kældergulv (MP1-MP6)
- Syv poreluftmålinger på udearealer (PL2-PL6 og PL8-PL9)

Jordprøver fra boringerne er analyseret for BTEXN<sup>1</sup>, total kulbrinter, 6 tungmetaller (bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel, zink) og PAH'er<sup>2</sup>. Vandprøver og poreluftprøver er analyseret for BTEXN, total kulbrinter, chlorerede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter af chlorerede opløsningsmidler. Der er i alt analyseret 9 jordprøver og 2 vandprøver fra boringerne samt analyseret 13 poreluftprøver.

### 2.2 Resultater og vurdering

På den nordlige del af ejendommen, ved udluftningen til tanken T2 og nær påfyldningen, er der i en vandprøve fra en boring (B4) påvist indhold af total kulbrinter på 140 µg/l, hvilket overskrider Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium med en faktor på 16. Der er desuden påvist indhold af sum af xylener og ethylbenzen på 26 µg/l, hvilket overskrider grundvandskvalitetskriteriet med en faktor på 4. Olieforureningen i vandprøven vurderes at stamme fra spild/uheld ved påfyldningen eller ved en utæthed i rørføringerne til de tidligere tanke T1/T2.

Der er i de to boringer udført ved olietankene (B1-B2) og i en boring ved påfyldning til tank T1 (B3), ikke påvist olieforurening. I fyldlaget er der i to jordprøver fra boringerne B3 og B4 påvist lettere forurenede jord med tungmetallet bly og tjærestoffet benz(a)pyren. Lettere forurenede jord i ældre byområder er ofte et resultat af diffus forurening, som er opstået gennem længere tids spredning eller opblanding af forureningsbidrag fra forskellige kilder.

Under gulvet i fyrrummet er der i en poreluftmåling (MP3) påvist indhold af total kulbrinter på 6.300 µg/m<sup>3</sup>, svarende til 63 gange Miljøstyrelsens afdampningskriterium. Forureningen kan stamme fra et spild på gulvet og utætheder i betongulvet eller i rørføringer fra det tidligere fyringsanlæg med tilslutning til T1/T2. Kulbrinte-forureningen er afgrænset mod nord i kælderens.

De trufne forureninger udgør en risiko overfor:

- Indeluft, fremtidig følsom arealanvendelse som bolig
- Grundvand

---

<sup>1</sup> BTEXN: Benzen, Toluen, Ethylbenzen, Xylener og naphthalen

<sup>2</sup> PAH: Poly aromatiske hydrocarboner (tjærestoffer)

### **3 Baggrund og formål**

Region Hovedstaden udfører i henhold til Jordforureningsloven /1/ undersøgelser på ejendomme, hvor der kan være forurenet, og hvor en forurening kan være problematisk i forhold til overfladevand, grundvand eller brugen af ejendommen til meget følsom arealanvendelse som bolig eller daginstitution.

Denne rapport beskriver resultaterne af en indledende forureningsundersøgelse udført på adressen Bag Søndermarken 13-23, 2000 Frederiksberg, Matr.nr. 1bg Frederiksberg. Undersøgelsen udføres på baggrund af oplysninger om 2 nedgravede olietanke på ejendommen på hhv. 15.000 l og 20.000 l.

Det er undersøgelsens formål at afklare, om der er sket en forurening af jord og grundvand på ejendommen, som udgør en risiko for mennesker og miljø. Undersøgelsen har ikke til formål at afgrænse en eventuel forurening. Omfanget af en eventuel senere oprensning kan derfor ikke vurderes alene på baggrund af denne undersøgelse.

Undersøgelsen skal danne grundlag for Region Hovedstadens vurdering af, om ejendommen skal kortlægges som forurenet på vidensniveau 2 eller om den skal udgå af kortlægningen

Undersøgelsen skal endvidere danne grundlag for regionens nuancering af forureningens betydning for boliggrunde.

## 4 Ejendomsbeskrivelse

I det følgende er der en kort opsummering af den miljøhistoriske redegørelse /2/ med fokus på de forurenende aktiviteter i forhold til forurening af jord, grundvand og overfladevand. Der henvises til denne for mere detaljerede oplysninger.

1941-d.d.	Bolig
1955-1975	Nedgravet olietank (T1) på 15.000 liter. Olietank er tilsluttet et oliefyr i kælderen i den vestlige boligblok. Påfyldning af olie foregår nord for tanken.
1975-før 2021	Olietanken (T1) erstattes med en nedgravet olietank (T2) på 20.000 liter

Derudover er der følgende relevante oplysninger fra den historiske redegørelse /2/:

Der blev i perioden fra 1939 til 1941 opført to beboelsesblokke med fem plan, fuld kælder og tagetage. Der blev etableret centralvarmeanlæg for fast brændsel med kul til opvarmning af begge blokke. Anlægget med brændsels- og fyrrum blev etableret i kælderen i den vestlige blok.

I 1944 blev der etableret en lyskasse ved brændselsrummet i kælderen til nedkastning af kul.

I 1975 fremgår det af et tilsynsnotat fra Frederiksberg kommune, at forholdene var i orden efter opgravningen af olietanken (T1) samt ved nedgravningen af den nye olietank (T2).

Ejendommen opvarmes d.d. med fjernvarme. Der ikke fundet oplysninger om sløjfning/evt. opgravning af olietanken T2 eller hvornår ejendommen overgik til fjernvarme. Det vurderes, at T2 blev taget ud af drift ved overgang til fjernvarme.

### 4.1 Tidligere undersøgelser

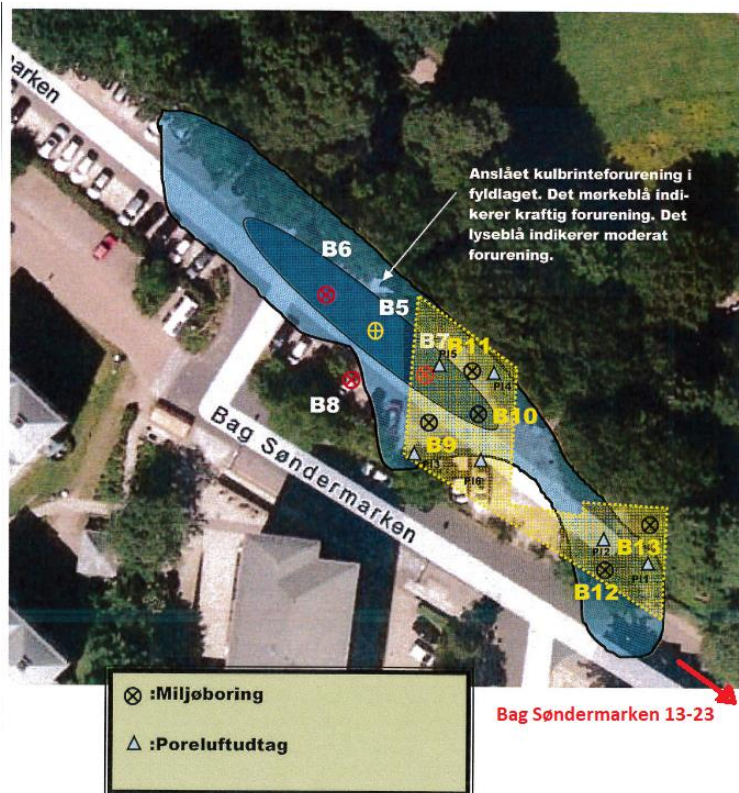
Der er ikke tidligere udført undersøgelser på ejendommen.

### 4.2 Forurening fra nabogrunde

Følgende nabogrunde er kortlagt på vidensniveau 2, hvilket potentielt kan have en indflydelse på ejendommens forureningsforhold:

#### **Bag Søndermarken 20, 2000 Frederiksberg (sag nr. 11.3109M):**

Matr.nr. 1t (Bag Søndermarken 20, Frederiksberg) beliggende nord for matr.nr. 1bg (Bag Søndermarken 13-23) er kortlagt på V2, grundet oplysninger om en tidligere oplagsplads for materiel for en entreprenørvirksomhed /8/. Der er i den forbindelse udført en forureningsundersøgelse i 2012 af Franck Geoteknik, hvorved placeringen af målepunkterne er vist i figur 4.1.



**Figur 4.1** Oversigt over Bag søndermarken 20, Frederiksberg med angivelse af forureningsområde samt placering af analysepunkter fra den miljøtekniske afgrænsende og supplerende undersøgelse /9/.

Franck Geoteknik udførte i marts 2012 en afgrænsende undersøgelse efter der tidligere blev konstateret forurening ved miljøscreening af geotekniske borer. I boringen B5 blev der påvist kraftigt forurening med tungere kulbrinter, tjærestoffer og tungmetaller i det øverste 0,5 meter jordlag.

I den afgrænsende undersøgelse blev der udført 3 borer (B6-B9). Der blev i fyldjorden i borerne B6-B8 påvist forurening med totalkulbrinter, PAH'er og tungmetaller med værdier på hhv. 9-1.900 mg/kg TS, 0,05-120 mg/kg TS og 0,09-210 mg/kg TS /8/.

Region Hovedstaden igangsatte efterfølgende i juni 2012 en supplerende undersøgelse for at få belyst om der er et hot spot med forurening i byggefeltet, som kunne udgøre en risiko for indeklimaet i det kommende byggeri samt overfor grundvandsressourcen. Der blev udført 5 borer (B9-B13), hvor der blev udtaget jordprøver og en vandprøve (fra B9) samt 6 poreluftprøver (PL1-PL6). I jordprøverne for borerne B9-B13 blev der påvist forurening med totalkulbrinter, PAH'er og tungmetaller med værdier på hhv. 5-730 mg/kg TS, 0,01-110 mg/kg TS og 0,04-1.000 mg/kg TS. I de nærmeste borer (B12-B13) til Bag Søndermarken 13, udført omkring 100 meter nordvest for lokaliteten, blev der i B12 2,5 m u.t. påvist indhold af kulbrinter i fraktionen C20-C35 på 200 mg/kg TS og total kulbrinter på 210 mg/kg TS. Forureningerne blev afgrænset vertikalt 4 m u.t.. I B13 blev der påvist spor af kulbrinter, hvor jordkvalitetskriteriet ikke overskrides. I vandprøven fra boringen B9 blev der ikke påvist forurening med kulbrinter, BTEXN og chlorerede opløsningsmidler.



I poreluftprøverne blev der i PL1-PL5 påvist benzen med værdier på 0,48-7 µg/m<sup>3</sup> og kulbrinter med værdier på 170-8.100 µg/m<sup>3</sup>. Derudover blev der i poreluftprøven PL4 påvist trichlorethylen med en værdi på 2,6 µg/m<sup>3</sup> og i PL2-PL4 blev der påvist tetrachlorethylen med værdier på 11-27 µg/m<sup>3</sup> /9/.

På baggrund af de udførte undersøgelser var det ikke muligt at fastslå kilden til forureningen, men det vurderes at forureningen sandsynligvis stammer fra opfyld i forbindelse med at området er blevet terrænreguleret /9/.

### **4.3 Besigtigelse**

Ejendommen er besigtiget af regionen og COWI den 28. september 2021. Viceværtten var til stede ved besigtigelsen.

Gården, med placering af tankene, er besigtiget. Fyrrum i etageejendommen er desuden besigtiget. Viceværtten oplyste, at der i det tidligere fyrrum nu er et centralvarmeanlæg. Ved brug af metaldetektor blev der fundet udslag i omtrentlig det område, hvor tankene er placeret ifg. kommunens byggesag. Det vurderes at der er tale om tanken T2. Der blev også fundet udslag øst for tankens placering, som kan være fra fundament til et tidligere springvand. For at fastlægge tankplacering nærmere er der udført en tankscreening. Viceværtten oplyste, at der blev etableret fjernvarme i 2012, hvor tanken T2 er blevet taget ud af drift.

Ved fyrrummet er der tale om en dyb kælder, som er beliggende ca. 3 m u.t. I kælderen blev der observeret slidt malet betongulv med enkelte mindre revner. Gulvet i det tidligere brændselsrum (kælder) var beliggende ca. 1 meter højere end i det tidligere fyrrum (kælder).

I gårdarealet blev der observeret græs, med flisegange langs bygningerne, samt et bed placeret på den sydlige del af matriklen og flisegang på den nordlige del af matriklen.

Der er gode adgangsforhold til gårdspladsen på ejendommen, hvorved man kan komme bagom bygningen via en asfalteret vej.

Der har været ledningsgennemgang med grundejer. Ledninger ligger som vist på ledningsplan fra LER. Desuden kunne grundejer oplyse, at der var blevet nedgravet vandrør til centralvarme mellem bygningerne. Ledningerne blev nedgravet i kælderhøjde (udtag ses i kælderrum i nr. 19), og løber langs bedet i gårdsarealet på den sydlige del af matriklen.

#### 4.4 Potentielle forureningskilder

De aktiviteter og kilder, der kan have forurennet ejendommen er opsummeret i tabel 4.5. Placeringen af aktiviteter og forureningskilder er indtegnet på situationsplanerne i bilag 1 og 2.

**Tabel 4.5 Potentielle forureningskilder på ejendommen og evt. naboejendomme\***

Aktiviteter (Periode)	Potentiel forureningskilde	Typisk anvendte stoffer for branche	Spredningsveje
Rumopvarmning (1955-før 2021)	Olietank, nedgravet T1: 1955-1975	Olieprodukter	Lækage fra utætheder i tanke og rørforinger, spild ved påfyldning
	Olietank, nedgravet T2: 1975- før 2021		
V2-kortlagt nabo	Tidligere oplagsplads for materiel for en entreprenørvirksomhed	Olieprodukter Chlorerede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter Tungmetaller PAH'er	Skeloverskridende forurening

\* Angivet aktiviteter/virksomheder som er årsag til kortlægning på vidensniveau 1, samt evt. nyopdagede forurenende aktiviteter/virksomheder, (fx ved besigtigelsen, supplerende historik mm.), som der undersøges.

Oplysninger om tanke er angivet i tabel 4.6.

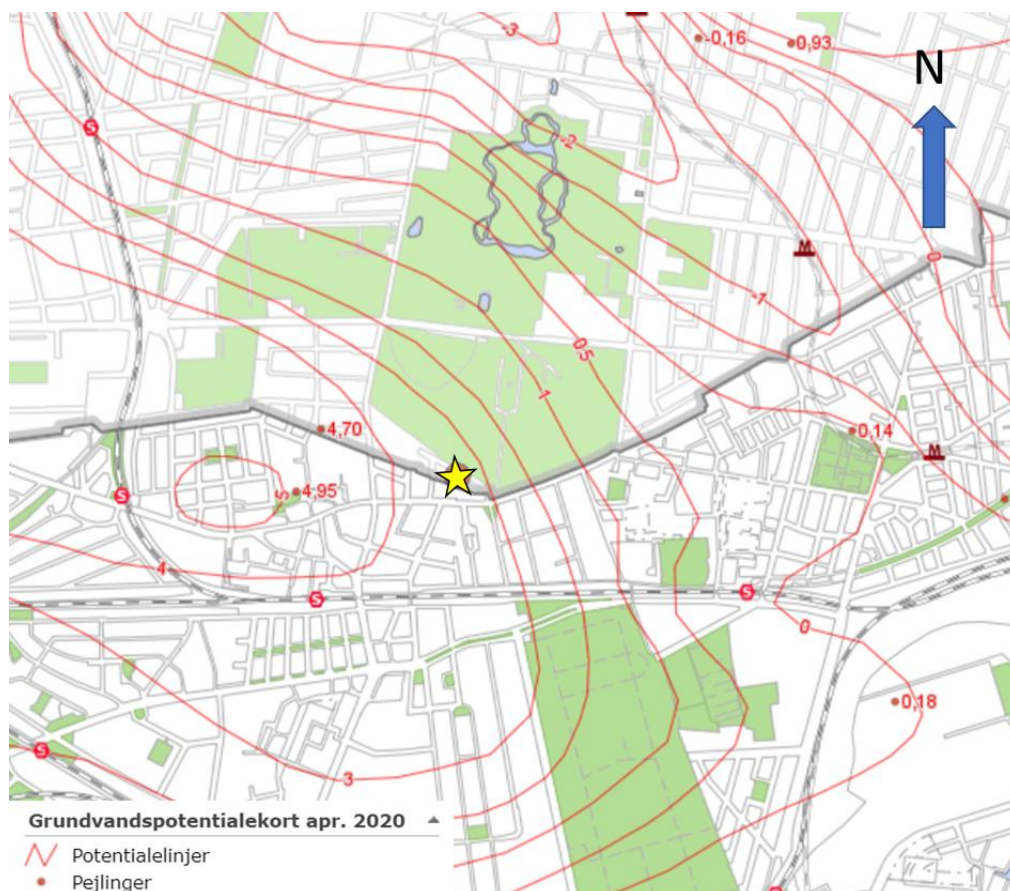
**Tabel 4.6 Tankoplysninger**

Tank nr.	Etablering (år)	Størrelse (liter)	Type	Indhold	Status (årstal)	Bemærkninger
T1	1955	15.000	Nedgravet	Fyringsolie	Opgravet (1975)	T1 blev erstattet med T2
T2	1975	20.000	Nedgravet	Fyringsolie	Taget ud af drift (før 2012)	Tanknummer 73560. T2 er erstattet med fjernvarme

## 5 Geologiske forhold

**Tabel 5.1 Regional geologi og hydrogeologi**

Kilde	DGUnr. 201.3809 ca. 200 m nordvest for lokalitet	
Geologi kvartær lagfølge	FYLD SAND LER, glacial moræneler LER, smeltevandsler LER, glacial moræneler LER, smeltevandsler KALK, kridt kalksten	0 – 6 m u.t. 6 – 7,2 m u.t. 7,2 – 10,2 m u.t. 10,2 – 10,6 m u.t. 10,6 – 12,6 m u.t. 12,6 – 13,8 m u.t. 13,8 - 28 m u.t.
Geologi primært magasin	Danienkalk	
Dybde til primært magasin (m u.t.)	13,8	
Tykkelse dæklag over primært magasin (m)	Ca. 6,5	
Trykniveau, primært magasin (kote/m u.t.)	Ca. + 3,3 m DVR90 / ca. 15 m u.t.	
Vertikale gradient forhold primære magasin	Frit med dæklag	
Strømningsretning i primært magasin	Østlig	
Evt. oplysninger om sekundære magasiner	Sekundært grundvand er i forureningsundersøgelsen fra 2012 på Bag Søndermarken 20, Frederiksberg fundet til værende lokaliseret i ca. 4,5-5,5 m.u.t., og en strømningsretning der er vurderet til at være nordvestlig /9/	
Hydraulisk gradient (m/m) – primært magasin	0,0047	



**Figur 5.1. Potentialekort 2020 /13/. Lokalitet markeret med gul stjerne.**

**Tabel 5.2 Drikkevandsinteresser og overfladevand**

Drikkevandsinteresser	OD
Indvindingsopland	Lokaliteten ligger indenfor indvindingsopland til Frederiksberg Vandværk
Nærmeste nedstrøms vandindvindingsboring til almene drikkevandsformål	Boring DGUnr. 201.1444, tilhørende Frederiksberg Vandværk, ligger 1.650 meter nord for lokaliteten
Nærmeste overfladevand	Unavngivet sø i Søndermarken (ej målsat) ligger 300 m nordvest for lokaliteten. Området er ikke beskyttet i henhold til Naturbeskyttelsesloven.
Øvrige indvindingsforhold	Ukendt.

**Tabel 5.3 Lokal geologi og hydrogeologi**

Terrænkoter	Kote + 17,9 m DVR90
Hældning terræn	Terrænet på ejendommen er overvejende fladt
Risiko for overfladeafstrømning til overfladevand	Der er ikke risiko for overfladeafstrømning til nærmeste overfladevand.
Fyldtykkelse og sammensætning	Et 1,5-1,9 m tykt fyldlag bestående af stabilgrus.
Tykkelse kvartære lagserie og beskrivelse lagfølge	1,9-12 m moræneler (B1, B2) 2,8-3,1 m sand (boring B2, B4)
Dybde til sekundært og primært magasin	Sekundært magasin: ca. 3,6-5,1 m u.t. svarende til kote +12,7-14,3 m DVR90 i borerne B1, B2 og B4
Lokal hydrogeologi	Boring B1 og B2 er filtersat i moræneler og sandlag, som vurderes at være lokale forekomster af sekundært grundvand, som vurderes ikke at være sammenhængende.
Strømningsretning i sekundært magasin	Der er tale om lokale forekomster af sekundært grundvand og ikke et sammenhængende sekundært magasin, og det er dermed ikke muligt at angive en strømningsretning.
Gradient fra sekundært grundvand til det primære magasin	Nedadrettet

**Tabel 5.4 Boringsoplysninger, pejledata mm.**

Bo-ring	Filtersætning (m u.t.)	Filtersat geologi	Terrænkote (m DVR90)	Fixpunktskote /Referencekote (m DVR90)	Pejling (m u. indtagets fixpunktskote /referencekote)	Vandspejlskote (m DVR90)	Vandspejl (m u.t.)
B1	5-7	Ler	17,94	17,82	3,52	14,30	3,64
B2	4-6	Ler og sand	17,93	17,78	4,92	12,86	5,07
B3	-	-	17,84	-	-	-	-
B4	3-5 (+ 1 m blind)	Ler og sand	17,75	17,66	4,94	12,72	5,03

I bilag 3 ses konceptuel model for ejendommen og i bilag 4 fremgår boreprofilerne.

## 6 Undersøgelsen

### 6.1 Undersøgelsesstrategi

Formålet med undersøgelsen er at lokalisere eventuelle forureninger, der kan udgøre en risiko for grundvandsressourcen samt den nuværende bolig fra den tidligere nedgravede olietank (T1) og den nuværende olietank (T2) på lokaliteten. Olietankene er oplyst til at have været nedgravet i græsarealet mellem boligblokkene på ejendommen.

Der er indledningsvis udført en tankscreening med det formål at fastlægge tankens (T2) placering, så boringerne kan placeres i tankgraven.

Eventuel forurening fra tankene T1 og T2 er undersøgt med to filtersatte boringer, benævnt B1 og B2. Ved påfyldningsstudsen til tanken T1 er der udført en miljøteknisk boring (B3) og ved påfyldning- og udluftningsstudsen til tanken T2 er der udført en filtersat boring (B4). I tabel 6.1 er der angivet hvilke potentielle forureningskilder boringerne er placeret ved.

På udearealer er der udført 7 poreluftsmålinger (PL2-PL6 og PL7-PL9) ved tankene T1 og T2 samt tilhørende rørføringer. Der er desuden udført tre poreluftsmålinger (MP1-MP3) under kældergulvet i fyrrummet. Poreluftundersøgelserne er udført både inden- og udendørs til lokalisering af flygtig forurening.

Som følge af at der påvises forurening i boringen B4 er der udført supplerende poreluftmålinger (MP4-MP6) under kældergulvet vest for boringen B4 med det formål at afklare eventuel afdampning til indeluften.

I tabel 6.2 er der angivet hvilke potentielle forureningskilder poreluftmålingerne er placeret ved.

En situationsplan med planlagte undersøgelsespunkter, fra før undersøgelsen er udført, fremgår af situationsplan i bilag 1.

For angivelse af det udførte undersøgelsesomfang henvises til afsnit 6.3 "Udført arbejde" og situationsplan med udførte undersøgelsespunkter i bilag 2.

### 6.2 Afvigelser fra undersøgelsesstrategi

Under borearbejdet er der ikke fundet vandførende aflejringer i de gennemborede jordlag. Boringen B4 er derfor udført til 6 m u.t. med en filtersætning på 3-5 m u.t. med 1 m blindrør. Under prøvetagning for vand og poreluft blev det konstateret, at der var tilstrækkeligt med vand i boringerne B1 og B4, hvorfor der blev udtaget vandprøver fra disse boringer. I boringen B2 var det ikke muligt at udtage en vandprøve grundet manglende vand. Der blev i stedet udtaget en poreluftmåling fra boringen.

