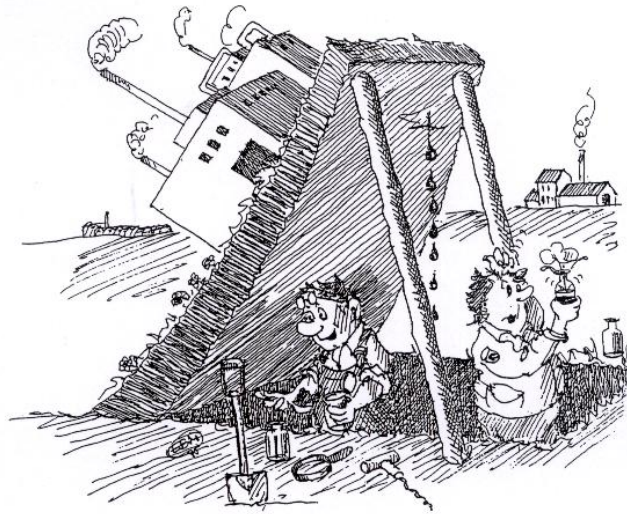


# Ansøgning om miljøgodkendelse for etablering af jordrensningsanlæg efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5

Nordhavnsvej 40, 4600 Køge

Del af matrikel 283I Køge Bygrunde, Køge



CLEANFIELD

## Indhold

<b>A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold .....</b>	<b>4</b>
1) Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer.....	4
2) Virksomhedens navn, adresse, matrikelnummer og CVR- og P-nummer .....	4
3) Navn, adresse og telefonnummer .....	4
4) Oplysning om virksomhedens kontaktperson.....	4
<b>B. Oplysninger om virksomhedens art.....</b>	<b>5</b>
5) Virksomhedens listebetegnelse.....	5
6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt.....	6
7) Risikovurdering .....	7
8) Ophørstidspunkt.....	7
<b>C. Oplysninger om etablering.....</b>	<b>7</b>
9) Bygningsmæssige udvidelser/ændringer .....	7
10) Tidsplan.....	7
<b>D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed .....</b>	<b>8</b>
11) Oversigtsplan .....	8
12) Lokaliseringsovervejelser .....	8
13) Virksomhedens daglige driftstid.....	8
14) Til- og frakørselsforhold.....	9
<b>E. Tegninger over virksomhedens indretning .....</b>	<b>9</b>
15) Indretning af pladsen.....	9
<b>F. Beskrivelse af virksomhedens produktion.....</b>	<b>9</b>
16) Produktionskapacitet.....	9
17) Beskrivelse af virksomhedens procesforløb .....	9
18) Oplysning om energianlæg.....	10
19) Driftsforstyrrelser .....	10
<b>G. Oplysninger om valgt teknologi.....</b>	<b>11</b>
20) Valg af teknologi .....	11
<b>H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger.....</b>	<b>11</b>
<b>Luftforurening.....</b>	<b>11</b>
21) Virksomhedens emission.....	11
22) Oplysningen om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder .....	11
23) Beregning af virksomhedens emissioner fra diffuse kilder .....	12



## CLEANFIELD

<b>Spildevand</b> .....	12
24) Spildevandsteknisk beskrivelse .....	12
25) Afledning til kloak .....	13
26) Udledning til vandløb .....	13
27) Udledning af næringsstoffer.....	13
<b>Støj</b> .....	14
28) Beskrivelse af støj- og vibrationskilder .....	14
29) Støjbelastede punkter .....	14
<b>Affald</b> .....	14
30) Sammensætning og årlige mængder af virksomhedens affald.....	14
31) Håndtering af affald.....	15
<b>Jord og grundvand</b> .....	15
32) Foranstaltninger til beskyttelse af jord og grundvand .....	15
<b>I. Forslag til vilkår og egenkontrol</b> .....	16
33) Virksomhedens forslag til egenkontrol .....	16
<b>Bilagsliste</b> .....	17



I henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse 486 om miljøgodkendelse af listevirksomhed fremsendes hermed ansøgning om opførelse, igangsætning og drift af jordrensningsanlæg på adresse: Nordhavnsvej 40, 4600 Køge (del af matr.nr. 283I Køge Bygrunde, Køge)

Ansøgningen er opbygget efter bilag 4 i bekendtgørelse 486 af 05. maj 2012 om miljøgodkendelse af listevirksomheder jf. § 7, stk. 3 og § 7, stk.6.