Boringen B2 er under borearbejdet flyttet 3 gange, da tankgraven ikke kunne påvises. Boringsplacering har taget udgangspunkt i den udførte tankscreening. Efter indmåling ses at boringen er afsat omkring 2 meter fra tanken, hvilket kan skyldes forkert indmåling ud fra tegningsmaterialet. Det vurderes, at boringen B2 stadig er placeret således at den kan bruges til undersøgelse af mulig forurening omkring tankene T1 og T2.

Poreluftmålingerne PL1 og PL7 er ikke udtaget, da der er forhøjet modtryk.

Poreluftmålingerne PL2, PL5, PL6 og PL8 er planlagt udtaget i en dybde på 1,0 m u.t., men grundet forhøjet modtryk er spyddene trukket tilbage til en dybde på hhv. 0,7, 0,5, 0,5 og 0,9 m u.t.

Poreluftmålingerne PL3-PL4 er forsøgt udført i en dybde på 3 m u.t., men som følge af forhøjet modtryk kan der ikke foretages en måling i denne dybde. Poreluftmålingen PL4 er også forsøgt udført i en dybde på 2 m u.t., men også her er der forhøjet modtryk. Poreluftmålingerne PL3-PL4 er udført i 1 m u.t. i stedet.

### 6.3 Udført arbejde

#### Indledende byggeteknisk gennemgang

I forbindelse med udførelse af poreluftmålingerne er der foretaget en indledende vurdering af gulvets opbygning og tilstand. I kælderen er der i dag fyrrum. Gulvbelægningen i kælderen består gulvet af beton med få mindre revner. I forbindelse med prøvetagningen er der konstateret mellem 10-15 cm betongulv.

Der er observeret gennemgående rørføringer ved besigtigelsen. Trappenedgangen til kælderen er udvendig og ikke forbundet med de øvrige etager.

#### Tankscreening

Der er den 19. oktober 2021 udført en tankscreening af et areal på ca. 500 m<sup>2</sup>. Det screenede areal fremgår af Bilag 2 samt i Bilag 7. Der blev identificeret en tank på arealet, samt en rørføring fra tanken mod nord langs gangstien. Placeringen af tanken er stort set sammenfaldende med situationsplanens placering af tanken T1. Det er muligt at der er der er byttet om på tankene T1 og T2. På Bilag 2 er placering af tanken påvist ved screening vist. I bilag 7 ses tankscreeningsrapport.

#### Undersøgelsespunkter

Omfanget af undersøgelsen er opsummeret i tabel 6.1 til 6.3. Placeringen af udførte boringer og prøvetagningssteder fremgår af situationsplanen i bilag 2.

Der er udført 3 stk. 6" forede filtersatte snegleboringer og 1 stk. 6" miljøteknisk boring. De filtersatte boringer er filtersat omkring terrænnært grundvandsspejl eller ved bunden af tanken med Ø63 mm filterrør. Boreprofiler for de udførte boringer er vedlagt i bilag 4.

**Tabel 6.1 Udførte boringer**

Boring nr.	Boringsdybde (m u.t.)	Filtersætning (m u.t.)	Pejlet GVS (m u.t.)	Kilde	Analyseparametre
B1	10	5-7	3,64	Tanke (T1 og T2)	Jord: J1, J3* Vand: V13
B2	12	4-6	5,07	Tanke (T1 og T2)	Jord: J1
B3	2	-	-	Påfyldning til T1	Jord: J1, J3*
B4	6	3-5 (+ 1 m blind)	5,03	Udluftning/påfyldning til tanke. Evt. skeloverskridende forurening for den V2-kortlagte naboejendom	Jord: J1, J3* Vand: V1

\* Analyser af jord for PAH'er og tungmetaller (bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel og zink og sølv) udføres udelukkende af fyldjord. Der udvælges kun jordprøver af fyldjorden til analyse, hvis der er tegn på forurening.

J1: BTEXN og total kulbrinter (fraktioner)

J3: BTEXN og total kulbrinter (fraktioner), 6 tungmetaller (bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel, zink) og PAH'er

V1: BTEXN, total kulbrinter (fraktioner), chlorerede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter af chlorerede opløsningsmidler

V13: BTEXN, total kulbrinter (fraktioner)

Der er udført 13 stk. poreluftmålinger på ejendommen, benævnt MP1-MP6, PL2-PL6 og PL8-PL9 og referencemålinger af udeluften, benævnt ULREF1-ULREF3. Derudover er der udtaget 1 stk. poreluftmåling fra boringen B2.

**Tabel 6.2 Udførte poreluftsprøver**

Poreluftprøve nr.	Udtagningsdybde (m u.t./m u. underkant af gulv)	Kilde	Analyseparametre
PL2	0,7 m u.t.	Tanke (T1 og T2)	P1
PL3-PL4	1,0 m u.t.	Tanke (T1 og T2)	P1
PL5-PL6	0,5 m u.t.	Tanke (T1 og T2)	P1
PL8	0,9 m u.t.	Tanke (T1 og T2)	P1
PL9	0,5 m u.t.	I trappeskakt, supplerende til risikovurdering overfor boligen	P1
MP1-MP3	0,5 m u. g	Tanke (T1 og T2)	P1
MP4-MP6	0,5 m u. g	Supplerende til afgrænsning overfor bolig vest for B4	P1
B2	4-6	Tanke (T1 og T2)	P1

P1: BTEXN og total kulbrinter (fraktioner)

## Prøveudtagning

**Tabel 6.3 Prøveudtagning**

Medie	Prøveudtagning
Jordprøver fra boringer	<p>Fra hver boring er der udtaget jordprøve i 0-0,2 m u.t. og herefter for hver halve meter startende ved 0,5 m u.t. samt ved lagskifte. Jordprøver er udtaget i glas med tætslutende låg til kemisk analyse samt i gastæt Rilsanpose til PID-måling (Photo Ionizing Detector) og i plastpose til eventuel tørstofbestemmelse.</p> <p>Der udvælges 1-2 jordprøver til analyse pr. boring. Såfremt der observeres indikationer på forurening, vil der på baggrund af PID resultater samt feltobservationer blive udtaget mindst en ekstra jordprøve pr. boring til analyse (max PID og "ren bund"). Såfremt at der træffes forhøjet PID vil udvalgte jordprøver ligeledes blive analyseret for indhold af chlorerede opløsningsmidler.</p>
Vand	Fra filtersatte boringer er der efter henstand i mindst 1 døgn og renpumpning, udtaget en vandprøve. Registreringsskema for vandprøvetagning er vedlagt i bilag 6.
Poreluft	Poreluftprøverne er opsamlet på kulrør med batteridreven pumpe med flowmeter. På baggrund af analyseresultaterne og den målte mængde af opsamlet luft gennem kulrøret, er der foretaget en beregning af koncentrationerne i poreluften. Registreringsskema for poreluftprøver er vedlagt i bilag 6.

Borearbejdet er udført af Kristian Schmidt Geo- og Miljøboringer ApS den 15.-16. november 2021 under tilsyn af COWI. Vandprøver er udtaget af COWI den 17. december 2021 og poreluftprøver er udtaget den 17. december og 22. december 2021 og den 11. marts 2022.

### **Analyseprogram**

Jordprøver udtaget i Rilsanposer blev tempereret til rumtemperatur, hvorefter der blev foretaget PID-måling på prøverne.

Der blev anvendt en PID-måler (Phocheck 1000) med en 10,6 eV lampe. Det højeste udslag blev noteret.

PID-målingen giver et mål for jordens indhold af flygtige oliekomponenter og flygtige opløsningsmidler. PID-udslag på 1-10 kan dog skyldes jordens naturlige indhold af organisk stof.

Samtlige kemiske analyser er udført af ALS Global A/S] i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anbefalinger. Analyseparametre fremgår af tabel 6.1-6.2, og analyserapporterne findes i bilag 5.



## 7 Resultater

### 7.1 Udvælgelse af prøver og feltobservationer

På baggrund af feltobservationerne, PID-målingerne, kendskab til kilderne og ejendommens historik blev der udvalgt 9 jordprøver fra borerne til analyse for kulbrinter, BTEXN, tungmetaller og PAH'er. Grundlag for udvælgelse af prøverne fremgår af tabel 7.1.

Tabel 7.1 Feltobservationer og udvælgelse af jordprøver

Boring nr.	Filtersætning (interval) (m u.t.)	PID-udslag (interval) dybde (interval)		Syns- og lugtindtryk	Udvalgte prøver (m u.t.)
		PID	(m u.t.)		
B1	5-7	1-41,7	1-9	-	1,5 (forhøjet PID) 4,0 (forhøjet PID) 9,0 (afgræsning)
B2	4-6	0,1-3,1	9-12	-	2,0 (toppen af intakt) 12,0 (forhøjet PID, evt. afgræsning)
B3	-	0,2-2,1	0-2	-	0,0-0,2 (terræn, forhøjet PID) 2,0 (afgræsning)
B4	3-5 (+ 1 m blind)	0,1-0,5	0-6	-	1,0 (forhøjet PID) 6,0 (evt. afgræsning)

--: Syns- og lugtindtryk: Der blev ikke observeret misfarvning eller lugt af jorden.

Af ovenstående tabel fremgår det, at der ikke er observeret misfarvninger eller lignende. Der er forhøjet PID-udslag i boringen B1.

### 7.2 Jord

Analyseresultaterne for jordprøverne fremgår af tabel 7.2 samt af analyserapporterne i Bilag 5. Herudover er de resultater, der overskrider kvalitetskriterierne, angivet på situationsplanen i Bilag 2.

Der er påvist lettere jordforurening i borerne B3 og B4 med tjærestoffet benz(a)pyren og tungmetallet bly. I boringen B3 er forureningen påvist 0,0-0,2 m u.t. og i boringen B4 i dybden 1 m u.t. For benz(a)pyren er der påvist op til 0,6 mg/kg TS, hvilket overskrider Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium med en faktor 2. For bly er der påvist op til 48 mg/kg TS, hvilket overskrider jordkvalitetskriteriet med en faktor på 1,2.

I borerne B3 og B4 er der påvist spor af kulbrinter. Indholdet overskrider ikke jordkvalitetskriterierne.

Tabel 7.2 Analyseresultater for jordprøver mg/kg TS

Analysegruppe	Parameter	Kval. Kriterium <sup>1)</sup>	Afsk. Kriterium <sup>2)</sup>	Punktnr.: M. Dybde (m u.t.):	B1 1,5	B1 4	B1 9	B2 12	B2 2	B3 0,0-0,2	B3 2	B4 1	B4 6
	PID				41,7	25,3	2,8	2,3	0	2,1	0,3	0,5	0,1
BTEX'er	Benzen	1,5			< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
	Toluen				< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
	Ethylbenzen				< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
	Xylen				< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
	Naphtalen				< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
	BTEX (sum)				< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Olieprodukter	C6-C10 kulbrintefraktion	25			< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
	C10-C15 kulbrintefraktion	40			< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	5,9
	C15-C20 kulbrintefraktion	55			< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
	C20-C35 kulbrintefraktion	100	300		< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	34	41	29	40
	C6-C35 kulbrintefraktion	100								34	41	29	46
PAH	Fluoranthen	4	40		< 0,01					1		0,7	
	Benzfluranthen b+j+k	4	40		< 0,01					0,98		0,82	
	Benz[a]pyren	0,3	3		< 0,01					0,6		0,53	
	Indeno(1,2,3-cd)pyren	4	40		< 0,01					0,33		0,27	
	Dibenz(ah)anthracen	0,3	3		< 0,01					0,1		0,085	
	PAH, sum af 7	4	40							3		2,4	
Tungmetaller	Bly	40	400		3,3					48		44	
	Cadmium	0,5	5		0,12					0,24		0,21	
	Chrom	500	1000		3,4					9,6		8,4	
	Kobber	500	1000		5					19		20	
	Nikkel	30	30		3,3					9		8,5	
	Zink	500	1000		16					98		70	

<sup>1)</sup> Miljøstyrelsens vejledende jordkvalitetskriterier /7/

<sup>2)</sup> Miljøstyrelsens vejledende afskæringskriterier /7/

**Gul:** Overskridelse af jordkvalitetskriteriet for de stoffer/fraktioner, hvor der findes et afskæringskriterium /7/

tom celle: ikke analyseret/ikke påvist

### 7.3 Grundvand

Analyseresultaterne for vandprøverne fremgår af tabel 7.3 samt af analyserapporterne i Bilag 5. Herudover er de resultater, der overskrider kvalitetskriterierne, angivet på situationsplanen i Bilag 2.

Der er i vandprøven fra boringen B4 påvist indhold af total kulbrinter på 140 µg/l, hvilket overskrider Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium med en faktor 16. Der er desuden påvist indhold af sum af xylener og ethylbenzen på 26 µg/l, hvilket overskrider grundvandskvalitetskriteriet med en faktor 4.

I boringen B1 er der ikke påvist indhold af kulbrinter og kun mindre spor af xylener, hvis indhold ikke overskrider grundvandskvalitetskriteriet.

**Tabel 7.3**      **Analyseresultater for vandprøver µg/l**

Analysegruppe	Parameter	Kval. Kriterium <sup>1)</sup>	Punkt nr.: Filtersætning (m u.t.)	B1 5,0-7,0	B4 3,0-5,0
<b>BTEX'er</b>	<b>Benzen</b>	1		< 0,02	< 0,02
	<b>Toluen</b>	5		< 0,02	< 0,02
	<b>Ethylbenzen</b>	1		< 0,02	4,5
	<b>Xylen</b>	5		< 0,04	21
	<b>o-Xylen</b>	5		0,022	6,3
	<b>m+p-Xylen</b>	5		< 0,02	15
	<b>Sum (ethylbenzen+xylener)</b>	5		< 0,06	26
	<b>Naphtalen</b>	1		< 0,02	< 0,02
<b>Chlorerede opløsningsmidler</b>	<b>Chloroform</b>	1			< 0,02
	<b>1,1,1-trichlorethan</b>	1			< 0,02
	<b>Trichlorethylen</b>	1			0,023
	<b>Tetrachlormethan</b>	1			< 0,02
	<b>Tetrachlorethylen</b>	1			< 0,02
	<b>Dichlormethan</b>	1			< 0,1
	<b>Sum af flygtige organisk chlorforbindelser</b>	3			0,023
<b>Nedb. produkt af chlorerede opløsningsmidler</b>	<b>Vinylchlorid</b>	0,2			< 0,02
	<b>1,1-Dichlorethylen</b>	1			< 0,02
	<b>Cis-1,2-dichlorethylen</b>	1			< 0,02
	<b>Trans-1,2-dichlorethen</b>	1			< 0,02
	<b>Chlorethan</b>	1			< 0,1
	<b>1,1-Dichlorethan</b>				< 0,02
	<b>1,2-Dichlorethan</b>	1			< 0,02
<b>Olieprodukter</b>	<b>C6-C10 kulbrintefraktion</b>	9		< 5,0	26
	<b>C10-C15 kulbrintefraktion</b>	9		< 5,0	< 5,0
	<b>C15-C20 kulbrintefraktion</b>	9		< 5,0	< 5,0
	<b>C20-C35 kulbrintefraktion</b>	9		< 5,0	110
	<b>C6-C35 kulbrintefraktion</b>	9		< 5,0	140

<sup>1)</sup> Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterier /7/

**Rød:** Overskridelse af Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterier

tom celle: ikke analyseret/ikke påvist

#### 7.4 Poreluft

Analyseresultaterne for poreluftprøverne fremgår af tabel 7.4 samt af analyserapporterne i Bilag 5. Herudover er de resultater, der overskrider kvalitetskriterierne, angivet på situationsplanen i Bilag 2.

Miljøstyrelsens vejledende afdampningskriterium er grænseværdien for, hvor meget en forurening må bidrage til den samlede koncentration i indeluften i en beboelse eller i udeluften. Poreluftkoncentrationen og afdampningskriteriet kan derfor ikke sammenlignes direkte, men hvis poreluftkoncentrationen er væsentlig højere end afdampningskriteriet, kan poreluftforureningen potentielt udgøre en risiko for arealanvendelsen /7/.

Der er i en indendørs poreluftprøve (MP3) påvist indhold af total kulbrinter på  $6.300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , hvilket overskrider afdampningskriteriet med en faktor 63.

Derudover er der påvist indhold af benzen i alle poreluftprøverne samt poreluftmålingen fra boringen B2, der overskrider Miljøstyrelsens afdampningskriterium. Der er påvist op til  $1,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i målepunktet MP3, hvilket overskrider Miljøstyrelsens afdampningskriterium med en faktor 14.

I forbindelse med poreluftmålingerne er der udtaget poreluftreferencemålinger af udeluften til vurdering af baggrundsniveauet i området. Poreluftreferencerne viser, at der er et baggrundsniveau af benzen i området på mellem  $0,38\text{-}0,56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Indholdet ligger dermed på niveau med de generelle baggrundsværdier for benzen, som påvises i udeluften i Danmark ( $0,48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) /11/.

Tabel 7.4 Analyseresultater for poreluftprøver µg/m<sup>3</sup>

			Punktnr.	MP1	MP2	MP3	MP4	MP5	MP6	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6	PL8	PL9	B2	UL-REF1	UL-REF2	UL-REF3
Analyse-gruppe	Parameter	Kval. Kriterium <sup>1)</sup>	Dybde:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	1	1	0,5	0,5	0,9	0,5	4-6			
Aromatiske kulbrinter	C9-aromater	30		2,6	1,5	4,5	0,95	< 0,5	1,3	0,71	1,8	1,4	4,6	0,72	0,51	1,3	0,66	< 0,5	0,78	< 0,5
	C10-aromater	30		1	0,63	11	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,2	< 0,5	< 0,5	< 0,5
BTEX'er	Benzen	0,13		0,38	0,82	1,8	0,38	0,28	1	0,55	1,7	0,86	1,1	0,6	0,52	0,27	0,24	0,38	0,56	0,53
	Toluen	400		1,1	3,5	3,1	0,57	< 0,5	1,3	0,98	2,4	1,9	2,6	1,3	0,98	0,81	0,97	0,83	1,1	< 0,5
	Ethylbenzen	500		< 0,5	< 0,5	0,72	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,69	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	Xylen	100		< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 3,0	3,4	< 3,0	3,9	< 3,0	< 3,0	< 1,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 1,0
	o-Xylen	100		0,54	< 0,5	0,94	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,4	0,8	1,3	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	m+p-Xylen	100		1,3	0,68	1,9	< 0,5	< 0,5	0,7	0,59	2	1,7	2,6	0,6	< 0,5	0,6	< 0,5	< 0,5	0,67	< 0,5
	Sum (ethylbenzen+xylen)	100		< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	4,6	< 4,5	< 4,5	< 1,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 1,5
	Naphtalen	40		< 0,5	< 0,5	5,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	Sum af o-,m-,p-xylen + ethylbenzen	100		1,84	0,68	3,56					0,59	3,4	2,5	3,9	0,6	< 0,0		1,5	< 0,0	0,67
Olieprodukter	C6-C10 kulbrintefraktion			< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0
	C6-C20 kulbrintefraktion			87	< 50,0	6300	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0
	C10-C15 kulbrintefraktion			87	< 50,0	5400	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0
	C15-C20 kulbrintefraktion			< 50,0	< 50,0	890	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0
	C20-C25 kulbrintefraktion			< 50,0	< 50,0	59	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0
	C25-C35 kulbrintefraktion			< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0
	C6-C35 kulbrintefraktion	100		87	< 50,0	6300	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0

<sup>1)</sup> Miljøstyrelsens vejledende afdampningskriterier /7/

Rød: Overskridelse af Miljøstyrelsens vejledende afdampningskriterier /7/

tom celle: ikke analyseret/ikke påvist

## 8 Vurdering af resultater og forureningsudbredelse

Der er i forbindelse med den indledende undersøgelse udført to borerer ved olietankene (T1 og T2) og en boring ved påfyldning samt en ved udluftning. Der er ikke observeret tegn på forurening i jorden, og der er ikke påvist indhold af oliekomponenter i jordprøverne over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium.

Der er i en vandprøve fra boringen B4, som er udført ved udluftningen og påfyldningen til tanken T2, påvist indhold af olieprodukter overskridende Miljøstyrelsens grundvandskriterium. Der er påvist indhold af total kulbrinter på 140 µg/l og sum af xylener og ethylbenzen på 26 µg/l. Boringen er filtersat fra 3-5 m u.t. med 1 m blindrør i sekundært grundvand. Grundvandsforureningen på ejendommen er i det sekundære grundvand afgrænset syd for tankene i boringen B1. Mod vest er der i poreluftmålingen PL8 ikke påvist indhold af kulbrinter. Forureningen med oliestoffer i det sekundære grundvand i B4 er ikke afgrænset mod nord og øst og kun delvist afgrænset mod vest.

Olieforureningen i vandprøven vurderes at stamme fra spild/uheld ved påfyldningen eller ved en utæthed i rørføringerne til de tidligere tanke T1/T2. Forureningen vurderes ikke at stamme fra naboejendommen på Bag Søndermarken 20, jf. afsnit 4.2, som følge af afstanden til nabolokaliteten.

Under gulvet i fyrrummet er der påvist indhold af totalkulbrinter i poreluften (MP3) på 6.300 µg/m<sup>3</sup> og benzen på 1,8 µg/m<sup>3</sup>, svarende til hhv. 63 14 gange afdampningskriterierne. Kulbrinteforureningen kan stamme fra et spild på gulvet og utætheder i betongulvet eller fra utætheder i rørføringer fra de tidligere kedler som var placeret i kælderen med tilslutning til T1/T2. Kulbrinteforureningen er afgrænset mod nord i kælderen.

Boringen B2 var planlagt udført i tankgraven, men er ved en fejl udført øst for tanken. Der er i poreluftmålingen udført i B2 ikke påvist indhold af olieprodukter. Der er dermed ikke tegn på en større olieforurening i området omkring boringen B2.

I fyldlaget er der i to jordprøver fra borerne B3 og B4 påvist lettere forurenede jord med tungmetallet bly og tjærestoffet benz(a)pyren. Det påviste indhold af bly på op til 48 mg/kg TS og benz(a)pyren på op til 0,6 mg/kg TS overskrider svagt Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium på hhv. 40 og 0,3 mg/kg TS. Den terrænnære forurening er påvist i et byområde, hvor der kan påvises lettere forurenede jord som resultat af diffus forurening, som er opstået gennem længere tids spredning eller opblanding af forureningsbidrag fra forskellige kilder. Det vurderes, at det påviste mindre indhold af bly og benz(a)pyren i denne undersøgelse skyldtes diffus forurening.

## 9 Risikovurdering

På baggrund af de konstaterede forureninger er der udarbejdet en risikovurdering i forhold til ejendommens arealanvendelse, indeluften, områdets grundvandsinteresser, overfladevand og natur.

Den/de påviste forureninger vurderes at udgøre en risiko for;

- Indeluft, fremtidig følsom arealanvendelse som bolig
- Grundvand

### 9.1 Arealanvendelse

#### Indeluft

##### Eksisterende bygning:

I de analyserede poreluftprøver udtaget under gulvet i fyrrummet i etageejendommen er der påvist indhold af totalkulbrinter på op til 6.300 µg/m<sup>3</sup> og benzen op til 1,8 µg/m<sup>3</sup>, hvilket overskrider Miljøstyrelsens afdampningskriterier hhv. 63 og 14 gange. Benzen er medtaget i vurderingen, da indholdet er omkring 3 gange højere end baggrunds niveauet i referenceprøverne af udeluften. I poreluftprøver udtaget i den nordlige ende af bygningen (MP4-MP6) er der alene påvist indhold af benzen, som overskrider afdampningskriteriet med op til en faktor 8. I kælderen er der observeret slidt malet betongulv med enkelte mindre revner. Som følge af de observerede revner i gulvet er der udført en risikoberegning ud fra højeste målte indhold af totalkulbrinter og benzen. Der beregnes et total bidrag til indeluften i kælderetagen på 9,9 µg/m<sup>3</sup> for total kulbrinter og på 0,003 µg/m<sup>3</sup> for benzen. Det beregnede indluftbidrag til kælderen overskrider dermed ikke Miljøstyrelsens afdampningskriterium, hvorfor det vurderes, at den påviste forurening under kældergulv ikke udgør en risiko overfor den nuværende følsomme arealanvendelse til bolig.

Risikoberegning fremgår af Bilag 8.

##### Nybyggeri – med kælder:

Der er foretaget en risikovurdering ved en fremtidig følsom arealanvendelse med kælder. I boringen B4 er der fundet forurening med oliekomponenter i vandprøven, hvor der er påvist indhold af totalkulbrinter på 140 µg/l og sum af xylener på 21,3 µg/l og ethylbenzen på 4,5 µg/l. Boringen er filtersat fra 3,0-5,0 m u.t. med 1 meter blindrør. Der er på den baggrund udført en risikoberegning ift. indeluften i nybyggeri med kælder som antages at være 3 meter dyb. Resultatet af risikoberegningen ses i tabel 9.1, hvor det fremgår, at for total kulbrinter overskrides afdampningskriteriet med en faktor op 100. Den påviste forurening i boringen B4 kan derfor udgøre en risiko overfor nybyggeri med kælder med følsom arealanvendelse.

**Tabel 9.1 Resultater af JAGG-beregninger i forhold til nybyggeri med kælder**

Målepunkt	Enhed	B4	B4	B4
Forureningskomponent		Total kulbrinter	Xylener (sum)	Ethylbenzen
Målt vand konc.	µg/l	140	21,3	4,5
Totalbidrag til indeluft	µg/m <sup>3</sup>	10.020	3,5	0,8
Afdampningskriterie	µg/m <sup>3</sup>	<b>100</b>	100	100
Overskridelse af kriteriet		100	Nej	Nej

**FED+grå:** Faktorer over grundvandskvalitetskriterierne

Risikoberegning fremgår af Bilag 8.

### Nybyggeri – uden kældere:

Ved nybyggeri uden kældere er der foretaget en tilsvarende beregning som ovenstående, hvor der er indsat jordlag svarende til den geologiske rækkefølge fundet i boringen B4. Ved nybyggeri uden kældere er der således et større dæklag mellem fundament og den påviste forurening. Beregningen viser, at der for kulbrinter beregnes et indeklimabidrag på  $1.301 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , hvilket overskrider afdampningskriteriet med en faktor på 13. For xylener og ethylbenzen overskrides kriteriet ikke. Den påviste forurening i boringen B4 vurderes derfor at udgøre en risiko overfor nybyggeri uden kældere med følsom arealanvendelse.

Risikoberegning fremgår af Bilag 8.

I poreluftmålinger udført på udearealer er der påvist indhold af benzen på op til  $1,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , hvilket overskrider afdampningskriteriet med en faktor på 13. Konservativt kan der regnes med en reduktionsfaktor på 100 over et betongulv på 80 mm ved nybyggeri jf. /3/. Det påvist indhold af benzen udgør dermed ikke en risiko ved nybyggeri uden kældere.

### **Udeluft**

I de udtagne prøver er der ikke påvist indhold af forureningskomponenter, der vurderes at give anledning til risiko for udeluften.

De fundne indhold af benzen i poreluftprøverne er på niveau med, hvad der er fundet i udeluften på ejendommen, og vurderes således ikke at stamme fra en jord- eller grundvandsforurening på ejendommen.

### **Kontakt**

I boringen B3 er der påvist lettere forurenede jord med indhold af bly og benz(a)pyren i jordprøverne indenfor den øverste 0,5 meters dybde. Der er ikke risiko ved brug af ejendommen, hvis anbefalingerne for lettere forurenede jord følges /12/.

## **9.2 Grundvand**

Ved risikovurderingen overfor grundvandet med JAGG er der benyttet JAGG modellens trin 1 og trin 2. Trin 1 omfatter risikoen for grundvandet lige under kilden, mens trin 2 omfatter risikoen for grundvandet efter et års transport eller 100 meter nedstrøms kilden.

Lokaliteten ligger i et område med drikkevandsinteresser (OD) og indenfor indvindingsoplandet til Frederiksberg Vandværk. Strømningsretningen i det primære magasin vurderes på baggrund af /13/ til at være østlig. På lokaliteten er gradienten på det primære grundvand udregnet til ca. 0,004 ud fra potentialekortet angivet på figur 5.1.

Ved undersøgelsen på ejendommen er der påvist forurening i en vandprøve fra boringen B4, hvor der er påvist indhold af total kulbrinter på  $140 \mu\text{g}/\text{l}$  og sum af xylener inkl. ethylbenzen på  $26 \mu\text{g}/\text{l}$ . Boringen er filteret fra 3,0-5,0 m u.t. med 1 meter blindrør i lokal forekomst af sekundært grundvand knyttet til sandlag.

Det højeste påviste indhold er anvendt i risikoberegningen og der tages udgangspunkt i det værste tænkelige tilfælde, hvor der er fuldt gennemslag af forureningen til grundvandsressourcen i kalken. Resultatet af beregningen ses i Tabel 9.2. Beregningerne viser, at for totalkulbrinter og xylener overskrides Miljøstyrelsens



grundvandskvalitetskriterier under trin 2 i en afstand på 9,9 m nedstrøms (svarende til et års grundvands-transport). Den udførte JAGG beregning viser, at forureningen dermed potentielt udgør en risiko for det primære grundvandsmagasin.

Ovenstående fremgår af den vedlagte JAGG beregning i bilag 8.

**Table 9.2 Resultater af JAGG-beregninger i forhold til grundvandsrisiko**

Forureningskomponent		Total kulbrinter	Xylener (sum)	Ethylbenzen
Målepunkt		B4	B4	B4
Målt GV-koncentration	µg/l	140	21,3	4,5
Grundvandskvalitetskriterie	µg/l	9	5	5
Grundvandskoncentration: Trin 1	µg/l	<b>112</b>	<b>17,1</b>	3,61
Overskridelse af kriteriet Trin 1		<b>12,5</b>	<b>3,42</b>	nej
Grundvandskoncentration: Trin 2	µg/l	<b>112</b>	<b>17,1</b>	3,61
Overskridelse af kriteriet Trin 2		<b>12,5</b>	<b>3,42</b>	nej
Flux	g/år	0,16	0,16	0,034

**FED+grå:** Faktorer over grundvandskvalitetskriterierne

Det skal bemærkes, at JAGG beregning er konservativt og den udregnede risiko er teoretisk, men beregningen er udført på baggrund af de data der er tilgængelige i denne undersøgelse. Vandprøverne er udtaget i sekundær vandforekomst. På lokaliteten udgøres dæklaget af 5-10 m moræneler jf. den konceptuelle model i Bilag 3, som derved udgør nogen beskyttelse. Derudover vil der forekomme naturlig massereduktion over tid som følge af biologiske nedbrydningsprocesser, som der ikke er taget højde for under Trin 1 og 2 i JAGG beregningen.

### 9.3 Overfladevand

Nærmeste målsatte overfladevand er en unavngiven sø i Søndermarken (ikke målsat), som ligger 300 meter nordvest for grunden. Der vurderes ikke at være risiko for søen, da strømningsretningen i det primære grundvand er mod øst og dermed væk fra søen.

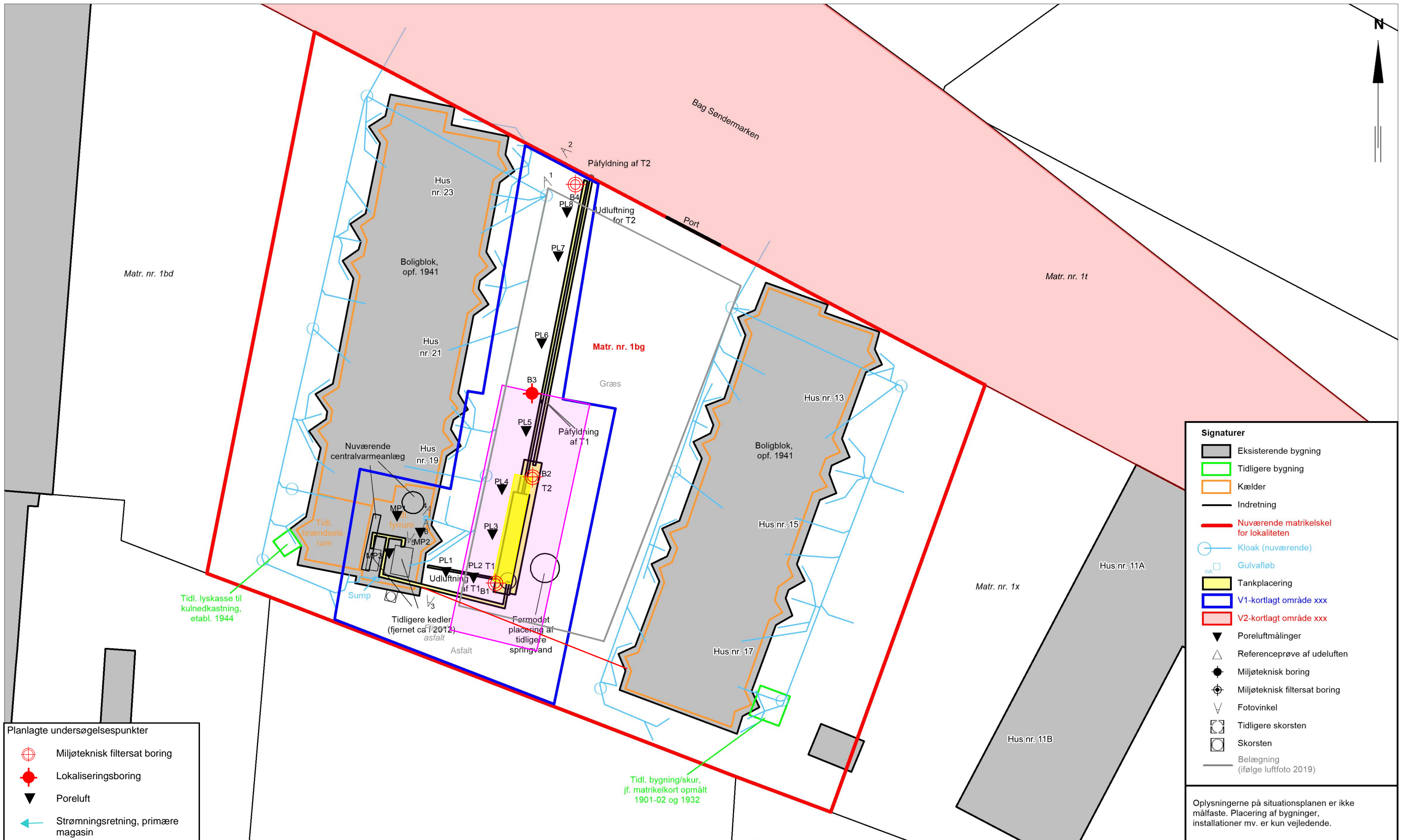
**Tabel 9.2: Risikomatrix**

Risikomatrix	Sæt kryds hvis analyse- resultat for mediet gi- ver risiko					Vigtigste stoffer/stofgrupper og målt koncen- tration som medfører risiko	Anvendte risikovurderingsværktøjer		
	Grundvand	Jord	Poreluft	Indeluft	Udeluft		Anvendt JAGG (beregningstype)	Angiv modelstof med be- grundelse	Forureningsflux (vertikal, Jo, g/år)
<b>RISIKO FOR:</b>									
<b>Grundvand, JAGG-trin 1</b>	X					Total kulbrinter 140 µg/l (B4) Xylener (sum) 21,3 µg/l (B4) Ethylbenzen 4,5 µg/l (B4)	A	n-oktan	Total kulbrinter 0,16 g/år Xylener (sum) 0,16 g/år Ethylbenzen 4,5 0,034 g/år
<b>Grundvand, JAGG-trin 2</b>	X								
<b>Nuværende meget følsom arealanvendelse</b>									
– Indeluft m/kælder									
– Indeluft u/kælder									
– Indeluft									
– Kontaktrisiko									
<b>Fremtidig meget følsom arealanvendelse</b>									
– Indeluft m/kælder	X					Total kulbrinter 140 µg/l (B4)			
– Indeluft u/kælder	X					Total kulbrinter 140 µg/l (B4)			
– Udeluft									
– Kontaktrisiko									
<b>Overfladevand (målsat)</b>									
<b>Jordflytning</b>									
<i>Sæt kryds hvis analyse- resultat giver ingen ri- siko</i>									
<b>Analyseresultater giver INGEN RISIKO:</b>		X			X				

## 10 Referencer

1. Lovbekendtgørelse nr. 282 af 27. marts 2017 om forurenede jord.
2. Historisk redegørelse for Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg, marts 2021.
3. Miljøstyrelsen (1998): Oprydning på forurenede lokaliteter. Hovedbind. Vejledning nr. 6, 1998. [www.mst.dk](http://www.mst.dk)
4. Miljøstyrelsen (1998): Prøvetagning og analyse af jord. Vejledning nr. 13, 1998.
5. Bekendtgørelse nr. 1260 af 28. oktober 2013: Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land.
6. Regionernes Videncenter for Miljø og Ressourcer: Retningslinjer for udtagning af luftprøver ved forureningsundersøgelser. Teknik og Administration. Nr. 1, 2020
7. Miljøstyrelsens "Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord og kvalitetskriterier for drikkevand" af juli 2021
8. Franck Geoteknik (2012), Miljøteknisk rapport, Afgrænsende undersøgelse, Sag nr.: 11.3109M – Bag Søndermarken 20, Frederiksberg, 23. marts 2012.
9. Franck Geoteknik (2012), Miljøteknisk rapport, Supplerende undersøgelse, Sag nr.: 11.3109M – Bag Søndermarken 20, Frederiksberg, 2. juli 2012.
10. Tankscreening: COWI, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg, 2021
11. Prioriteringsniveauer til brug ved prioritering af indeklimasager på kortlagte ejendomme. Ikke udgivet endnu, 2010, Videncenter for Jordforurening
12. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 7, 2000: Rådgivning af beboere i lettere forurenede områder.
13. Potentialekort fra København, 2019, Potentialekortet viser trykniveauet i det primære grundvandsmagasin i kalken, <https://www.kk.dk/artikel/infiltration-og-reinfiltration>, <https://kbhkort.kk.dk/spatialmap?>

# Bilag 1



- Planlagte undersøgelsespunkter**
- Miljøteknisk filtersat boring
  - Lokaliseringsboring
  - Poreluft
  - Strømningsretning, primære magasin
  - Tankscreening

- Signaturer**
- Eksisterende bygning
  - Tidligere bygning
  - Kælder
  - Indretning
  - Nuværende matrikelskel for lokaliteten
  - Kloak (nuværende)
  - Gulv afløb
  - Tankplacering
  - V1-kortlagt område xxx
  - V2-kortlagt område xxx
  - Poreluftmålinger
  - Referenceprøve af udeluften
  - Miljøteknisk boring
  - Miljøteknisk filtersat boring
  - Fotovinkel
  - Tidligere skorsten
  - Skorsten
  - Belægning (ifølge luftfoto 2019)

Tank nr.	Etablering (år)	Størrelse (liter)	Type	Indhold	Status (årstal)	Bemærkninger
T1	1955	15.000	Nedgravet	Fyringsolie	Opgravet (1975)	T1 blev erstattet med T2
T2	1975	20.000	Nedgravet	Fyringsolie	Taget ud af drift (før 2012)	Tanknummer 73560. T2 er erstattet med fjernvarme

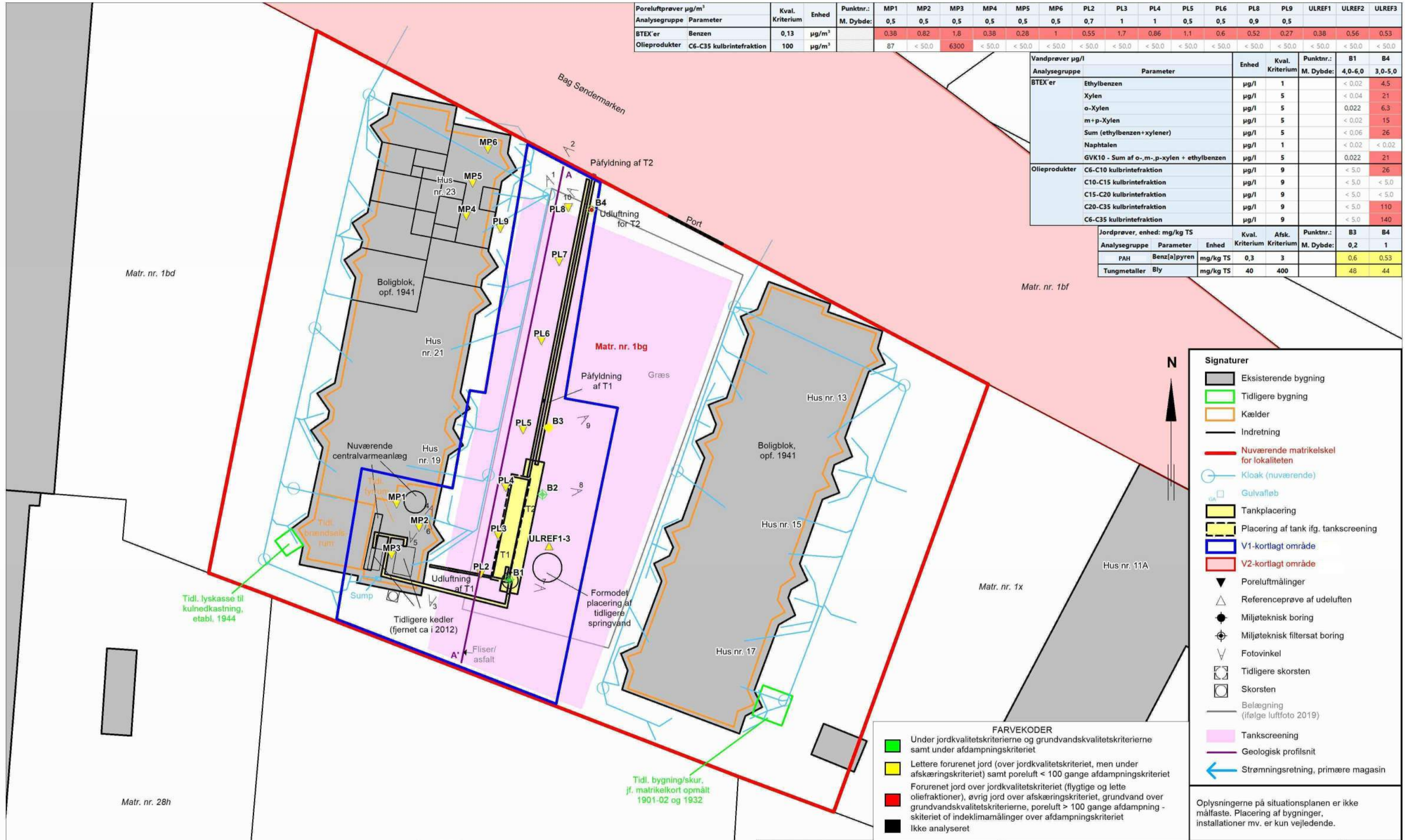
	Emme Situationsplan med kilder, fotovinkler og PLANLAGTE undersøgelsespunkter		A3
	Lokalitetsnr. 147-30552	Adresse Bag Søndermarken 19-23, 2000 Frederiksberg	
	Sagsnr. 21042492	Matrikelnr. 1bg, Frederiksberg	Dato 08.10.2021
	Udført af JALK Godkendt af RIBT	Målestok 1:300	
			Bilag nr. 1

## **Bilag 2**

Poreluftprøver µg/m³		Kval. Kriterium	Enhed	Punktnr.:	MP1	MP2	MP3	MP4	MP5	MP6	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6	PL8	PL9	ULREF1	ULREF2	ULREF3
Analysegruppe	Parameter			M. Dybde:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	1	1	0,5	0,5	0,9	0,5			
BTEX'er	Benzen	0,13	µg/m³		0,38	0,82	1,8	0,38	0,28	1	0,55	1,7	0,86	1,1	0,6	0,52	0,27	0,38	0,56	0,53
Olieprodukter	C6-C35 kulbrinteaktion	100	µg/m³		87	< 50,0	6300	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0

Vandprøver µg/l		Enhed	Kval. Kriterium	Punktnr.:	B1	B4
Analysegruppe	Parameter			M. Dybde:	4,0-6,0	3,0-5,0
BTEX'er	Ethylbenzen	µg/l	1		< 0,02	4,5
	Xylen	µg/l	5		< 0,04	21
	o-Xylen	µg/l	5		0,022	6,3
	m+p-Xylen	µg/l	5		< 0,02	15
	Sum (ethylbenzen+xyloener)	µg/l	5		< 0,06	26
	Naphtalen	µg/l	1		< 0,02	< 0,02
	GVK10 - Sum af o-,m-,p-xylen + ethylbenzen	µg/l	5		0,022	21
Olieprodukter	C6-C10 kulbrinteaktion	µg/l	9		< 5,0	26
	C10-C15 kulbrinteaktion	µg/l	9		< 5,0	< 5,0
	C15-C20 kulbrinteaktion	µg/l	9		< 5,0	< 5,0
	C20-C35 kulbrinteaktion	µg/l	9		< 5,0	110
	C6-C35 kulbrinteaktion	µg/l	9		< 5,0	140

Jordprøver, enhed: mg/kg TS		Kval. Kriterium	Afsk. Kriterium	Punktnr.:	B3	B4
Analysegruppe	Parameter	Enhed		M. Dybde:	0,2	1
PAH	Benz[a]pyren	mg/kg TS	0,3	3	0,6	0,53
Tungmetaller	Bly	mg/kg TS	40	400	48	44