## A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

### 1) Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer

Cleanfield Danmark ApS, Mesterlommen 1, 2820 Gentofte, tlf.: +45 7025 8855

### 2) Virksomhedens navn, adresse, matrikelnummer og CVR- og P-nummer

**XYZ**

Nordhavnsvej 40  
4600 Køge

### 3) Navn, adresse og telefonnummer

*På ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.*

Køge Jorddepot  
Nordhavnsvej 40  
4600 Køge  
Telefonnummer: 70 21 21 01  
E-mail:post@koegejorddepot.dk

### 4) Oplysning om virksomhedens kontaktperson

*Navn, adresse og telefonnummer*

Erik Permild  
Cleanfield Danmark ApS  
Mesterlommen 1  
2820 Gentofte  
Telefonnummer.:70 25 88 55  
Mobiltlf.:53 73 74 00  
E-mail:ep@cleanfield.com

## B. Oplysninger om virksomhedens art

### 5) Virksomhedens listebetegnelse

*Jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og eventuelle biaktiviteter*

#### **Hovedaktivitet - Jordrensningsanlæg**

Anlæg til rensning af forurenede jord, er ifølge bilag 2 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 486 af 05. maj 2012 om godkendelse af listevirksomhed, omfattet af hovedaktivitet med listepunkt K206.

K206 - Anlæg der nyttiggør ikke-farligt affald bortset fra autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering eller forbrænding.

Der ansøges under listepunkt K206, da der er tale om en nyttiggørelse af jorden. F.eks. vil anlægget være i tråd med jordrensestrategien fra Københavns Kommune (uddrag gengivet i kursiv):

*En deponeringsløsning kan indebære, at jorden forinden skal være stabiliseret og renses for de mest flygtige forureninger af hensyn til beskyttelse af miljøet i deponeringsanlæggets omgivelser.*

*Det er muligt at fjerne olie og organiske opløsningsmidler, men den københavnske jord er med de gængse metoder nærmest umulig at rense for tungmetaller på grund af det store lerindhold. Omvendt er det vigtigt at støtte udviklingen af rensningsmetoder, hvis genanvendelse af forurenede jord for alvor skal fremmes.*

**XYZ** ønsker at rense kulbrinte og PAH forurenede jord.

Jordrenseanlæg med samme profil, som det her ansøgte, er godkendt under listepunkt K206 i henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 om godkendelse af listevirksomhed. Heraf kan nævnes Jordrens Syd ApS i Aabenraa.

#### **Biaktivitet - Kartering af forurenede jord**

Anlæg til kartering af forurenede jord er, ifølge bilag 2 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 486 af 05. maj 2012 om godkendelse af listevirksomhed omfattet af biaktivitet med listepunkt K212.

K 212 – Anlæg, der modtager ikke-farligt affald eller affald af elektrisk og elektronisk udstyr til oplagring, omlastning eller sortering, forud for nyttiggørelse eller bortskaffelse med en kapacitet for tilførsel af affald på 30 ton pr. dag eller derover eller med mere end 4 containere med et samlet volumen på mindst 30 m<sup>3</sup>, bortset fra de under pkt. K 211 nævnte anlæg.

#### **Biaktivitet - Nedknusning af træ, tegl og beton**

I forbindelse med oplagring af frasorteret træ, tegl- og betonaffald vil der ske en nedknusning heraf på pladsen. Det nedknuste affald vil blive genanvendt eller bortskaffet efter gældende regler.

Nedknusning er ifølge bilag 2 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 486 af 05. maj 2012 om godkendelse af listevirksomhed omfattende af biaktivitet med listepunkt K206.

K206 - Anlæg der nyttiggør ikke-farligt affald bortset fra autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering eller forbrænding.

Det knuste materiale går til genanvendelse hos Køge Jorddepot eller bliver solgt til bl.a. asfaltindustrien.

## 6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt

*Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser/ændringer af bestående virksomhed.*

Det ansøgte projekt omhandler etablering af et biologisk jordrensningsanlæg. XYZ vil på jordrenseanlægget rense olie og PAH forurenede jord. Der ønskes derfor at kunne modtages jord, der er forurenede med kulbrinter og PAH i klasse 4 og tungmetaller op til klasse 4 iht. vejledning om *Håndtering af forurenede jord på Sjælland*, juli 2001. Jord, der efter endt rensning kan nedklassificeres til kl. 1-3 afleveres hos Køge Jorddepot. Jord, der efter endt rensning stadig er klasse 4 på tungmetaller vil blive bortskaffet til anden godkendt modtager.

Jordrensningsanlægget er beliggende hos Køge Jorddepot på et areal, der er opfyldt med forurenede jord jf. lokalplan 3-44 fra 2006, miljøgodkendelse af 20. november 2006.

På arealet hos Køge Jorddepot, er der i skrivende stund en godkendt karteringsplads jf. tillæg til miljøgodkendelse af 14. december 2010.