**FARVEKODER**

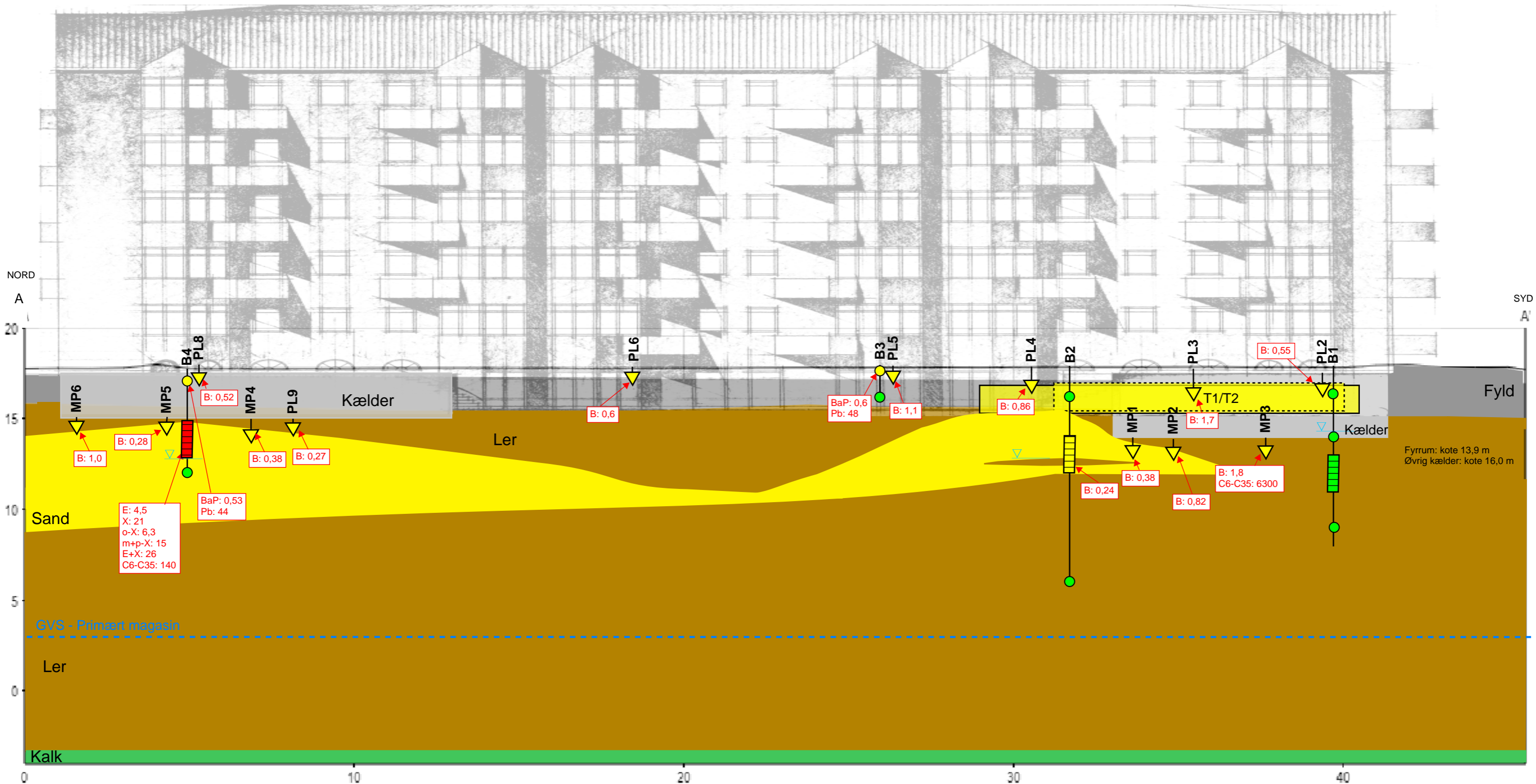
- Under jordkvalitetskriterierne og grundvandskvalitetskriterierne samt under afdampningskriteriet
- Lettere forurennet jord (over jordkvalitetskriteriet, men under afskæringskriteriet) samt poreluft < 100 gange afdampningskriteriet
- Forurennet jord over jordkvalitetskriteriet (flygtige og lette oliefraktioner), øvrig jord over afskæringskriteriet, grundvand over grundvandskvalitetskriterierne, poreluft > 100 gange afdampningskriteriet af indeklimamålinger over afdampningskriteriet
- Ikke analyseret

- Signaturer**
- Eksisterende bygning
  - Tidligere bygning
  - Kælder
  - Indretning
  - Nuværende matrikelskel for lokaliteten
  - Kloak (nuværende)
  - Gulvafleeb
  - Tankplacering
  - Placering af tank ifg. tankscreening
  - V1-kortlagt område
  - V2-kortlagt område
  - Poreluftmålinger
  - Referenceprøve af udeluften
  - Miljøteknisk boring
  - Miljøteknisk filtersat boring
  - Fotovinkel
  - Tidligere skorsten
  - Skorsten
  - Belægning (ifølge luftfoto 2019)
  - Tankscreening
  - Geologisk profilsnit
  - Strømningsretning, primære magasin
- Oplysningerne på situationsplanen er ikke målfaste. Placering af bygninger, installationer mv. er kun vejledende.

	Emne		A3
	Situationsplan med UDFØRTE undersøgelser og analysedata		
	Lokalitetsnr.	Adresse	Dato
	147-30552	Bag Søndermarken 19-23, 2000 Frederiksberg	01.06.2022
	Sagsnr.	Matrikelnr.	Bilag nr.
	21042492	1bg, Frederiksberg	
Udført af JALK Godkendt af RIBT			Målestok 1:300

# Bilag 3





### SIGNATURER

- Jordprøve med indhold over afskæringskriterierne
- Jordprøve med indhold over jordkvalitetskriterierne, men under afskæringskriterierne
- Jordprøve med indhold under jordkvalitetskriterierne
- ▼ Poreluftprøve med indhold over en faktor 100 af afdampningskriterierne
- ▼ Poreluftprøve med indhold over afdampningskriterierne, men under en faktor 100 af afdampningskriterierne
- ▼ Poreluftprøve med indhold under afdampningskriterierne
- Filter hvorfra der er udtaget vandprøve med indhold over grundvandskvalitetskriterierne
- Filter hvorfra der er udtaget vandprøve med indhold under grundvandskvalitetskriterierne
- Filter i den umættede zone

Alle indhold er opgivet i mg/kg TS ved jord, µg/m³ ved poreluft og µg/l ved grundvand

E: Ethylbenzen  
 X: Xylen  
 o-X: o-Xylen  
 m+p-X: m+p-Xylen  
 E+X: Sum ethylbenzen+xylen  
 BaP: Benz[a]pyne  
 Pb: Bly  
 B: Benzen  
 C6-C35: C6-C35 kulbrintefraktion

- Vurderet udbredelse af poreluftforurening (ikke afgrænset)
- Vurderet udbredelse af jordforurening (ikke afgrænset)
- Vurderet udbredelse af grundvandsforurening (ikke afgrænset)

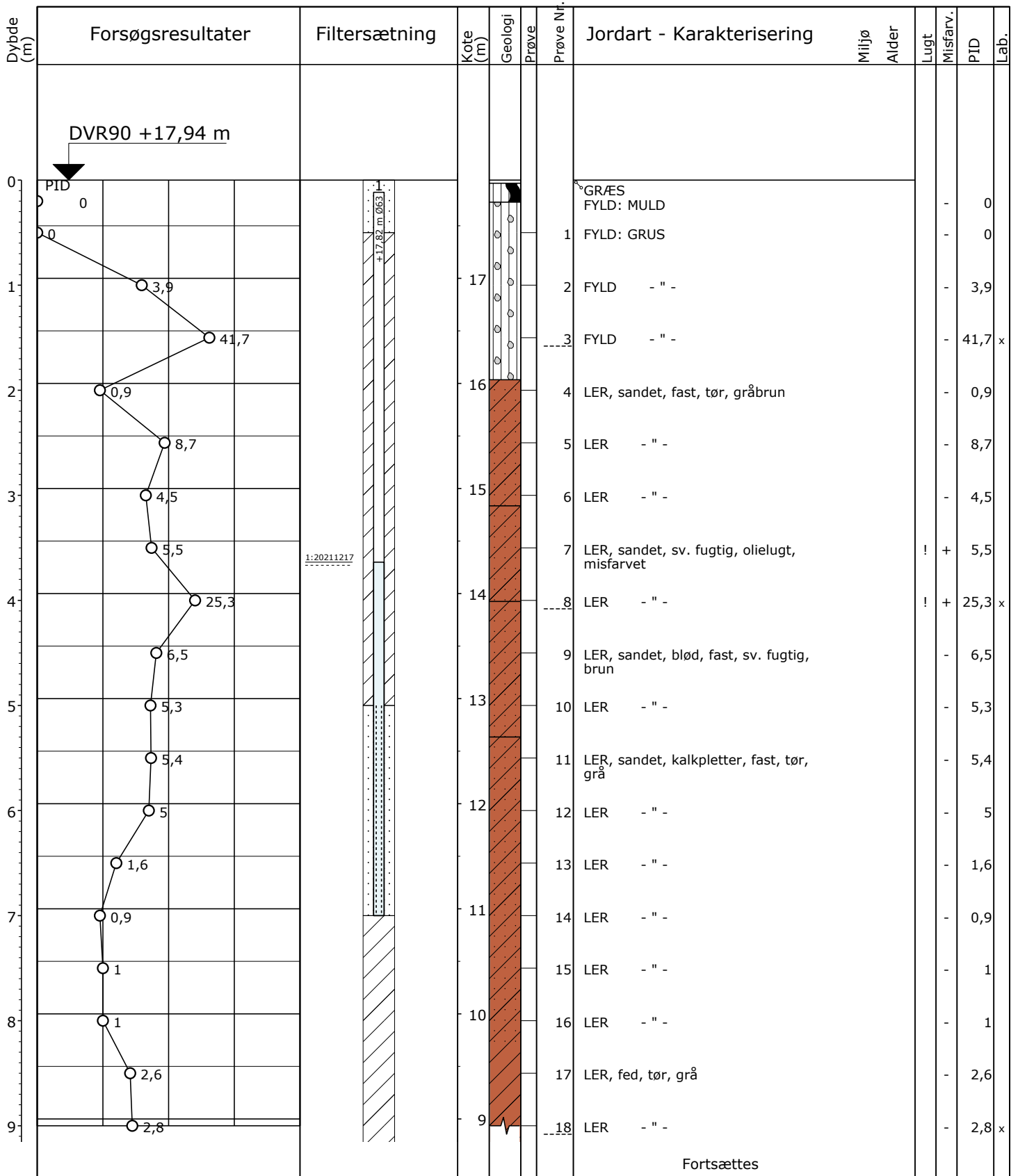
- ↗ Mulig spredningsvej
- ↓ Gradient, grundvand



Oplysninger på tegningen er ikke målfast.  
 Placering af bygninger, installationer mv. er kun vejledende.

Emne: Konceptuel model		Format: A3
Lokalitetsnr.: 147-30552	Adresse: Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg	Dato: 06-05-2022
Sagsnr.: 21042492	Matrikelnr.: 1bg, Frederiksberg	Bilagsnr.  <b>3</b>
Udført af: JALK Godkendt af: MTLN	Målestok: 0 m 4 m	

# Bilag 4



Fortsættes

○	1	10	100	1000	PID (ppm)
○	10	20	30	40	W (%)

Pejlerør: 1: Ø63 - Ref. kote: 17,82 m

X=Prøve udtaget til analyse  
 != Tydelig lugt observeret  
 += Misfarvet  
 -= Ikke Misfarvet

Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør  
 Projektion: UTM32E89  
 X: 721448 (m) Y: 6174653 (m) Plan:

Sag: 147-30552

Bolig med tank, Bag Søndermarken 13-23, Frederiksberg

Boret af: COWI A/S

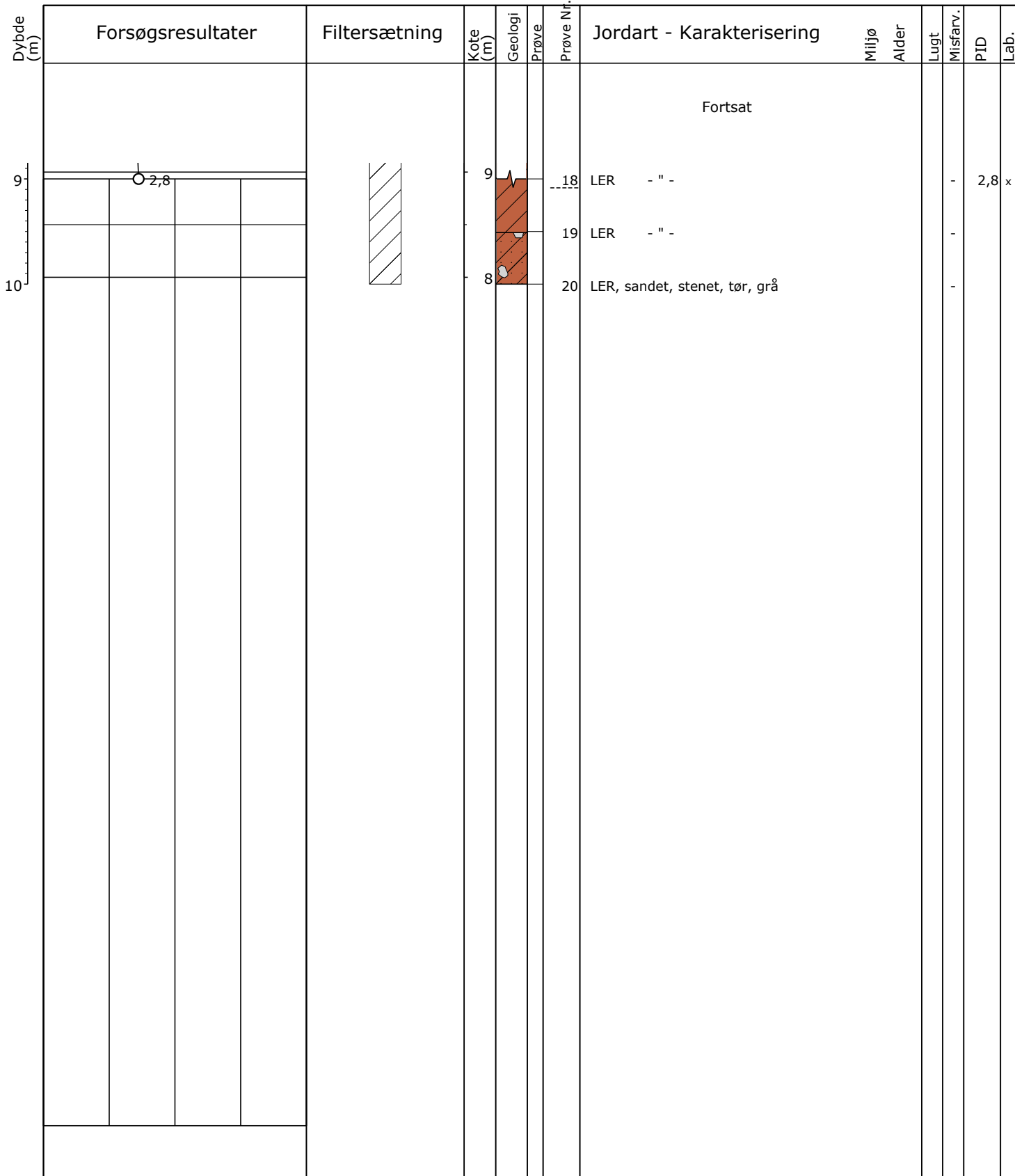
Dato: 2021.11.15 Bedømt af: MTLN/JKF DGU Nr.: 201.15965 Boring: B1

Udarb. af: JUWI

Kontrol: Godkendt: Dato: Bilag: S. 1/2



Miljøprofil



○	1	10	100	1000	PID (ppm)	X=Prøve udtaget til analyse != Tydelig lugt observeret + = Misfarvet - = Ikke Misfarvet
○	10	20	30	40	W (%)	
Pejlerør: 1: Ø63 - Ref. kote: 17,82 m						
Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør						
Projektion: UTM32E89						
X: 721448 (m) Y: 6174653 (m) Plan:						

Sag: 147-30552 Bolig med tank, Bag Søndermarken 13-23, Frederiksberg  
 Boret af: COWI A/S Dato: 2021.11.15 Bedømt af: MTLN/JKF DGU Nr.: 201.15965 Boring: B1  
 Udarb. af: JUWI Kontrol: Godkendt: Dato: Bilag: S. 2/2

Dybde (m)	Forsøgsresultater					Filtersætning		Kote (m)	Geologi	Prøve	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering		Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.	
0	DVR90 +17,93 m											GRÆS								
0	0											FYLD: MULD - " -								0
0	0											FYLD: MULD - " -								0
1	0							17				FYLD: MULD - " -								0
1	0											FYLD: MULD - " -								0
2	0							16				LER, sandet, fast, tør, brun								0 x
2	0											SAND, sv. leret, tør, brun								0
3	0,1							15				SAND - " -								0,1
3	0											SAND - " -								0
4	0,1							14				SAND - " -								0,1
4	0											SAND - " -								0
5	0							13				SAND - " -								0
5	0											LER, sandet, fast, tør, brun								0
6	0							12				SAND, sv. leret, tør, brun								0
6	0											LER, sv. sandet, kalkpletter, tør, grå								0
7	0							11				LER - " -								0
7	0,1											LER, fed, hård, tør, grå								0,1
8	0							10				LER - " -								0
8	0											LER - " -								0
9	0,1							9				LER - " -								0,1

Fortsættes

○	1	10	100	1000	PID (ppm)
○	10	20	30	40	W (%)

X=Prøve udtaget til analyse  
 != Tydelig lugt observeret  
 += Misfarvet  
 -= Ikke Misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 - Ref. kote: 17,78 m

Boremethode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør  
 Projektion: UTM32E89  
 X: 721451 (m) Y: 6174660 (m) Plan:

Sag: 147-30552

Bolig med tank, Bag Søndermarken 13-23, Frederiksberg

Boret af: COWI A/S

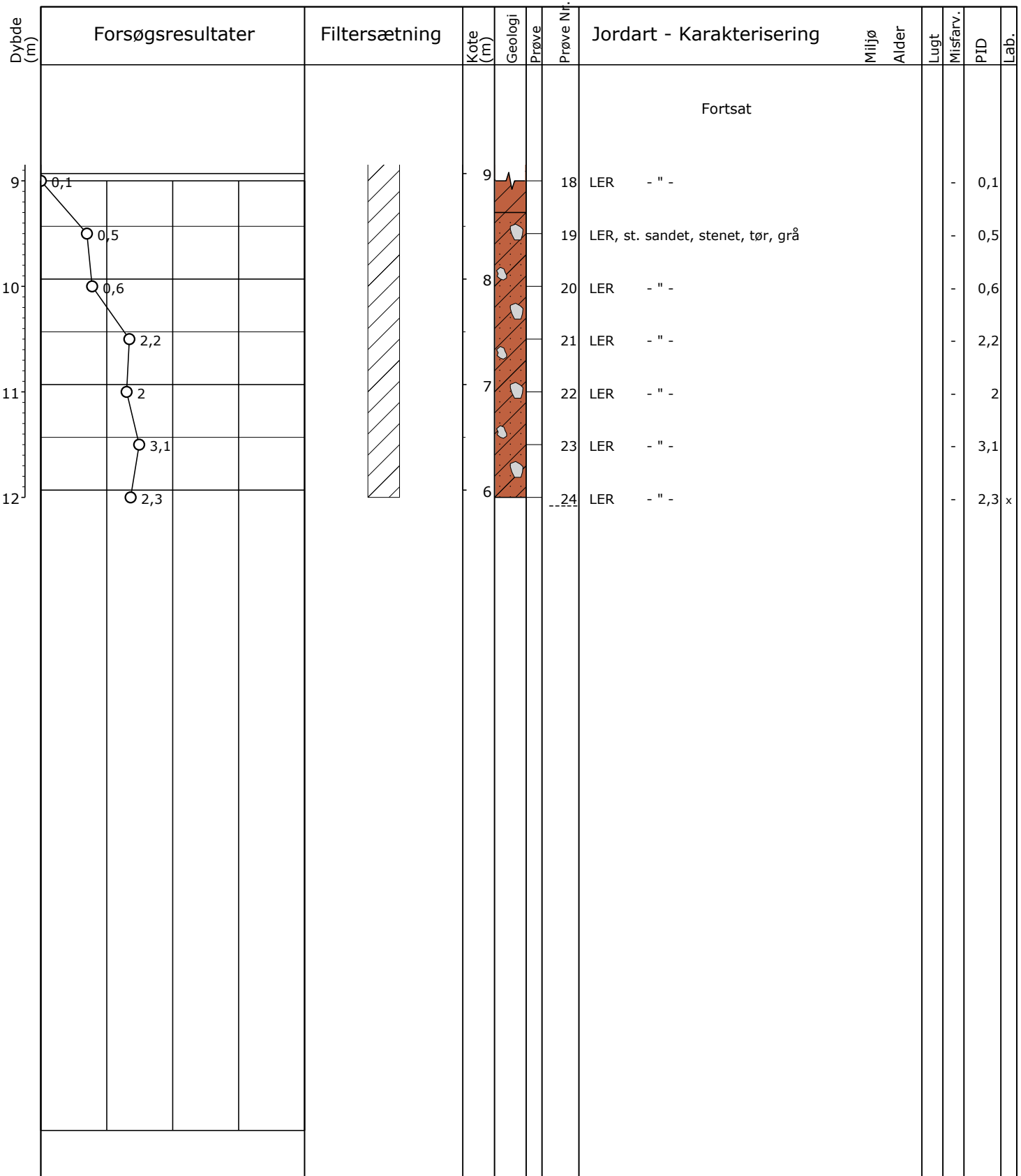
Dato: 2021.11.15 Bedømt af: MTLN/JKF DGU Nr.: 201.15966 Boring: B2

Udarb. af: JUWI

Kontrol: Godkendt: Dato: Bilag: S. 1/2

**COWI**

**Miljøprofil**



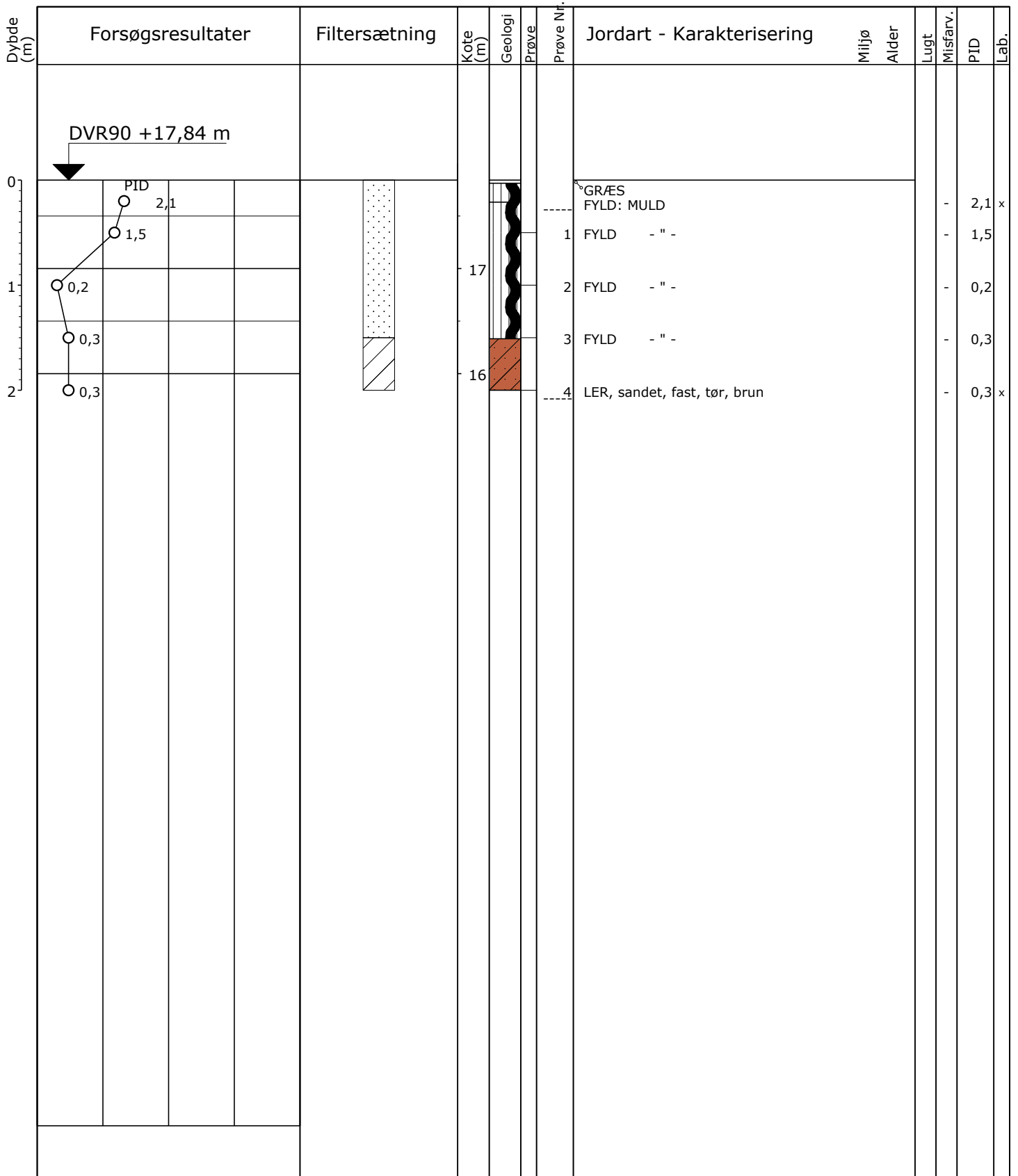
○ 1	10	100	1000	PID (ppm)								
○ 10	20	30	40	W (%)								

X=Prøve udtaget til analyse  
 != Tydelig lugt observeret  
 += Misfarvet  
 -= Ikke Misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 - Ref. kote: 17,78 m

Boremethode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør  
 Projektion: UTM32E89  
 X: 721451 (m) Y: 6174660 (m) Plan:

Sag: 147-30552 Bolig med tank, Bag Søndermarken 13-23, Frederiksberg  
 Boret af: COWI A/S Dato: 2021.11.15 Bedømt af: MTLN/JKF DGU Nr.: 201.15966 Boring: B2  
 Udarb. af: JUWI Kontrol: Godkendt: Dato: Bilag: S. 2/2

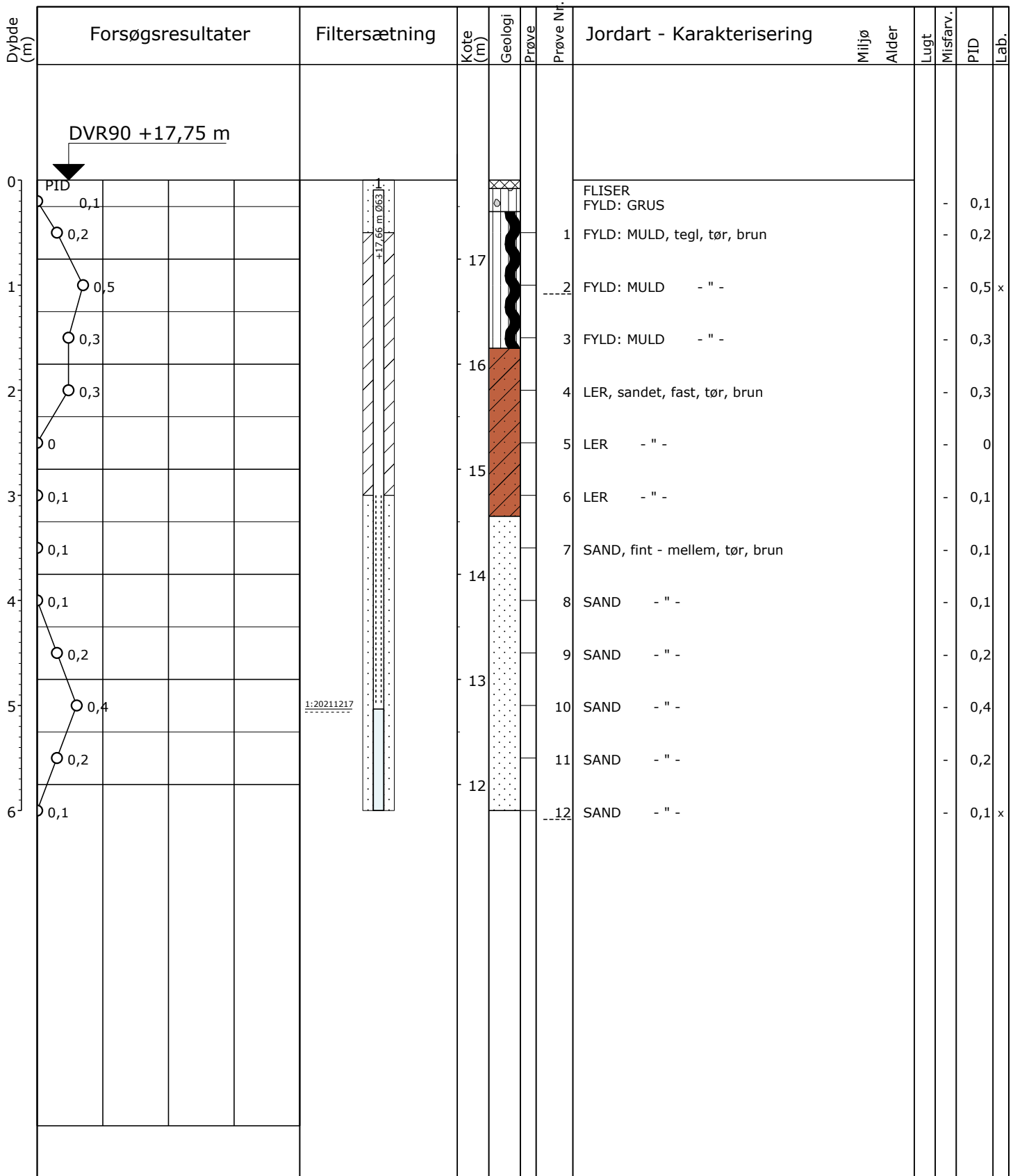


	0	1	10	100	1000	PID (ppm)	
○	1	10	100	1000			
○	10	20	30	40		W (%)	

X=Prøve udtaget til analyse  
 != Tydelig lugt observeret  
 + = Misfarvet  
 - = Ikke Misfarvet

Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør  
 Projektion: UTM32E89  
 X: 721451 (m) Y: 6174666 (m) Plan:

Sag: 147-30552 Bolig med tank, Bag Søndermarken 13-23, Frederiksberg  
 Boret af: COWI A/S Dato: 2021.11.16 Bedømt af: MTLN/JKF DGU Nr.: 201.15967 Boring: B3  
 Udarb. af: JUWI Kontrol: Godkendt: Dato: Bilag: S. 1/1



1:20211217

○	1	10	100	1000	PID (ppm)
○	10	20	30	40	W (%)

Pejlerør: 1: Ø63 - Ref. kote: 17,66 m

X=Prøve udtaget til analyse  
 != Tydelig lugt observeret  
 += Misfarvet  
 -= Ikke Misfarvet

Boremetode: 6" Tør, Rotationsboring med forerør  
 Projektion: UTM32E89  
 X: 721455 (m) Y: 6174684 (m) Plan:

Sag: 147-30552

Bolig med tank, Bag Søndermarken 13-23, Frederiksberg

Boret af: COWI A/S

Dato: 2021.11.16 Bedømt af: MTLN/JKF DGU Nr.: 201.15968 Boring: B4

Udarb. af: JUWI

Kontrol: Godkendt: Dato: Bilag: S. 1/1



Miljøprofil



# Bilag 5



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283181/21					
<b>Dybde:</b>	0.2 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283182/21					
<b>Dybde:</b>	0.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283183/21					
<b>Dybde:</b>	1 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	3.9	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283184/21					
<b>Dybde:</b>	1.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	41.7	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283185/21					
<b>Dybde:</b>	2 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0.9	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283186/21					
<b>Dybde:</b>	2.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	8.7	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283187/21					
<b>Dybde:</b>	3 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	4.5	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass





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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283188/21					
<b>Dybde:</b>	3.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	5.5	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283189/21					
<b>Dybde:</b>	4 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	25.3	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283190/21					
<b>Dybde:</b>	4.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	6.5	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283191/21					
<b>Dybde:</b>	5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	5.3	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283192/21					
<b>Dybde:</b>	5.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	5.4	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283193/21					
<b>Dybde:</b>	6 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	5.0	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283194/21					
<b>Dybde:</b>	6.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	1.6	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283195/21					
<b>Dybde:</b>	7 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0.9	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass





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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283196/21					
<b>Dybde:</b>	7.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	1.0	-	0		-	
Baggrundsværdi	0	-	0		-	

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283197/21					
<b>Dybde:</b>	8 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	1.0	-	0		-	
Baggrundsværdi	0	-	0		-	

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283198/21					
<b>Dybde:</b>	8.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	2.6	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283199/21					
<b>Dybde:</b>	9 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	2.8	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283200/21					
<b>Dybde:</b>	0.2 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0	-	0		-	
Baggrundsværdi	0	-	0		-	

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283201/21					
<b>Dybde:</b>	0.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0	-	0		-	
Baggrundsværdi	0	-	0		-	

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283202/21				
<b>Dybde:</b>	1 m u.t				
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>
PID-måling	0	-	0	-	-
Baggrundsværdi	0	-	0	-	-

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283203/21					
<b>Dybde:</b>	1.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0	-	0		-	
Baggrundsværdi	0	-	0		-	

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass





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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283204/21				
<b>Dybde:</b>	2 m u.t				
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>
PID-måling	0	-	0	-	-
Baggrundsværdi	0	-	0	-	-

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283205/21					
<b>Dybde:</b>	2.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0	-	0		-	
Baggrundsværdi	0	-	0		-	

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283206/21					
<b>Dybde:</b>	3 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0.1	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283207/21					
<b>Dybde:</b>	3.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0	-	0		-	
Baggrundsværdi	0	-	0		-	

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283208/21					
<b>Dybde:</b>	4 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0.1	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283209/21					
<b>Dybde:</b>	4.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0	-	0		-	
Baggrundsværdi	0	-	0		-	

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283210/21					
<b>Dybde:</b>	5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0	-	0		-	
Baggrundsværdi	0	-	0		-	

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283211/21					
<b>Dybde:</b>	5.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0	-	0		-	
Baggrundsværdi	0	-	0		-	

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass





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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283212/21				
<b>Dybde:</b>	6 m u.t				
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>
PID-måling	0	-	0	-	-
Baggrundsværdi	0	-	0	-	-

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283213/21					
<b>Dybde:</b>	6.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0	-	0		-	
Baggrundsværdi	0	-	0		-	

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283214/21					
<b>Dybde:</b>	7 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0	-	0		-	
Baggrundsværdi	0	-	0		-	

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283215/21					
<b>Dybde:</b>	7.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0.1	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283216/21				
<b>Dybde:</b>	8 m u.t				
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>
PID-måling	0	-	0	-	-
Baggrundsværdi	0	-	0	-	-

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283217/21					
<b>Dybde:</b>	8.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0	-	0		-	
Baggrundsværdi	0	-	0		-	

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283218/21					
<b>Dybde:</b>	9 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0.1	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283219/21					
<b>Dybde:</b>	9.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0.5	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass





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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283220/21					
<b>Dybde:</b>	10 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	0.6	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283221/21					
<b>Dybde:</b>	10.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	2.2	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283222/21					
<b>Dybde:</b>	11 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	2.0	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283223/21					
<b>Dybde:</b>	11.5 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	3.1	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

**Udskrevet:** 16-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 15-11-2021  
**Analyseperiode:** 15-11-2021 -  
16-11-2021  
**Ordrenr.:** 685681

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef. mtl@cowi.com

<b>Prøvenr.:</b>	283224/21					
<b>Dybde:</b>	12 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
PID-måling	2.3	-	0	-		
Baggrundsværdi	0	-	0	-		

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



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

## ANALYSERAPPORT

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: COWI

**Udskrevet:** 17-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 16-11-2021  
**Analyseperiode:** 16-11-2021 -  
17-11-2021  
**Ordrenr.:** 685890

**Sagsnavn:** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Udtaget:** 16-11-2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Mette Lundsbye, PersonRef.  
mtln@cowi.com

Prøve ID:	B3	B3	B3	B3	B3		
Dybde:	0.2 m u.t	0.5 m u.t	1 m u.t	1.5 m u.t	2 m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
PID-måling	2.1	1.5	0.2	0.3	0.3	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-
Prøve ID:	B4	B4	B4	B4	B4		
Dybde:	0.2 m u.t	0.5 m u.t	1 m u.t	1.5 m u.t	2 m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
PID-måling	0.1	0.2	0.5	0.3	0.3	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-
Prøve ID:	B4	B4	B4	B4	B4		
Dybde:	2.5 m u.t	3 m u.t	3.5 m u.t	4 m u.t	4.5 m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
PID-måling	0	0.1	0.1	0.1	0.2	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-
Prøve ID:	B4	B4	B4				
Dybde:	5 m u.t	5.5 m u.t	6 m u.t				
Kommentar	*1	*1	*1				
Parameter				Enhed	Metode		
PID-måling	0.4	0.2	0.1			-	-
Baggrundsværdi	0	0	0			-	-

### Kommentar

\*1 Ingen kommentar

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](http://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**

---

Sofie Askjær Hass

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 forligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://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

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 26-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 18-11-2021  
**Analyseperiode:** 18-11-2021 -  
 26-11-2021  
**Ordrenr.:** 686648

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021 - 16.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>Prøvenr.:</b>	287483/21				
<b>Dybde:</b>	1.5 m u.t				
<b>Emballage</b>	Membranglas	-			
Tørstofindhold	92.7	%	0.1	30	DS 204:1980
Bly, Pb	3.3	mg/kg TS	1.0	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Cadmium, Cd	0.12	mg/kg TS	0.02	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Chrom (total), Cr	3.4	mg/kg TS	1.0	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kobber, Cu	5.0	mg/kg TS	1.0	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Nikkel, Ni	3.3	mg/kg TS	0.5	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Zink, Zn	16	mg/kg TS	3	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
<b>BTEX, REFLAB 1 GC/MS</b>	-				
Benzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
Toluen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
Ethylbenzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
Sum af BTEX	# <0.50	mg/kg TS	0.5	60	REFLAB 1 2010
Naphtalen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
<b>PAH'er, 7 komp. REFLAB 4</b>	-				
Fluoranthen	<0.010	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
Benzo(b+j+k)fluoranthen	<0.010	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
Benz(a)pyren	<0.010	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
Dibenzo(a,h)anthracen	<0.010	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
PAH, sum af 7 stoffer	# i.p.	mg/kg TS	0.06	60	REFLAB 4:2008
<b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b>	-				
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	mg/kg TS	2.0	60	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	<20	mg/kg TS	20	60	REFLAB 1 2010
Total kulbrinter	i.p.	mg/kg TS	50	100	REFLAB 1 2010

### Kommentar

Ingen kommentar

Side 1 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](http://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

---

Sofie Askjær Hass

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, med mindre skriftlig godkendelse forligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
Kongens Vænge 2  
3400 Hillerød  
Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 26-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 18-11-2021  
**Analyseperiode:** 18-11-2021 -  
26-11-2021  
**Ordrenr.:** 686648

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021 - 16.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

<b>Prøvenr.:</b>	287484/21					
<b>Dybde:</b>	4 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
Emballage	Membranglas	-				
Tørstofindhold	89.2	%	0.1	30	DS 204:1980	
<b>BTEX, REFLAB 1 GC/MS</b>					REFLAB 1 2010	
Benzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Toluen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Ethylbenzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Xylener (o,-m- og p-xylen)	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Sum af BTEX	#	<0.50	mg/kg TS	0.5	60	REFLAB 1 2010
Naphtalen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
<b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b>					REFLAB 1 2010	
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	mg/kg TS	2.0	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	<20	mg/kg TS	20	60	REFLAB 1 2010	
Total kulbrinter	i.p.	mg/kg TS	50	100	REFLAB 1 2010	

**Kommentar**

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass

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 forligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
Kongens Vænge 2  
3400 Hillerød  
Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 26-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 18-11-2021  
**Analyseperiode:** 18-11-2021 -  
26-11-2021  
**Ordrenr.:** 686648

**Sagsnavn:** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B1  
**Udtaget:** 15.11.2021 - 16.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

<b>Prøvenr.:</b>	287485/21					
<b>Dybde:</b>	9 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
Emballage	Membranglas	-				
Tørstofindhold	95.5	%	0.1	30	DS 204:1980	
<b>BTEX, REFLAB 1 GC/MS</b>					REFLAB 1 2010	
Benzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Toluen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Ethylbenzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Xylener (o,-m- og p-xylen)	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Sum af BTEX	# <0.50	mg/kg TS	0.5	60	REFLAB 1 2010	
Naphtalen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
<b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b>					REFLAB 1 2010	
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	mg/kg TS	2.0	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	<20	mg/kg TS	20	60	REFLAB 1 2010	
Total kulbrinter	i.p.	mg/kg TS	50	100	REFLAB 1 2010	

**Kommentar**

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
Kongens Vænge 2  
3400 Hillerød  
Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 26-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 18-11-2021  
**Analyseperiode:** 18-11-2021 -  
26-11-2021  
**Ordrenr.:** 686648

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021 - 16.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

<b>Prøvenr.:</b>	287486/21					
<b>Dybde:</b>	2 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
Emballage	Membranglas	-				
Tørstofindhold	92.3	%	0.1	30	DS 204:1980	
<b>BTEX, REFLAB 1 GC/MS</b>					REFLAB 1 2010	
Benzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Toluen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Ethylbenzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Xylener (o,-m- og p-xylen)	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Sum af BTEX	#	<0.50	mg/kg TS	0.5	60	REFLAB 1 2010
Naphtalen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
<b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b>					REFLAB 1 2010	
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	mg/kg TS	2.0	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	<20	mg/kg TS	20	60	REFLAB 1 2010	
Total kulbrinter	i.p.	mg/kg TS	50	100	REFLAB 1 2010	

**Kommentar**

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
Kongens Vænge 2  
3400 Hillerød  
Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 26-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 18-11-2021  
**Analyseperiode:** 18-11-2021 -  
26-11-2021  
**Ordrenr.:** 686648

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 15.11.2021 - 16.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

<b>Prøvenr.:</b>	287487/21					
<b>Dybde:</b>	12 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
Emballage	Membranglas	-				
Tørstofindhold	93.1	%	0.1	30	DS 204:1980	
<b>BTEX, REFLAB 1 GC/MS</b>					REFLAB 1 2010	
Benzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Toluen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Ethylbenzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Xylener (o,-m- og p-xylen)	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Sum af BTEX	#	<0.50	mg/kg TS	0.5	60	REFLAB 1 2010
Naphtalen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
<b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b>					REFLAB 1 2010	
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	mg/kg TS	2.0	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	<20	mg/kg TS	20	60	REFLAB 1 2010	
Total kulbrinter	i.p.	mg/kg TS	50	100	REFLAB 1 2010	

**Kommentar**

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass

Side 1 af 1

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](http://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

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 26-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 18-11-2021  
**Analyseperiode:** 18-11-2021 -  
 26-11-2021  
**Ordrenr.:** 686648

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B3  
**Udtaget:** 15.11.2021 - 16.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>Prøvenr.:</b>	287488/21				
<b>Dybde:</b>	0.2 m u.t				
<b>Emballage</b>	Membranglas	-			
Tørstofindhold	85.6	%	0.1	30	DS 204:1980
Bly, Pb	48	mg/kg TS	1.0	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Cadmium, Cd	0.24	mg/kg TS	0.02	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Chrom (total), Cr	9.6	mg/kg TS	1.0	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kobber, Cu	19	mg/kg TS	1.0	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Nikkel, Ni	9.0	mg/kg TS	0.5	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Zink, Zn	98	mg/kg TS	3	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
<b>BTEX, REFLAB 1 GC/MS</b>		-			REFLAB 1 2010
Benzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
Toluen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
Ethylbenzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
Sum af BTEX	# <0.50	mg/kg TS	0.5	60	REFLAB 1 2010
Naphtalen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
<b>PAH'er, 7 komp. REFLAB 4</b>		-			REFLAB 4:2008
Fluoranthen	1.0	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
Benzo(b+j+k)fluoranthen	0.98	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
Benz(a)pyren	0.60	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.33	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
Dibenzo(a,h)anthracen	0.10	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
PAH, sum af 7 stoffer	# 3.0	mg/kg TS	0.06	60	REFLAB 4:2008
<b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b>		-			REFLAB 1 2010
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	mg/kg TS	2.0	60	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	34	mg/kg TS	20	60	REFLAB 1 2010
Total kulbrinter	34	mg/kg TS	50	100	REFLAB 1 2010

### Kommentar

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.

Side 1 af 3

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](http://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

---

Sofie Askjær Hass

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 foreligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
Kongens Vænge 2  
3400 Hillerød  
Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 26-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 18-11-2021  
**Analyseperiode:** 18-11-2021 -  
26-11-2021  
**Ordrenr.:** 686648

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B3  
**Udtaget:** 15.11.2021 - 16.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

<b>Prøvenr.:</b>	287489/21					
<b>Dybde:</b>	2 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
Emballage	Membranglas	-				
Tørstofindhold	87.0	%	0.1	30	DS 204:1980	
<b>BTEX, REFLAB 1 GC/MS</b>		-			REFLAB 1 2010	
Benzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Toluen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Ethylbenzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Sum af BTEX	#	<0.50	mg/kg TS	0.5	60	REFLAB 1 2010
Naphtalen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
<b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b>		-			REFLAB 1 2010	
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	mg/kg TS	2.0	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	41	mg/kg TS	20	60	REFLAB 1 2010	
Total kulbrinter	41	mg/kg TS	50	100	REFLAB 1 2010	

**Kommentar**

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.

Sofie Askjær Hass

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 forligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://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

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 26-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 18-11-2021  
**Analyseperiode:** 18-11-2021 -  
 26-11-2021  
**Ordrenr.:** 686648

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B4  
**Udtaget:** 15.11.2021 - 16.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>Prøvenr.:</b>	287490/21				
<b>Dybde:</b>	1 m u.t				
<b>Emballage</b>	Membranglas	-			
Tørstofindhold	83.9	%	0.1	30	DS 204:1980
Bly, Pb	44	mg/kg TS	1.0	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Cadmium, Cd	0.21	mg/kg TS	0.02	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Chrom (total), Cr	8.4	mg/kg TS	1.0	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kobber, Cu	20	mg/kg TS	1.0	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Nikkel, Ni	8.5	mg/kg TS	0.5	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Zink, Zn	70	mg/kg TS	3	60	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
<b>BTEX, REFLAB 1 GC/MS</b>		-			REFLAB 1 2010
Benzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
Toluen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
Ethylbenzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
Sum af BTEX	# <0.50	mg/kg TS	0.5	60	REFLAB 1 2010
Naphtalen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010
<b>PAH'er, 7 komp. REFLAB 4</b>		-			REFLAB 4:2008
Fluoranthen	0.70	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
Benzo(b+j+k)fluoranthen	0.82	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
Benz(a)pyren	0.53	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.27	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
Dibenzo(a,h)anthracen	0.085	mg/kg TS	0.01	60	REFLAB 4:2008
PAH, sum af 7 stoffer	# 2.4	mg/kg TS	0.06	60	REFLAB 4:2008
<b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b>		-			REFLAB 1 2010
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	mg/kg TS	2.0	60	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	29	mg/kg TS	20	60	REFLAB 1 2010
Total kulbrinter	29	mg/kg TS	50	100	REFLAB 1 2010

### Kommentar

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.

Side 1 af 3

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 forligger  
 Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://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**

---

Sofie Askjær Hass

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 foreligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
Kongens Vænge 2  
3400 Hillerød  
Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 26-11-2021  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 18-11-2021  
**Analyseperiode:** 18-11-2021 -  
26-11-2021  
**Ordrenr.:** 686648

**Sagsnavn:** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B4  
**Udtaget:** 15.11.2021 - 16.11.2021  
**Prøvetype:** Jord  
**Prøvetager:** COWI/JKF  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

<b>Prøvenr.:</b>	287491/21					
<b>Dybde:</b>	6 m u.t					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhed</b>	<b>DL</b>	<b>Urel (%)</b>	<b>Metode Navn</b>	
Emballage	Membranglas	-				
Tørstofindhold	97.5	%	0.1	30	DS 204:1980	
<b>BTEX, REFLAB 1 GC/MS</b>		-			REFLAB 1 2010	
Benzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Toluen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Ethylbenzen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
Sum af BTEX	# <0.50	mg/kg TS	0.5	60	REFLAB 1 2010	
Naphtalen	<0.040	mg/kg TS	0.04	60	REFLAB 1 2010	
<b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b>		-			REFLAB 1 2010	
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	mg/kg TS	2.0	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	5.9	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	mg/kg TS	5	60	REFLAB 1 2010	
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	40	mg/kg TS	20	60	REFLAB 1 2010	
Total kulbrinter	46	mg/kg TS	50	100	REFLAB 1 2010	

**Kommentar**

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.

Sofie Askjær Hass

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 forligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
Kongens Vænge 2  
3400 Hillerød  
Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 03-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 20-12-2021  
**Analyseperiode:** 20-12-2021 -  
03-01-2022  
**Ordrenr.:** 693066

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøvested:** B1  
**Udtaget:** 17.12.2021  
**Prøvetype:** Råvand  
**Prøvetager:** COWI/JKF/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	315803/21					
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn	
<b>HS BTEXN</b>		-			DS/EN ISO 10301:2000	
Benzen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000	
Toluen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000	
Ethylbenzen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000	
m/p-xylen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000	
o-xylen	0.022	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000	
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.040	µg/l	0.04	40	DS/EN ISO 10301:2000	
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.060	µg/l	0.06	40	DS/EN ISO 10301:2000	
Naphtalen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000	
<b>Kulbrinter i vand</b>		-			AK61 - GC/FID/pentan	
Kulbrinter n-C6 - n-C10	#	<5.0	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
Kulbrinter >n-C10 - n-C15	#	<5.0	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
Kulbrinter >n-C15 - n-C20	#	<5.0	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
Kulbrinter >n-C20 - n-C35	#	<5.0	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
Total kulbrinter (C6-C35)		<5.0	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan

**Kommentar**

Ingen kommentar

Camilla Højsted

Side 1 af 1

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](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
Kongens Vænge 2  
3400 Hillerød  
Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 03-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 20-12-2021  
**Analyseperiode:** 20-12-2021 -  
03-01-2022  
**Ordrenr.:** 693066

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøvested:** B4  
**Udtaget:** 17.12.2021  
**Prøvetype:** Råvand  
**Prøvetager:** COWI/JKF/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	315804/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>HS BTEXN</b>		-			DS/EN ISO 10301:2000
Benzen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Toluen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Ethylbenzen	4.5	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
m/p-xylen	15	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
o-xylen	6.3	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Xylener (o-,m- og p-xylen)	21	µg/l	0.04	40	DS/EN ISO 10301:2000
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	26	µg/l	0.06	40	DS/EN ISO 10301:2000
Naphtalen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
<b>Kulbrinter i vand</b>		-			AK61 - GC/FID/pentan
Kulbrinter n-C6 - n-C10	# 26	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
Kulbrinter >n-C10 - n-C15	# <5.0	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
Kulbrinter >n-C15 - n-C20	# <5.0	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
Kulbrinter >n-C20 - n-C35	# 110	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
Total kulbrinter (C6-C35)	140	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
<b>HS Chlor. og nedbr.</b>		-			DS/EN ISO 10301:2000
Trichlormethan (Chloroform)	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
1,1,1-trichlorethan	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Tetrachlormethan	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Trichlorethylen	0.023	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Tetrachlorethylen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Chlorethan	<0.10	µg/l	0.10	40	DS/EN ISO 10301:2000
Vinylchlorid	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
1,1-dichlorethylen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
trans-1,2-dichlorethylen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
cis-1,2-dichlorethylen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
1,2-dichlorethan	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
1,1-dichlorethan	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Dichlormethan	<0.10	µg/l	0.1	40	DS/EN ISO 10301:2000

**Kommentar**

Ingen kommentar

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 målesikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://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**

---

Camilla Højsted

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](http://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

Region Hovedstaden  
Kongens Vænge 2  
3400 Hillerød  
Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 19-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 23-12-2021  
**Analyseperiode:** 23-12-2021 -  
19-01-2022  
**Ordrenr.:** 693972

**Sagsnavn:** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** PL3  
**Udtaget:** 22.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320346/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	1.0	m u.t.			
Lufttype	P				
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	1	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-				
Slut tidspunkt	-				
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	53	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.17	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.24	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.20	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	0.14	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	0.34	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.45	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.18	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	1.7	µg/m <sup>3</sup>	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	2.4	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	2.0	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	1.4	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	3.4	µg/m <sup>3</sup>	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<4.5	µg/m <sup>3</sup>	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	1.8	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://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.: 320346/21

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

### Kommentar

Ingen kommentar

Tine Jensen

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](http://www.alsglobal.dk)

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





TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 19-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 23-12-2021  
**Analyseperiode:** 23-12-2021 -  
 19-01-2022  
**Ordrenr.:** 693972

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** PL4  
**Udtaget:** 22.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320347/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	1.0	m u.t.			
Lufttype	P				
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	1	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-				
Slut tidspunkt	-				
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	79	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.086	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.19	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.17	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	0.080	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.30	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.45	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.14	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.86	µg/m3	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	1.9	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	1.7	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	0.80	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<3.0	µg/m3	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<4.5	µg/m3	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	1.4	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Prøvenr.: 320347/21

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Tine Jensen

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 forligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://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

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 19-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 23-12-2021  
**Analyseperiode:** 23-12-2021 -  
 19-01-2022  
**Ordrenr.:** 693972

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** B2  
**Udtaget:** 22.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320348/21		DL	Urel (%)	Metode Navn
Parameter	Resultat	Enhed			
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	-	m u.t.			
Lufttype	P	-			
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	1	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-	-			
Slut tidspunkt	-	-			
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	57	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.024	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.097	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.15	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.30	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.45	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.22	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	0.066	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.24	µg/m3	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.97	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	1.5	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<3.0	µg/m3	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<4.5	µg/m3	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	2.2	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	0.66	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD

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](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Prøvenr.: 320348/21

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Tine Jensen

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 forligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 19-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 23-12-2021  
**Analyseperiode:** 23-12-2021 -  
 19-01-2022  
**Ordrenr.:** 693972

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** ULREF2  
**Udtaget:** 22.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320349/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	-	m u.t.			
Lufttype	P				
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	1	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-				
Slut tidspunkt	-				
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	35	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.056	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.11	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.067	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.30	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.45	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.078	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.56	µg/m3	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	1.1	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.67	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<3.0	µg/m3	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<4.5	µg/m3	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.78	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://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.: 320349/21

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

### Kommentar

Ingen kommentar

Tine Jensen

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](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 19-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 23-12-2021  
**Analyseperiode:** 23-12-2021 -  
 19-01-2022  
**Ordrenr.:** 693972

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** BLIND2  
**Udtaget:** 22.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320350/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	-	m u.t.			
Lufttype	P	-			
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	1	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-	-			
Slut tidspunkt	-	-			
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	-	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	<0.010	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.30	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.45	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	<0.10	µg/m <sup>3</sup>	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<3.0	µg/m <sup>3</sup>	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<4.5	µg/m <sup>3</sup>	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

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](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Prøvenr.: 320350/21

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Tine Jensen

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](http://www.alsglobal.dk)

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





TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
Kongens Vænge 2  
3400 Hillerød  
Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 14-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 20-12-2021  
**Analyseperiode:** 20-12-2021 -  
14-01-2022  
**Ordrenr.:** 693988

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** PL2  
**Udtaget:** 17.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/JKF/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320492/21		DL	Urel (%)	Metode Navn
Parameter	Resultat	Enhed			
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	0.7	m u.t.			
Lufttype	P	-			
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	10	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-	-			
Slut tidspunkt	-	-			
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	53	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.055	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.098	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.059	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.30	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.45	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.071	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.55	µg/m3	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.98	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.59	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<3.0	µg/m3	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<4.5	µg/m3	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.71	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://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

<b>Prøvenr.:</b>	320492/21					
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn	
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD	
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD	
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD	
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD	

### Kommentar

Ingen kommentar

Tine Jensen

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](http://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

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 14-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 20-12-2021  
**Analyseperiode:** 20-12-2021 -  
 14-01-2022  
**Ordrenr.:** 693988

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** PL5  
**Udtaget:** 17.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/JKF/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320493/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	0.5	m u.t.			
Lufttype	P				
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	10	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-	-			-
Slut tidspunkt	-	-			-
Prøvevolumen	100	l			-
Modtryk	65	mbar			-
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.11	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.26	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	0.069	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.26	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	0.13	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	0.39	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	0.46	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.46	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	0.12	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	1.1	µg/m <sup>3</sup>	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	2.6	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	0.69	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	2.6	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	1.3	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	3.9	µg/m <sup>3</sup>	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	4.6	µg/m <sup>3</sup>	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	4.6	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	1.2	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Prøvenr.: 320493/21

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Tine Jensen

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](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
Kongens Vænge 2  
3400 Hillerød  
Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 14-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 20-12-2021  
**Analyseperiode:** 20-12-2021 -  
14-01-2022  
**Ordrenr.:** 693988

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** PL6  
**Udtaget:** 17.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/JKF/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320494/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	0.5	m u.t.			
Lufttype	P	-			
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	10	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-	-			
Slut tidspunkt	-	-			
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	43	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.060	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.13	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.060	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.30	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.45	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.072	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.60	µg/m3	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	1.3	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.60	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<3.0	µg/m3	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<4.5	µg/m3	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.72	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

<b>Prøvenr.:</b>	320494/21					
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn	
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD	
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD	
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD	
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD	

**Kommentar**

Ingen kommentar

Tine Jensen

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 forligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://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

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 14-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 20-12-2021  
**Analyseperiode:** 20-12-2021 -  
 14-01-2022  
**Ordrenr.:** 693988

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** PL8  
**Udtaget:** 17.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/JKF/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320495/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	0.9	m u.t.			
Lufttype	P				
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	10	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-				
Slut tidspunkt	-				
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	72	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.052	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.098	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.30	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.45	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.051	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.52	µg/m <sup>3</sup>	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.98	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<3.0	µg/m <sup>3</sup>	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<4.5	µg/m <sup>3</sup>	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.51	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Prøvenr.: 320495/21

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Tine Jensen

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](http://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

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 14-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 20-12-2021  
**Analyseperiode:** 20-12-2021 -  
 14-01-2022  
**Ordrenr.:** 693988

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** MP1  
**Udtaget:** 17.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/JKF/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320496/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	0.5	m u.t.			
Lufttype	P	-			
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	10	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-	-			-
Slut tidspunkt	-	-			-
Prøvevolumen	100	l			-
Modtryk	55	mbar			-
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.038	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.11	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.13	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	0.054	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.30	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.45	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.26	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	0.10	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	8.7	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	8.7	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	8.7	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.38	µg/m3	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	1.1	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	1.3	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	0.54	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<3.0	µg/m3	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<4.5	µg/m3	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	2.6	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	1.0	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	87	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Prøvenr.: 320496/21

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	87	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	87	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Tine Jensen

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](http://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

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 14-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 20-12-2021  
**Analyseperiode:** 20-12-2021 -  
 14-01-2022  
**Ordrenr.:** 693988

**Sagsnavn:** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** MP2  
**Udtaget:** 17.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/JKF/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320497/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	0.5	m u.t.			
Lufttype	P				
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	10	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-	-			
Slut tidspunkt	-	-			
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	36	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.082	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.35	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.068	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.30	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.45	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.15	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	0.063	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.82	µg/m3	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	3.5	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.68	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<3.0	µg/m3	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<4.5	µg/m3	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	1.5	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	0.63	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD

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](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Prøvenr.: 320497/21

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Tine Jensen

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](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 14-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 20-12-2021  
**Analyseperiode:** 20-12-2021 -  
 14-01-2022  
**Ordrenr.:** 693988

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** MP3  
**Udtaget:** 17.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/JKF/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320498/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	0.5	m u.t.			
Lufttype	P				
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	10	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-				
Slut tidspunkt	-				
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	49	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.18	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.31	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	0.072	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.19	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	0.094	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.30	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.45	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	0.56	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.45	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	1.1	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	540	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	89	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	5.9	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	630	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	630	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	1.8	µg/m3	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	3.1	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	0.72	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	1.9	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	0.94	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<3.0	µg/m3	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<4.5	µg/m3	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	5.6	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	4.5	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	11	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	5400	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	890	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Prøvenr.: 320498/21

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	59	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	6300	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	6300	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Tine Jensen

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](http://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

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 14-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 20-12-2021  
**Analyseperiode:** 20-12-2021 -  
 14-01-2022  
**Ordrenr.:** 693988

**Sagsnavn:** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** ULREF1  
**Udtaget:** 17.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/JKF/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320499/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	-	m u.t.			
Lufttype	P	-			
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	10	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-	-			
Slut tidspunkt	-	-			
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	44	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.038	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.083	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.30	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.45	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.38	µg/m3	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.83	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<3.0	µg/m3	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<4.5	µg/m3	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Prøvenr.: 320499/21

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Tine Jensen

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 forligger  
Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://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

Region Hovedstaden  
 Kongens Vænge 2  
 3400 Hillerød  
 Att.: Cecilie Amtorp

**Udskrevet:** 14-01-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 20-12-2021  
**Analyseperiode:** 20-12-2021 - 14-01-2022  
**Ordrenr.:** 693988

**Sagsnavn:** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** Blind1  
**Udtaget:** 17.12.2021  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/JKF/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	320500/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	-	m u.t.			
Lufttype	P	-			
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	-	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-	-			
Slut tidspunkt	-	-			
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	-	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	<0.010	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.30	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.45	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	<0.10	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<3.0	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<4.5	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	<0.50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD

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](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

<b>Prøvenr.:</b>	320500/21				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Tine Jensen

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](http://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

COWI  
Parallellvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye

**Udskrevet:** 23-03-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 11-03-2022  
**Analyseperiode:** 11-03-2022 - 23-03-2022  
**Ordrenr.:** 706890

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** PL9  
**Udtaget:** 11.03.2022  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	56617/22				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	0.5	m u.t.			
Lufttype	P				
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	1	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-	-			-
Slut tidspunkt	-	-			-
Prøvevolumen	100	l			-
Modtryk	37	mbar			-
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.027	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.081	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.060	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.10	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.15	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.13	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.27	µg/m3	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.81	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.60	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<1.0	µg/m3	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<1.5	µg/m3	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	1.3	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Prøvenr.: 56617/22

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass

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](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

COWI  
 Parallelvvej 2  
 2800 Lyngby  
 Att.: Mette Lundsbye

**Udskrevet:** 23-03-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 11-03-2022  
**Analyseperiode:** 11-03-2022 -  
 23-03-2022  
**Ordrenr.:** 706890

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** MP4  
**Udtaget:** 11.03.2022  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	56618/22		DL	Urel (%)	Metode Navn
Parameter	Resultat	Enhed			
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	0.5	m u.t.			
Lufttype	P	-			
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	1	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-	-			-
Slut tidspunkt	-	-			-
Prøvevolumen	100	l			-
Modtryk	30	mbar			-
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.038	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.057	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.10	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.15	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.095	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.38	µg/m <sup>3</sup>	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.57	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<1.0	µg/m <sup>3</sup>	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<1.5	µg/m <sup>3</sup>	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.95	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m <sup>3</sup>	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Prøvenr.: 56618/22

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass

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](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

COWI  
 Parallelvvej 2  
 2800 Lyngby  
 Att.: Mette Lundsbye

**Udskrevet:** 23-03-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 11-03-2022  
**Analyseperiode:** 11-03-2022 -  
 23-03-2022  
**Ordrenr.:** 706890

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** MP5  
**Udtaget:** 11.03.2022  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	56619/22				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	0.5	m u.t.			
Lufttype	P				
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	1	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-				
Slut tidspunkt	-				
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	38	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.028	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.10	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.15	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.28	µg/m3	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<1.0	µg/m3	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<1.5	µg/m3	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

<b>Prøvenr.:</b>	56619/22				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass

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](http://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

COWI  
Parallelvvej 2  
2800 Lyngby  
Att.: Mette Lundsbye

**Udskrevet:** 23-03-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 11-03-2022  
**Analyseperiode:** 11-03-2022 - 23-03-2022  
**Ordrenr.:** 706890

**Sagsnavn:** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** MP6  
**Udtaget:** 11.03.2022  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	56620/22				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	0.5	m u.t.			
Lufttype	P				
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	1	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-	-			-
Slut tidspunkt	-	-			-
Prøvevolumen	100	l			-
Modtryk	40	mbar			-
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.10	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	0.13	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.070	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.10	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.15	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	0.13	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	1.0	µg/m3	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	1.3	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	0.70	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<1.0	µg/m3	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<1.5	µg/m3	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	1.3	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD

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](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Prøvenr.: 56620/22

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass

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](http://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

COWI  
 Parallelvvej 2  
 2800 Lyngby  
 Att.: Mette Lundsbye

**Udskrevet:** 23-03-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 11-03-2022  
**Analyseperiode:** 11-03-2022 -  
 23-03-2022  
**Ordrenr.:** 706890

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** ULREF3  
**Udtaget:** 11.03.2022  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	56621/22				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	-	m u.t.			
Lufttype	P	-			
<b>Kulrør, BTEX</b>					
Flow	1	l/min			NIOSH 1501 MOD
Start tidspunkt	-	-			
Slut tidspunkt	-	-			
Prøvevolumen	100	l			
Modtryk	33	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	0.053	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.10	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.15	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	0.53	µg/m3	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<1.0	µg/m3	1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<1.5	µg/m3	1.5	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	µg/m3	0.5	80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<50	µg/m3	50	80	NIOSH 1500 MOD

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](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

Prøvenr.: 56621/22

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<50	µg/m <sup>3</sup>	50	80	NIOSH 1500 MOD

**Kommentar**

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass

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](http://www.alsglobal.dk)

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



TEST Reg.nr. 361

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

**ANALYSERAPPORT**

COWI  
 Parallelvvej 2  
 2800 Lyngby  
 Att.: Mette Lundsbye

**Udskrevet:** 23-03-2022  
**Version:** 1  
**Modtaget:** 11-03-2022  
**Analyseperiode:** 11-03-2022 -  
 23-03-2022  
**Ordrenr.:** 706890

**Sagsnavn** 21042492  
**Lokalitet:** 147-30552, Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg  
**Prøve ID:** BLIND3  
**Udtaget:** 11.03.2022  
**Prøvetype:** Kulrør  
**Prøvetager:** COWI/SWJO  
**Kunde:** Region Hovedstaden, Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød, Att. Cecilie Amtorp

Prøvenr.:	56622/22				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	-	m u.t.			
Lufttype	-	-			
<b>Kulrør, BTEX</b>					NIOSH 1501 MOD
Flow	-	l/min			
Start tidspunkt	-	-			
Slut tidspunkt	-	-			
Prøvevolumen	-	l			
Modtryk	-	mbar			
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
Benzen	<0.010	µg/rør	0.01	80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.10	µg/rør	0.1	80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.15	µg/rør	0.15	80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.050	µg/rør	0.05	80	NIOSH 1501 MOD
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C20 - C25	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	<5.0	µg/rør	5	80	NIOSH 1500 MOD
Benzen	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
Toluen	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
m/p-xylen	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
o-xylen	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1501 MOD
Kulbrinter > C6H6 - C10	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C10 - C15	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C15 - C20	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD

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 måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://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.: 56622/22

Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Kulbrinter > C20 - C25	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter > C25 - C35	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C35	-	µg/m <sup>3</sup>		80	NIOSH 1500 MOD

### Kommentar

Ingen kommentar

Sofie Askjær Hass

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](http://www.alsglobal.dk)

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

# Bilag 6

# Kulrørsprøver - feltdata

Sag navn:

Bos Søndermarken

Prøvetager, Initialer:

SWDO

Sag nr:

A-231271-005

Dato:

11/3-22



Målepunkt ID	Pumpe nr.	Type* (1-5)	Gulvrykkelse (cm)	Nedrammet (m u.t.)	Prøvedybde (tilbagetrukket til) (m u.t.)	Forpumpning		Prøvetagning		Modtryk (Mb)			CO <sub>2</sub> (%)			Bemærkninger	
						Antal liter	Flow (l/min)	Antal liter	Flow (l/min)	Start	Slut	Snit	Start	Slut	Snit		
mb4	2	1	15	50cm	1/2	2	1	100	1	30	30						
mb5	7	1	15	50cm	1/2	2	1	100	1	37	38						
mb6	5	1	15	50cm	1/2	2	1	100	1	40	40						
Udret B	4	4	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	100	1	34	33						

Type\* 1: Nedrammet spyd 2: Gennem gulv 3: Fra boring 4: Luftprøve 5: Andet, beskriv

Bemærkninger:

Note:

CO<sub>2</sub>-indhold i atmosfærisk luft: 0,04 %

Typisk CO<sub>2</sub>-indhold i jordluft: > 0,5 %

Typisk modtryk gennem kulrør: 100 mbar ved 1 liter/min.



# Kulrørsprøver - feltdata



Sagsnavn: Bag Søndermarken 13

Prøvetager, initialer: JHR/SWJO

Sagsnr: A231444/21042492

Dato: 17.12.2021

Målepunkt ID	Pumpe nr.	Type* (1-5)	Gulvtykkelse (cm)	Nedrammet (m u.t.)	Prøvedybde (tilbagetrukket til) (m u.t.)	Forpumpning		Prøvetagning		Modtryk (Mb)			CO <sub>2</sub> (%)			Bemærkninger
						Antal liter	Flow (l/min)	Antal liter	Flow (l/min)	Start	Slut	Snit	Start	Slut	Snit	
PI8	3	1	-	1m	90cm	2	1	100/10	1/0,10	70	73	72	0,07	0,08	0,08	modtryk
PI7																1,2,3 forsøg
PI1																1,2,3 forsøg
PI6	7	1	-	1m	50cm	2	1	100/10	1/0,10	43	42	43	0,13	0,15	0,14	modtryk
PI5	5	1	-	1m	50	2	1	100/10	1/0,10	62	71	65	0,07	0,05	0,04	modtryk
PI2	2	1	-	1m	70	2	1	100/10	1/0,10	53	55	53	0,12	0,15	0,13	-11-
Udret	4	4	-	-	-	-	-	100	1	44	44	44	0,07	0,08	0,07	
MP1	1	2	0,15	0,5	0,5	2	1	100	1	55	55	55	0,19	0,16	0,16	
MP2	8	2	0,15	0,5	0,5	2	1	100	1	38	35	36	0,48	0,36	0,37	
MP3	6	2	0,15	0,5	0,5	2	1	100	1	49	49	49	0,12	0,11	0,11	

Type\* 1: Nedrammet spyd 2: Gennem gulv 3: Fra boring 4: Luftprøve 5: Andet, beskriv

Bemærkninger: PI7 ikke gennemført for meget modtryk, PI1 ikke gennemført for meget

modtryk

Note: CO<sub>2</sub>-indhold i atmosfærisk luft: 0,04 %  
 Typisk CO<sub>2</sub>-indhold i jordluft: > 0,5 %  
 Typisk modtryk gennem kulrør: 100 mbar ved 1 liter/min.

Kulrørspøver - feltdata



Søgsnavn: Bag Søndermarken

Prøvetager, initialer: SWJO

Søgsnr: \_\_\_\_\_

Dato: 22/12-21

Målepunkt ID	Pumpe nr.	Type* (1-5)	Gulvtykkelse (cm)	Nedrammet (m u.t.)	Prøvedybde (tilbagetrukket til) (m u.t.)	Forpumpning		Prøvetagning		Modtryk (Mb)			CO <sub>2</sub> (%)			Bemærkninger
						Antal liter	Flow (l/min)	Antal liter	Flow (l/min)	Start	Slut	Snit	Start	Slut	Snit	
B2	7	3	-	-	-	2	1	100	1	56	58	57	0,22	0,25	0,23	
P13	6	1	-	1m	1m	2	1	100	1	51	51	53	0,08	0,09	0,09	
P14	8	1	-	1m	1m	2	1	100	1	72	71	79	0,08	0,08	0,08	
Adret <sup>2</sup>	3	4	-	-	-	-	-	100	1	36	35	35	0,08	0,07	0,07	

Type\* 1: Nedrammet spyd 2: Gennem gulv 3: Fra boring 4: Luftprøve 5: Andet, beskriv

Bemærkninger: P13 og P14 er blevet forårsaget på 3m men er taget op til 2meter på grund af modtryk

Note: CO<sub>2</sub>-indhold i atmosfærisk luft: 0,04 %  
 Typisk CO<sub>2</sub>-indhold i jordluft: > 0,5 %  
 Typisk modtryk gennem kulrør: 100 mbar ved 1 liter/min.

Sagsnavn: Bag Søndermarken 13

Sagsnr.: A231444



Boring	Dato	Dimension (mm)	Vandspejl (m u. MP)	Bund af boring (m u. MP)	Pejl sidst anvendt i	Pumpe sidst anvendt i	Renpumning (l)	Bemærkninger	Init
B4	17/12	Ø63	4,94m	5,9m	Start	Ny	20	Boring lavt ydende (%malegris)	
B2	17/12	-11-	4,92m	5,9m	B4	Ny	25	Poreluft i uke ndt il vand prøver	
B1	17/12	-11-	3,52m	6,9m	B2	Ny	35	Boring lavt ydende (%malegris)	
									SWJO

# Bilag 7

REGION HOVEDSTADEN

## TANKSCREENING

## BAG SØNDERMARKEN 13

RAPPORT

ADRESSE COWI A/S  
 Parallevej 2  
 2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

## INDHOLD

1	Resumé	1
2	Georadar-screening	2
2.1	Georadar-metoden	2
2.2	Det anvendte udstyr	2
3	Resultater	2

## 1 Resumé

COWI har d. 19 oktober 2021 foretaget tankscreening på Frederiksberg på:

- > Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg

Der er anvendt georadar med en centerfrekvens på 500 MHz. Georadaren opnåede generelt en indtrængningsdybde på ca. 1-2 meter. Derudover er der udført supplerende metal-detektor-screening med EM61-magnetometer. Magnetometeret har en indtrængningsdybde på ca. 1 meter.

Der var generelt fin adgang til de udpegede kortlægningsområder og det var muligt at screene størstedelen af arealerne.

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.				
A231271-005	A231271-001				
VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
1.0	25. okt. 2021	Rapport	FROE	OFN	MTLN

## 2 Georadar-screening

### 2.1 Georadar-metoden

Georadar – eller Ground Penetrating Radar (GPR) – er en elektromagnetisk geofysisk metode, som kan anvendes til at kortlægge undergrunden. Metoden bygger på udsendelse af radarbølger, som reflekteres fra laggrænser eller objekter i undergrunden. Refleksionerne registreres af instrumentet, hvorved der opnås detaljeret strukturel information fra undergrunden. Metoden er velegnet til at kortlægge f.eks. metalgenstande, hulrum, større sten, forskellige geologiske laggrænser m.m.

### 2.2 Det anvendte udstyr

Georadarkortlægningen blev udført med en 2D radar af mærket Malå Geoscience. Antennen blev monteret på en vogn med indbygget odometer, se Figur 1. Odometeret registrerer den kørte distance og virker samtidig som trigger-mekanisme for de enkelte radarpulser. Der blev udsendt en radarpuls pr. 2 cm langs målelinjerne.



Figur 1 MALÅ 2D GPR med 500 MHz antenne

## 3 Resultater

### 3.1.1 Bag Søndermarken 13, 2000 Frederiksberg

COWI udførte tirsdag d. 19. oktober 2021 tankscreening af et areal på ca. 500 m<sup>2</sup> på adressen Bag Søndermarken, 2000 Frederiksberg. Arealet var fortrinsvis græsplæne og tilgængeligt for screening. På baggrund af forudgående dataindsamling var der udarbejdet en situationsplan for arealet hvor de formodede tankplaceringer var udpeget. Det screenede areal fremgår af Figur 2 – rød skravering. Der blev identificeret 1 tank på arealet, samt en rørføring fra tanken mod nord langs gangstien. Placeringen af tanken er stort set sammenfaldende med situationsplanens placering af T1, se Figur 2



*Figur 2*      *Oversigtskort – Bag Søndermarken 13: Screenet område skraveret med rød. Tankplacering jf. situationsplan markeret med gul skravering. Tankplacering jf. screening markeret med blå skravering.*

# Bilag 8



# Fugacitetsberegninger

## Lokaliteten

Navn:	Nedgravede olietanke	Lokalitetsnr.:	147-30552
Adresse:	Bag Søndermarken 13-23	Postnr./by:	Frederiksberg
Matrikel nr.:	1bg Frederiksberg	Projekt nr.:	A231444
Note	Eksisterende byggeri		

## Jord

<i>Kommentar</i>	<i>ja</i>	Standard data	Indtastede data (angives med fed)
Jordtype		Sand	
Poreluftvolumen	$V_L$	0,3	
Vandindhold	$V_V$	0,15	
Samlet porøsitet	$\epsilon = V_L + V_V$	0,45	
Volumen af jordskellet	$V_J$	0,55	
Kornrumvægt	$d$	2,65	kg/l
Volumenvægt	$\rho$	1,4575	kg/l
Indhold af organisk kulstof	$f_{oc}$	0,1	%

## Stoffer

<i>Kommentar</i>	<i>ja</i>	Stof 1	Stof 2	Stof 3	Stof 4
Forureningskomponent		Total Kulbrinter	Benzen		
Målepunkt	MP	MP3	MP3		
Dato	dato				
Molmasse	$m$	170	78,1		
Damptryk	$p$	17,999	12,639		
Vandopløselighed	$S$	0,004	1,790		
log oktanol/vand ford. koef.	log $K_{OW}$	6,1	2,13		
$K_{OC}$	$K_{OC}$	319.154	23,725		
Henrys konstant	$K_H$	334	0,223		
Maksimal ford. luft	$f_l$	0,18	0,27		
Maksimal ford. vand	$f_v$	0,00	0,60		
Maksimal ford. jord	$f_j$	0,82	0,14		
Mættede damptryk	$C_{Lmax}$	1.237	398.415		

## Fugacitetsberegninger

Angiv signifikant ciffer

<i>Kommentar</i>	<i>nej</i>				
<b>Målt konc. i poreluft</b>	$C_L$	6,3	0,0018		
Beregnet jordkonc.	$C_t$	0,0073	1,4E-06		
Beregnet vandskonc.	$C_v$	1,9E-05	8,1E-06		
<b>Målt konc. i grundvand</b>	$C_v$				
Beregnet poreluftskonc.	$C_L$				
Beregnet jordkonc.	$C_t$				
<b>Målt konc. i jorden</b>	$C_t$				
Beregnet poreluftskonc.	$C_L$				
Beregnet vandskonc.	$C_v$				
Risiko for fri fase?		nej	nej	nej	nej
Anvendt Brugerdata?		Nej	Nej	Nej	Nej

## Beregningerne udført af

Firmanavn COWI  
 Navn/initialer MTLN  
 Dato/Underskrift \_\_\_\_\_

## Beregningerne kontrolleret /godkendt af

Kontrolleret \_\_\_\_\_  
 Godkendt \_\_\_\_\_

Beregningerne er udført med de ovenfor angivne data og uden at der er foretaget ændringer af beregningsformler.

# Fugacitetsberegninger

## Lokaliteten

Navn:	<u>Nedgravede olietanke</u>	Lokalitetsnr.:	<u>147-30552</u>
Adresse:	<u>Bag Søndermarken 13-23</u>	Postnr./by:	<u>Frederiksberg</u>
Matrikel nr.:	<u>1bg Frederiksberg</u>	Projekt nr.:	<u>A231444</u>
Note	<u>Eksisterende byggeri</u>		

---

Bemærkninger  
om jordtype

Jordtypen under gulv er ukendt. Der er valgt sand.

Bemærkninger  
om kemiske data

n-dodecan (C12-H26) er valgt som modelstof for total kulbrinter, der primært udgøres af kulbrinter i fraktionerne C10-C15 og dermed repræsenterer kulbrinterne i fyringsolie.

Bemærkninger  
om fugacitet

# Indeklimaberegning

## Lokaliteten

Navn: Nedgravede olietanke Lokalitetsnr.: 147-30552  
Adresse: Bag Søndermarken 13-23 Postnr/by: Frederiksberg  
Matrikel nummer: 1bg Frederiksberg Projekt nr.: A231444  
Note: Eksisterende byggeri

## Jordparametre

Indtastede data angives med fed

<i>Kommentar</i>	<b>nej</b>	<b>Membran</b>			<b>Kapillarbrydende lag</b>	
Membran type			Jord type			
Tykkelse			mm Tykkelse			m
Materialekonstant			Materialekonstant			
<i>Kommentar</i>	<b>ja</b>	<b>Jordlag 1</b>	<b>Jordlag 2</b>	<b>Jordlag 3</b>	<b>Jordlag 4</b>	
Jordtype		Sand				
Jordlag, Dybde fra		0,00E+00				m u.t.
Jordlag, Dybde til		<b>0,5</b>				m u.t.
Poreluftvolumen	$V_L$	0,3				
Vand-indhold	$V_V$	0,15				
Materialekonstant		0,1095				
Samlet materialekonstant	$K_w$	0,2191				
Tykkelse af jordlag		0,5	m			

## Terrændæk

Type af terrændæk		Armeret beton (beton 20)			
Betontværsnit	$h_b$	80,0	<b>150,0</b>	mm	Øvrige detaljer se side 3

## Bygningsdata

<i>Kommentar</i>	<b>ja</b>	<b>Kælder</b>			
Rumtype/anvendelse					
Loftshøjde	$L_h$		<b>2,6</b>	m	
Gulvbredde/-længde	$l_b/l_l$		<b>10</b>	<b>10</b>	m
Luftskifte	$L_s$	8,3E-05			$s^{-1}$
Trykforskel over betondæk	$\Delta P$	5,0			Pa

## Stoffer

<i>Kommentar stoffer</i>	<b>nej</b>	<i>Kommentar beregning</i>	<b>nej</b>				
Målepunkt		MP3	MP3				
Dato							
Forureningskomponent		<b>Total Kulbrinter</b>	Benzen				
Poreluftskoncentration	$C_L$	<b>6,3</b>	<b>0,0018</b>				mg/m <sup>3</sup>
Ikkemålt værdi anvendt		Nej	Nej				
Baggrundskoncentration	$C_0$						mg/m <sup>3</sup>
Diffusionskoefficient luft	DL	6,3E-06	9,3E-06				m <sup>2</sup> /s
Stofflux gennem beton	J	8,7E-06	3,7E-09				mg/m <sup>2</sup> ·s
Poreluft koncentration u. gulv	$C_p$	4,743	0,0014				mg/m <sup>3</sup>
Diffusivt bidrag til indeluft	$C_{di}$	0,00184	8,31E-07				mg/m <sup>3</sup>
Totalbidrag til indeluft	$C_i$	0,00996	3,31E-06				mg/m <sup>3</sup>
Afdampningskriterie		0,1	0,00013				mg/m <sup>3</sup>
Overskridelse af kriteriet		<b>Nej</b>	<b>Nej</b>				
Anvendt brugerdata		Nej	Nej				

## Beregningerne udført af

Firmanavn: COWI  
Navn/initialer: MTLN

## Beregningerne kontrolleret /godkendt af

Kontrolleret: \_\_\_\_\_  
Godkendt: \_\_\_\_\_

Dato/Underskrift: \_\_\_\_\_

Beregningerne er udført med de ovenfor angivne data og uden at der er foretaget ændringer af beregningsformler

# Indeklimaberegning

## Lokaliteten

Navn:	<u>Nedgravede olietanke</u>	Lokalitetsnr.: <u>147-30552</u>
Adresse:	<u>Bag Søndermarken 13-23</u>	Postnr/by: <u>Frederiksberg</u>
Matrikel nummer:	<u>1bg Frederiksberg</u>	Projekt nr.: <u>A231444</u>
Note	<u>Eksisterende byggeri</u>	

Bemærkninger om jordlag

Poreluftmålingerne er udført 0,5 m u. gulv. Det er ukendt hvilken jordtype der findes under bygningen. Det er valgt at anvende sand.

Bemærkninger om Influenszone og membran

Bemærkninger om forurening

Bemærkninger om kemiske stoffer

n-dodecan (C12-H26) er valgt som modelstof for total kulbrinter, der primært udgøres af kulbrinter i fraktionerne C10-C15 og dermed repræsenterer kulbrinterne i fyringsolie.

Bemærkninger beregninger

# Indeklimaberegning

## Lokaliteten

Navn:	<u>Nedgravede olietanke</u>	Lokalitetsnr.:	<u>147-30552</u>
Adresse:	<u>Bag Søndermarken 13-23</u>	Postnr/by:	<u>Frederiksberg</u>
Matrikel nummer:	<u>1bg Frederiksberg</u>	Projekt nr.:	<u>A231444</u>
Note	<u>Eksisterende byggeri</u>		

Bemærkninger om bygningsdata

Der er observeret mindre revner flere steder i kældergulvet. Der anvendes standard parametre for revnelængde, bredde og afstand.

Loftshøjden i kælderen er ifg. byggesagen 2,6 m.

Bemærkninger om terrændæk

Der beregnes med et armeret betondæk, da der i byggesagen fremgår at der er armeret beton.

Der er registreret en gulvtykkelse på 15 cm ved poreluftmålingerne.

## Detailoplysninger om terrændæk

Type af terrændæk

	Armeret beton (beton 20)	Armeret beton (beton 20)	
Relativ luftfugtighed	RF	60,0	%
Vand/cement-tallet	v/c	0,67	
Cementindhold	CM	220,0	kg/m <sup>3</sup>
Svindtid	t <sub>s</sub>	7300,0	døgn
Materialekonst. for beton	N <sub>b</sub>	0,002	
Armeringsdiameter	d <sub>a</sub>	3,0	mm
Armeringskonstant	k	1,0	
Afstand mellem armeringsjern	Δb	50,0	mm
Dynamisk viskositet af luft	μ	0,0	kg/m·s
Elasticitetskoef. Beton	E <sub>b</sub>	20000,0	MPa
Elasticitetskoef. Stål (MPa)	E <sub>s</sub>	210000,0	MPa

## Beregnete data om terrændæk

	Beregnete værdier	Indtastede (målte) værdier	
Materialekonstant for terrændæk	K <sub>N</sub>	0,013	
Revnevidde	w	0,117	mm
Gnmsn. Revneafstand	l <sub>w</sub>	1193,662	mm
Total revnelængde	l <sub>tot</sub>	147,552	mm
Vol. strøm gennem beton	q <sub>b</sub>	0,0	m <sup>3</sup> /s
Vol. strøm i bygningen	q <sub>byg</sub>	0,022	m <sup>3</sup> /s

# Fugacitetsberegninger

## Lokaliteten

Navn:	Nedgravede olietanke	Lokalitetsnr.:	147-30552
Adresse:	Bag Søndermarken 13-23	Postnr./by:	Frederiksberg
Matrikel nr.:	1bg Frederiksberg	Projekt nr.:	A231444
Note	Nybyggeri med kælder		

## Jord

<i>Kommentar</i>	<i>ja</i>	Standard data	Indtastede data (angives med fed)
Jordtype		Sand	
Poreluftvolumen	$V_L$	0,3	
Vandindhold	$V_V$	0,15	
Samlet porøsitet	$\epsilon = V_L + V_V$	0,45	
Volumen af jordskellet	$V_J$	0,55	
Kornrumvægt	$d$	2,65	kg/l
Volumenvægt	$\rho$	1,4575	kg/l
Indhold af organisk kulstof	$f_{oc}$	0,1	%

## Stoffer

<i>Kommentar</i>	<i>ja</i>	Stof 1	Stof 2	Stof 3	Stof 4	
Forureningskomponent		Total kulbrinter	Xylener (sum)	Ethylbenzen		
Målepunkt	MP	B4	B4	B4		
Dato	dato					
Molmasse	$m$	114	106	106		g/mol
Damptryk	$p$	1.880	1.105	1.280		Pa
Vandopløselighed	$S$	0,66	161	169		mg/l
log oktanol/vand ford. koef.	$\log K_{ow}$	5,18	3,2	3,15		
$K_{oc}$	$K_{oc}$	35.253	308	273		
Henrys konstant	$K_H$	131	0,294	0,325		
Maksimal ford. luft	$f_l$	0,43	0,13	0,15		
Maksimal ford. vand	$f_v$	0,00	0,22	0,23		
Maksimal ford. jord	$f_j$	0,57	0,65	0,62		
Mættede damptryk	$C_{Lmax}$	86.649	47.376	54.862		mg/m <sup>3</sup>

## Fugacitetsberegninger

Angiv signifikant ciffer

<i>Kommentar</i>	<i>nej</i>					
<b>Målt konc. i poreluft</b>	$C_L$					mg/m <sup>3</sup>
Beregnet jordkonc.	$C_t$					mg/kg TS
Beregnet vandkonc.	$C_v$					mg/l
<b>Målt konc. i grundvand</b>	$C_v$	0,14	0,0213	0,0045		mg/l
Beregnet poreluftskonc.	$C_L$	18.400	6,27	1,46		mg/m <sup>3</sup>
Beregnet jordkonc.	$C_t$	8,73	0,01	0,002		mg/kg TS
<b>Målt konc. i jorden</b>	$C_t$					mg/kg TS
Beregnet poreluftskonc.	$C_L$					mg/m <sup>3</sup>
Beregnet vandkonc.	$C_v$					mg/l
Risiko for fri fase?		nej	nej	nej	nej	
Anvendt Brugerdata?		Nej	Nej	Nej	Nej	

## Beregningerne udført af

Firmanavn COWI  
 Navn/initialer MTLN  
 Dato/Underskrift \_\_\_\_\_

## Beregningerne kontrolleret /godkendt af

Kontrolleret \_\_\_\_\_  
 Godkendt \_\_\_\_\_

Beregningerne er udført med de ovenfor angivne data og uden at der er foretaget ændringer af beregningsformler.

# Fugacitetsberegninger

## Lokaliteten

Navn:	<u>Nedgravede olietanke</u>	Lokalitetsnr.: <u>147-30552</u>
Adresse:	<u>Bag Søndermarken 13-23</u>	Postnr./by: <u>Frederiksberg</u>
Matrikel nr.:	<u>1bg Frederiksberg</u>	Projekt nr.: <u>A231444</u>
Note	<u>Nybyggeri med kælder</u>	

Bemærkninger  
om jordtype

B4 er filtersat i sand.

Bemærkninger  
om kemiske data

n-oktan er valgt som modelstof for total kulbrinter, da det er et flygtigt stof og hermed repræsenterer de lette kulbrinterne (C6-C10) og dermed et konservativt valg.

Bemærkninger  
om fugacitet

# Indeklimaberegning

## Lokaliteten

Navn:	Nedgravede olietanke	Lokalitetsnr.:	147-30552
Adresse:	Bag Søndermarken 13-23	Postnr/by:	Frederiksberg
Matrikel nummer:	1bg Frederiksberg	Projekt nr.:	A231444
Note	Nybyggeri med kælder		

## Jordparametre

Indtastede data angives med fed

<i>Kommentar</i>	<b>nej</b>	<b>Membran</b>		Jord type		<b>Kapillarbrydende lag</b>	
Membran type				mm Tykkelse			m
Tykkelse				Materialekonstant			
Materialekonstant							
<i>Kommentar</i>	<b>ja</b>	<b>Jordlag 1</b>	<b>Jordlag 2</b>	<b>Jordlag 3</b>	<b>Jordlag 4</b>		
Jordtype		Ler	Sand				
Jordlag, Dybde fra		0,00E+00	0,2				m u.t.
Jordlag, Dybde til		<b>0,2</b>	<b>1,9</b>				m u.t.
Poreluftvolumen	$V_L$	0,1	0,3				
Vand-indhold	$V_V$	0,3	0,15				
Materialekonstant		0,0079	0,1095				
Samlet materialekonstant	$K_w$	0,0245					
Tykkelse af jordlag		1,9					m

## Terrændæk

<i>Kommentar</i>	<b>nej</b>		
Type af terrændæk		Armeret beton (beton 20)	
Betontværsnit	$h_b$	80,0	mm Øvrige detaljer se side 3

## Bygningsdata

<i>Kommentar</i>	<b>ja</b>		
Rumtype/anvendelse		<b>Bolig m. kælder</b>	
Loftshøjde	$L_h$	2,3	
Gulvbredde/-længde	$l_b/l_l$	3	4
Luftskifte	$L_s$	8,3E-05	1,3E-04
Trykforskel over betondæk	$\Delta P$	5,0	

## Stoffer

<i>Kommentar stoffer</i>	<b>nej</b>	<i>Kommentar beregning</i>	<b>nej</b>
Målepunkt			
Dato			
Forureningskomponent		B4	B4
Poreluftskoncentration	$C_L$	<b>18380,0231</b>	<b>6,2677</b>
Ikkemålt værdi anvendt		Nej	Nej
Baggrundskoncentration	$C_0$		
Diffusionskoefficient luft	DL	7,7E-06	8E-06
Stofflux gennem beton	J	0,00346	1,2E-06
Poreluft koncentration u. gulv	$C_p$	2485,0	0,87
Diffusivt bidrag til indeluft	$C_{di}$	1,59	0,00058
Totalbidrag til indeluft	$C_i$	10	0,00353
Afdampningskriterie		0,1	0,1
Overskridelse af kriteriet		<b>100</b>	<b>Nej</b>
Anvendt brugerdata		Nej	Nej

## Beregningerne udført af

Firmanavn COWI  
 Navn/initialer MTLN

## Beregningerne kontrolleret /godkendt af

Kontrolleret \_\_\_\_\_  
 Godkendt \_\_\_\_\_

Dato/Underskrift \_\_\_\_\_

Beregningerne er udført med de ovenfor angivne data og uden at der er foretaget ændringer af beregningsformler



# Indeklimaberegning

## Lokaliteten

Navn:	<u>Nedgravede olietanke</u>	Lokalitetsnr.: <u>147-30552</u>
Adresse:	<u>Bag Søndermarken 13-23</u>	Postnr/by: <u>Frederiksberg</u>
Matrikel nummer:	<u>1bg Frederiksberg</u>	Projekt nr.: <u>A231444</u>
Note	<u>Nybyggeri med kælder</u>	

Bemærkninger om jordlag

Boringen B4 er pejlet tuk 4,94 m under målepunkt. Ved nybyggeri med kælder til 3, m u.t. vil der dermed være omkring 1,9 til under fundament. Under jordparametre indsættes afstanden fra undersiden af gulvet til grundvandsspejlet. I B4 er der ler fra 1,6-3,2 m u.t., og sand fra 3,2 til bund af boringen, hvorfor der inssættes 0,2 m ler og 1,7 m sand.

Bemærkninger om Influenszone og membran

Bemærkninger om forurening

Bemærkninger om kemiske stoffer

n-oktan er valgt som modelstof for total kulbrinter, da det er et flygtigt stof og hermed repræsenterer de lette kulbrinterne (C6-C10) og dermed et konservativt valg.

Bemærkninger beregninger

# Indeklimaberegning

## Lokaliteten

Navn:	<u>Nedgravede olietanke</u>	Lokalitetsnr.: <u>147-30552</u>
Adresse:	<u>Bag Søndermarken 13-23</u>	Postnr/by: <u>Frederiksberg</u>
Matrikel nummer:	<u>1bg Frederiksberg</u>	Projekt nr.: <u>A231444</u>
Note	<u>Nybyggeri med kælder</u>	

Bemærkninger  
om bygningsdata

Der er udført en konservativ beregning, hvor standardværdier for nybyggeri er anvendt. Der er regnet med rum på 3 x 4 m med 2,3 m til loftet, en gulvtykkelse på 8 cm og et luftskifte på 0,47 gange i timen (1,3E-4 s-1).

Bemærkninger  
om terrændæk

## Detailoplysninger om terrændæk

Type af terrændæk

	Armeret beton (beton 20)	Armeret beton (beton 20)	
Relativ luftfugtighed	RF	60,0	%
Vand/cement-tallet	v/c	0,67	
Cementindhold	CM	220,0	kg/m <sup>3</sup>
Svindtid	t <sub>s</sub>	7300,0	døgn
Materialekonst. for beton	N <sub>b</sub>	0,002	
Armeringsdiameter	d <sub>a</sub>	3,0	mm
Armeringskonstant	k	1,0	
Afstand mellem armeringsjern	Δb	50,0	mm
Dynamisk viskositet af luft	μ	0,0	kg/m·s
Elasticitetskoef. Beton	E <sub>b</sub>	20000,0	MPa
Elasticitetskoef. Stål (MPa)	E <sub>s</sub>	210000,0	MPa

## Beregnete data om terrændæk

	Beregnete værdier	Indtastede (målte) værdier	
Materialekonstant for terrændæk	K <sub>N</sub>	0,025	
Revnevidde	w	0,111	mm
Gnmsn. Revneafstand	l <sub>w</sub>	636,62	mm
Total revnelængde	l <sub>tot</sub>	30,699	mm
Vol. strøm gennem beton	q <sub>b</sub>	0,0	m <sup>3</sup> /s
Vol. strøm i bygningen	q <sub>byg</sub>	0,004	m <sup>3</sup> /s

# Indeklimaberegning

## Lokaliteten

Navn: Nedgravede olietanke Lokalitetsnr.: 147-30552  
 Adresse: Bag Søndermarken 13-23 Postnr/by: Frederiksberg  
 Matrikel nummer: 1bg Frederiksberg Projekt nr.: A231444  
 Note: Nybyggeri uden kælder

## Jordparametre

Indtastede data angives med fed

<i>Kommentar</i>	<b>nej</b>	<b>Membran</b>		<b>Jord type</b>		<b>Kapillarbrydende lag</b>	
Membran type				mm Tykkelse			
Tykkelse				Materialekonstant		m	
Materialekonstant							
<i>Kommentar</i>	<b>ja</b>	<b>Jordlag 1</b>	<b>Jordlag 2</b>	<b>Jordlag 3</b>	<b>Jordlag 4</b>		
Jordtype		Fyld	Ler	Sand			
Jordlag, Dybde fra		0,00E+00	1,1	2,7	m u.t.		
Jordlag, Dybde til		<b>1,1</b>	<b>2,7</b>	<b>4,4</b>	m u.t.		
Poreluftvolumen	$V_L$	0,1	0,1	0,3			
Vand-indhold	$V_V$	0,3	0,3	0,15			
Materialekonstant		0,0079	0,0079	0,1095			
Samlet materialekonstant	$K_w$	0,0028					
Tykkelse af jordlag		4,4		m			

## Terrændæk

<i>Kommentar</i>	<b>nej</b>		
Type af terrændæk		Armeret beton (beton 20)	
Betontværsnit	$h_b$	80,0	mm Øvrige detaljer se side 3

## Bygningsdata

<i>Kommentar</i>	<b>ja</b>	<b>Bolig m. kælder</b>	
Rumtype/anvendelse			
Loftshøjde	$L_h$	2,3	
Gulvbredde/-længde	$l_b/l_l$	3	4
Luftskifte	$L_s$	1,3E-04	
Trykforskel over betondæk	$\Delta P$	5,0	

## Stoffer

<i>Kommentar stoffer</i>	<b>nej</b>	<i>Kommentar beregning</i>		<b>nej</b>
Målepunkt				
Dato				
Forureningskomponent		B4	B4	B4
Poreluftskoncentration	$C_L$	<b>Total kulbrinter</b>	<b>Xylener (sum)</b>	Ethylbenzen
Ikkemålt værdi anvendt		18380,0231	6,2677	1,4608
Baggrundskoncentration	$C_0$	Nej		Nej
Diffusionskoefficient luft	DL	7,7E-06	8E-06	8E-06
Stofflux gennem beton	J	0,0004	1,4E-07	3,3E-08
Poreluft koncentration u. gulv	$C_p$	322,7	0,1134	0,0264
Diffusivt bidrag til indeluft	$C_{di}$	0,2067	0,00008	0,00002
Totalbidrag til indeluft	$C_i$	1,30	0,00046	0,00011
Afdampningskriterie		0,1	0,1	0,1
Overskridelse af kriteriet		<b>13</b>	<b>Nej</b>	<b>Nej</b>
Anvendt brugerdata		Nej	Nej	Nej

## Beregningerne udført af

Firmanavn: COWI  
 Navn/initialer: MTLN

## Beregningerne kontrolleret /godkendt af

Kontrolleret: \_\_\_\_\_  
 Godkendt: \_\_\_\_\_

Dato/Underskrift

Beregningerne er udført med de ovenfor angivne data og uden at der er foretaget ændringer af beregningsformler

# Indeklimaberegning

## Lokaliteten

Navn:	<u>Nedgravede olietanke</u>	Lokalitetsnr.: <u>147-30552</u>
Adresse:	<u>Bag Søndermarken 13-23</u>	Postnr/by: <u>Frederiksberg</u>
Matrikel nummer:	<u>1bg Frederiksberg</u>	Projekt nr.: <u>A231444</u>
Note	<u>Nybyggeri uden kælder</u>	

Bemærkninger om jordlag

Boringen B4 er pejlet til 4,94 m under målepunkt.

Det antages, at der etableres en gulvkonstruktion på ca. 48 cm (fx 80 mm beton, 30 cm isolering og 10 cm afretningslag af sand). Der vil dermed være omkring 4,5 til under fundament. Under jordparametre indsættes afstanden fra undersiden af gulvet til grundvandsspejlet. I B4 er der muldfyld til 1,6 m u.t., ler fra 1,6-3,2 m u.t., og sand fra 3,2 til bund af boringen, hvorfor der inssættes 1,1 m fyld, 1,6 m ler og 1,7 m sand.

Bemærkninger om Influenszone og membran

Bemærkninger om forurening

Bemærkninger om kemiske stoffer

n-oktan er valgt som modelstof for total kulbrinter, da det er et flygtigt stof og hermed repræsenterer de lette kulbrinterne (C6-C10) og dermed et konservativt valg.

Bemærkninger beregninger

# Indeklimaberegning

## Lokaliteten

Navn:	<u>Nedgravede olietanke</u>	Lokalitetsnr.: <u>147-30552</u>
Adresse:	<u>Bag Søndermarken 13-23</u>	Postnr/by: <u>Frederiksberg</u>
Matrikel nummer:	<u>1bg Frederiksberg</u>	Projekt nr.: <u>A231444</u>
Note	<u>Nybyggeri uden kælder</u>	

Bemærkninger om bygningsdata

Der er udført en konservativ beregning, hvor standardværdier for nybyggeri er anvendt. Der er regnet med rum på 3 x 4 m med 2,3 m til loftet, en gulvtykkelse på 8 cm og et luftskifte på 0,47 gange i timen (1,3E-4 s-1).

Bemærkninger om terrændæk

## Detailoplysninger om terrændæk

Type af terrændæk

	Armeret beton (beton 20)	Armeret beton (beton 20)	
Relativ luftfugtighed	RF	60,0	%
Vand/cement-tallet	v/c	0,67	
Cementindhold	CM	220,0	kg/m <sup>3</sup>
Svindtid	t <sub>s</sub>	7300,0	døgn
Materialekonst. for beton	N <sub>b</sub>	0,002	
Armeringsdiameter	d <sub>a</sub>	3,0	mm
Armeringskonstant	k	1,0	
Afstand mellem armeringsjern	Δb	50,0	mm
Dynamisk viskositet af luft	μ	0,0	kg/m·s
Elasticitetskoef. Beton	E <sub>b</sub>	20000,0	MPa
Elasticitetskoef. Stål (MPa)	E <sub>s</sub>	210000,0	MPa

## Beregnete data om terrændæk

	Beregnete værdier	Indtastede (målte) værdier	
Materialekonstant for terrændæk	K <sub>N</sub>	0,025	
Revnevidde	w	0,111	mm
Gnmsn. Revneafstand	l <sub>w</sub>	636,62	mm
Total revnelængde	l <sub>tot</sub>	30,699	mm
Vol. strøm gennem beton	q <sub>b</sub>	0,0	m <sup>3</sup> /s
Vol. strøm i bygningen	q <sub>byg</sub>	0,004	m <sup>3</sup> /s

# Fugacitetsberegninger

## Lokaliteten

Navn:	Nedgravede olietanke	Lokalitetsnr.:	147-30552
Adresse:	Bag Søndermarken 13-23	Postnr./by:	Frederiksberg
Matrikel nr.:	1bg Frederiksberg	Projekt nr.:	A231444
Note	Grundvand		

## Jord

<i>Kommentar</i>	<i>ja</i>	Standard data	Indtastede data (angives med fed)
Jordtype		Sand	
Poreluftvolumen	$V_L$	0,3	
Vandindhold	$V_V$	0,15	
Samlet porøsitet	$\epsilon = V_L + V_V$	0,45	
Volumen af jordskellet	$V_J$	0,55	
Kornrumvægt	$d$	2,65	kg/l
Volumenvægt	$\rho$	1,4575	kg/l
Indhold af organisk kulstof	$f_{oc}$	0,1	%

## Stoffer

<i>Kommentar</i>	<i>ja</i>	Stof 1	Stof 2	Stof 3	Stof 4	
Forureningskomponent		Total kulbrinter	Xylener (sum)	Ethylbenzen		
Målepunkt	MP	B4	B4	B4		
Dato	dato					
Molmasse	$m$	114	106	106		g/mol
Damptryk	$p$	1.880	1.105	1.280		Pa
Vandopløselighed	$S$	0,66	161	169		mg/l
log oktanol/vand ford. koef.	$\log K_{OW}$	5,18	3,2	3,15		
$K_{OC}$	$K_{OC}$	35.253	308	273		
Henrys konstant	$K_H$	131	0,294	0,325		
Maksimal ford. luft	$f_l$	0,43	0,13	0,15		
Maksimal ford. vand	$f_v$	0,00	0,22	0,23		
Maksimal ford. jord	$f_j$	0,57	0,65	0,62		
Mættede damptryk	$C_{Lmax}$	86.649	47.376	54.862		mg/m <sup>3</sup>

## Fugacitetsberegninger

Angiv signifikant ciffer

<i>Kommentar</i>	<i>nej</i>					
<b>Målt konc. i poreluft</b>	$C_L$					mg/m <sup>3</sup>
Beregnet jordkonc.	$C_t$					mg/kg TS
Beregnet vandskonc.	$C_v$					mg/l
<b>Målt konc. i grundvand</b>	$C_v$	0,14	0,0213	0,0045		mg/l
Beregnet poreluftskonc.	$C_L$	18.400	6,27	1,46		mg/m <sup>3</sup>
Beregnet jordkonc.	$C_t$	8,73	0,01	0,002		mg/kg TS
<b>Målt konc. i jorden</b>	$C_t$					mg/kg TS
Beregnet poreluftskonc.	$C_L$					mg/m <sup>3</sup>
Beregnet vandskonc.	$C_v$					mg/l
Risiko for fri fase?		nej	nej	nej	nej	
Anvendt Brugerdata?		Nej	Nej	Nej	Nej	

## Beregningerne udført af

Firmanavn COWI  
 Navn/initialer MTLN  
 Dato/Underskrift \_\_\_\_\_

## Beregningerne kontrolleret /godkendt af

Kontrolleret \_\_\_\_\_  
 Godkendt \_\_\_\_\_

Beregningerne er udført med de ovenfor angivne data og uden at der er foretaget ændringer af beregningsformler.

# Fugacitetsberegninger

## Lokaliteten

Navn:	<u>Nedgravede olietanke</u>	Lokalitetsnr.: <u>147-30552</u>
Adresse:	<u>Bag Søndermarken 13-23</u>	Postnr./by: <u>Frederiksberg</u>
Matrikel nr.:	<u>1bg Frederiksberg</u>	Projekt nr.: <u>A231444</u>
Note	<u>Grundvand</u>	

Bemærkninger  
om jordtype

B4 er filtersat i sand.

Bemærkninger  
om kemiske data

n-oktan er valgt som modelstof for total kulbrinter, da det er et flygtigt stof og hermed repræsenterer de lette kulbrinterne (C6-C10) og dermed et konservativt valg.

Bemærkninger  
om fugacitet

# Grundvand

## Lokaliteten

Navn: Nedgravede olietanke  
Adresse: Bag Søndermarken 13-23  
Matrikel nr.: 1bg Frederiksberg  
Note: Grundvand

Lokalitetsnr.: 147-30552  
Postnr/by: Frederiksberg  
Projekt nr.: A231444

## Det forurenede område

Kommentar **ja**

### Beregningstypen

Areal af det forurenede område A 

25	m <sup>2</sup>
----	----------------

 Filterlængde l 

	m
--	---

  
Bredde af det forurenede område B 

5	m
---	---

### A: Beregnet koncentration

Nettonedbør N 

300,0	mm/år
-------	-------

  
Kommune/Egn 

Frederiksberg	
---------------	--

### Standard data Indtastede data (angives med fed)

## Det først betydende magasin

Kommentar **ja**

### Aguifer

Effektiv porøsitet eeff 

0,15	
------	--

  
Porøsitet, vandmættet eW 

0,3	
-----	--

  
Bulkmassefylde (rho)b 

1,9	kg/l
-----	------

  
% organisk indhold foc 

0,01	
------	--

  
Tykkelse af GV-magasin dm\_max 

10,0	m
------	---

  
Hydraulisk gradient i 

0,0047	m/m
--------	-----

  
Hydraulisk ledningsevne k 

0,0	0,0	m/s
-----	-----	-----

  
Gns. Porevandshastighed Vp 

9,888	m/år
-------	------

  
Beregningspunkt L 

9,9	m
-----	---

### Standard data Indtastede data (angives med fed)

Kalk		
0,15		
0,3		
1,9	kg/l	
0,01		
10,0	m	
0,0047	m/m	
0,0	0,0	m/s
9,888	m/år	
9,9	m	

## Stoffer og stofegenskaber

Kommentar **nej**

### Forureningskomponent

Målepunkt 

Stof 1	Stof 2	Stof 3	Stof 4	
Total kulbrinter	Xylener (sum)	Ethylbenzen		
B4	B4	B4		
0,14	0,0213	0,0045		mg/l

  
Dato 

				mg/l
--	--	--	--	------

  
Målt GV-koncentration 

				mg/l
--	--	--	--	------

  
Baggrundskoncentration 

				mg/l
--	--	--	--	------

Stof 1	Stof 2	Stof 3	Stof 4	
Total kulbrinter	Xylener (sum)	Ethylbenzen		
B4	B4	B4		
0,14	0,0213	0,0045		mg/l
				mg/l

## Beregning: Grundvand

Kommentar **nej**

Kildestyrken anvendt i beregning 

Stof 1	Stof 2	Stof 3	Stof 4	
0,14	0,0213	0,0045		mg/l
nej	nej	nej		
Nej	Nej	Nej	Nej	
nej	nej	nej		
0,009	0,005	0,005		mg/l
0,112	0,0171	0,0036		mg/l
13	3	nej		
0,112	0,0171	0,0036		mg/l
13	3	nej		

  
Beregnet værdi anvendt 

--	--	--	--	--

  
Værdien fra vertikaltransport anvendt 

--	--	--	--	--

  
Testværdi anvendt 

--	--	--	--	--

  
Grundvandskvalitetskriterie 

--	--	--	--	--

  
Grundvandskoncentration: Trin 1 

--	--	--	--	--

  
Overskridelse af kriteriet Trin 1 

--	--	--	--	--

  
Grundvandskoncentration: Trin 2 

--	--	--	--	--

  
Overskridelse af kriteriet Trin 2 

--	--	--	--	--

Angiv signifikant ciffer 

3
---

Stof 1	Stof 2	Stof 3	Stof 4	
0,14	0,0213	0,0045		mg/l
nej	nej	nej		
Nej	Nej	Nej	Nej	
nej	nej	nej		
0,009	0,005	0,005		mg/l
0,112	0,0171	0,0036		mg/l
13	3	nej		
0,112	0,0171	0,0036		mg/l
13	3	nej		

## Trin 3 inklusive sorption og nedbrydning

### Nedbrydningsforhold:

### Aerobe forhold

1. ordens nedbrydningskonst. aerob 

0,04	0,008	0,0008			dage <sup>-1</sup>
------	-------	--------	--	--	--------------------

  
1. ordens nedbrydningskonst. anaerob 

0	0,003	0,004			dage <sup>-1</sup>
---	-------	-------	--	--	--------------------

  
log K<sub>ow</sub>

5,18	3,20	3,15			
------	------	------	--	--	--

  
Retardationskoefficient 

23,33	1,19	1,17			
-------	------	------	--	--	--

  
Forureningsflux vertikal (Trin 1a) 

1,10	0,16	0,03			g/år
------	------	------	--	--	------

  
(GV-konc. med kun nedbryd.: Trin 3) 

0,0	0,0009	0,0027			mg/l
-----	--------	--------	--	--	------

  
GV-konc. med sorpt. og nedbryd: Trin 3 

0,0	0,0005	0,0026			mg/l
-----	--------	--------	--	--	------

  
Overskridelse af kriteriet Trin 3 

nej	nej	nej			
-----	-----	-----	--	--	--

  
Anvendt brugerdata 

Ja, se bemærkning	Ja, se bemærkning	Ja, se bemærkning			
-------------------	-------------------	-------------------	--	--	--

0,04	0,008	0,0008			dage <sup>-1</sup>
0	0,003	0,004			dage <sup>-1</sup>
5,18	3,20	3,15			
23,33	1,19	1,17			
1,10	0,16	0,03			g/år
0,0	0,0009	0,0027			mg/l
0,0	0,0005	0,0026			mg/l
nej	nej	nej			
Ja, se bemærkning	Ja, se bemærkning	Ja, se bemærkning			

### Beregningerne udført af

Beregningerne kontrolleret /godkendt af

Firmanavn COWI  
Navn/initialer MTLN  
Dato/Underskrift \_\_\_\_\_

Kontrolleret \_\_\_\_\_  
Godkendt \_\_\_\_\_

Beregningerne er udført med de ovenfor angivne data og uden at der er foretaget ændringer af beregningsformler



# Grundvand

## Lokaliteten

Navn:	<u>Nedgravede olietanke</u>	Lokalitetsnr.: <u>147-30552</u>
Adresse:	<u>Bag Søndermarken 13-23</u>	Postnr/by: <u>Frederiksberg</u>
Matrikel nr.:	<u>1bg Frederiksberg</u>	Projekt nr.: <u>A231444</u>
Note	<u>Grundvand</u>	

Bemærkninger om det forurenede område (herunder nettonedbør)

Metode A er valgt, da der er påvist forurening i sek. magasin.

Som værst tænkelige scenarie antages at der er fuld gennemslag af forureningen fra sek. magasin til det primære magasin. Det vil sige at den målte koncentration i sek. magasin antages, at være den samme i det primære magasin.

Der er påvist forurening i B4 og udbredelsen er ikke kendt. Poreluft tyder på mindre udbredelse, hvorfor bredde og længde er sat til 5 x 5 m.

Bemærkninger om magasinparametre

Der anvendes parametre for opsprækket kalk på  $1,00 \times 10^{-5}$  (hydraulisk ledningsevne).

Bemærkninger om forurening

Bemærkninger om beregning, f.eks. om aerobe eller anaerobe forhold

Bemærkninger om fysisk/kemiske data

n-oktan er valgt som modelstof for total kulbrinter, da det er et flygtigt stof og hermed repræsenterer de lette kulbrinterne (C6-C10) og dermed et konservativt valg.

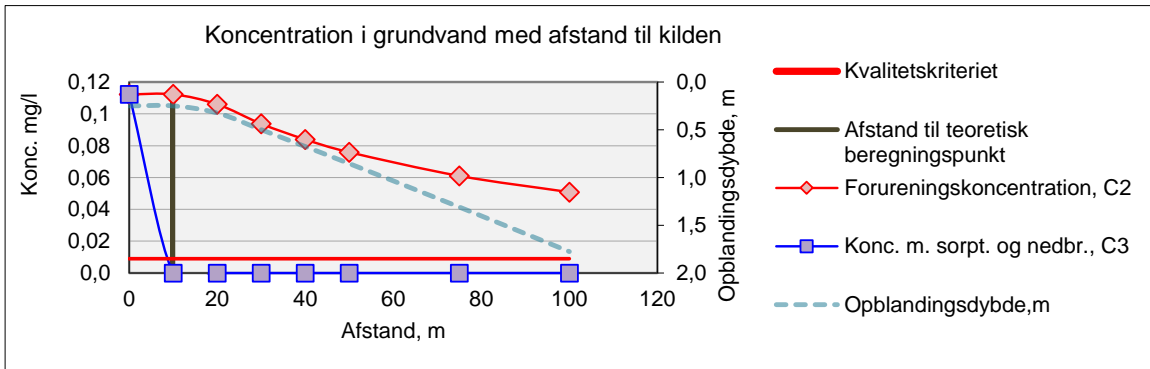
# Grundvand

## Lokaliteten

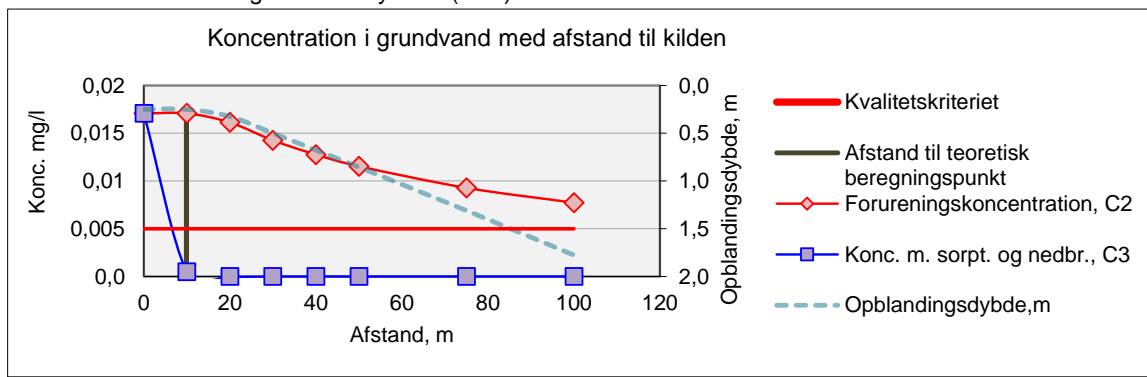
Navn: Nedgravede olietanke  
Adresse: Bag Søndermarken 13-23  
Matrikel nr.: 1bg Frederiksberg  
Note: Grundvand

Lokalitetsnr.: 147-30552  
Postnr/by: Frederiksberg  
Projekt nr.: A231444

Koncentrationsudvikling: Total kulbrinter



Koncentrationsudvikling: Xylener (sum)



Koncentrationsudvikling: Ethylbenzen