XYZ ønsker drive et jordrensningsanlæg på dette areal. Anlægget vil omfatte et befæstet areal med en impermeable belægning til oplægning af jord, der skal renses og et jordrensningsanlæg med tilhørende perkolat- og overfladevandsbassin.

Der er indgået aftale med Køge Jorddepot om brug af eksisterende vejeanlæg, administrations- og mandskabsbygning, samt vaskeplads til lastbiler og maskiner.

Der vil ved etableringen af pladsen være behov for at lave en visuel gennemgang af belægning. Skader i belægningen vil blive udbedret og den eksisterende asfalt vil blive behandlet med en forsejling for at gøre denne impermeable og resistent overfor olier i frifasekoncentrationer.

Der vil blive etableret et opsamlingsbassin til overfladevand fra pladsen og perkolat fra milerne. Dette opsamlingsbassin vil blive tilsluttet det eksisterende rørsystem med sandfang og olieudskiller. Bassinet vil blive etableret med en godkendt polymermembran af typen GSE HD 1,5 mm eller tilsvarende på et komprimeret sandlag, der består af ens- og finkornet materiale for at undgå beskadigelse af membranen. (Datablad for GSE HD vedlagt i bilag 1)

Bassinet og tilhørende sandfang og olieudskiller vil blive dimensioneret til at kunne klare en regnhændelse på en 10 minutters regn på 110 l/s på en plads, der er tom for jord. Når milerne først er anlagt, er anlægget ikke sårbart overfor store regnskyl, da milerne har en stor vandbufferkapacitet, samt overflade som medfører en høj fordampning.

Bassinet vil være overdimensioneret i starten, da pladsen vil blive udbygget i etaper. Detaildimensioneringen vil blive fremsendt til Køge kommune inden etablering.

Perkolatet vil fra henholdsvis pumpebrønde og overløbs-/perkolatbassin blive pumpet tilbage til BioBox™, hvor der tilsættes bakterier, næring og ilt, og herefter vil vandet blive injiceret tilbage i milerne, og dermed genbrugt.

**Aktiviteter på anlægget vil omfatte:**

- Modtagelse af olieforurenede jord til rensning
- Modtagelse af jord til kartering
- Modtagelse af bagharp/skærver til sortering, rensning, nedknusning til aflevering hos Køge Jorddepot eller evt. videresalg til asfalt-industrien.
- Modtagelse af fejesand/brøndsand til rensning

**7) Risikovurdering**

*Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.*

Virksomheden vurderes ikke at være omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

**8) Ophørstidspunkt**

*Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.*

Jordrensningsanlægget afsluttes i forbindelse med ophør af Køge Jorddepot. Området vil blive efterladt, med belægning, men tekniske installationer vil blive fjernet og opgravet ved pladsens ophør.

## C. Oplysninger om etablering

**9) Bygningsmæssige udvidelser/ændringer**

*Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygningsmæssige udvidelser/ændringer.*

Det ansøgte projekt kræver følgende bygge- og anlægsarbejder:

- Kloaksystem, olieudskillere og sandfang, perkolatbassin til opsamling og recirkulering af perkolat, dele er allerede eksisterende.
- Container til BioBox™ og bakterieopformering.
- Jordrensningsanlæg med rørføring ud til milerne.
- Container til lager

**10) Tidsplan**

*De forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejde og for start af virksomhedens drift.*

Etableringen af de i denne ansøgning nævnte faciliteter vil blive opstartet i umiddelbar forlængelse af en opnåelse af en virksomhedsgodkendelse efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

Pladsen vil, i takt med, at arealet omkring rensningsanlægget blive fyldt op, udvide til en endelig størrelse på 50.000 m<sup>2</sup>. Ansøgninger om miljøgodkendelse af udvidelserne vil ske løbende.

## D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed

### 11) Oversigtsplan

*Oversigtsplan i passende målestok (f.eks. 1:4.000) med angivelse af virksomhedens placering. Plan forsynes med en nordpil*

Der vedlægges en oversigtstegning af virksomhedens placering og opbygning af pladsen. Tegningerne er placeret i bilag 2.

### 12) Lokaliseringsovervejelser

*Redegørelse for virksomhedens lokaliseringsovervejelser*

Placeringen af jordrensingsanlægget er i overensstemmelse med lokal 3-44, der omhandler opfyldningen og udbygningen af Køge Havn. Pladsen på Køge Jorddepots areal er et område, hvor der allerede sker håndtering af store jord mængder. Et jordrensingsanlæg er ikke et slutdepot, hvilket betyder at jord efter endt behandling skal køres bort, men da det rensede jord i langt de fleste tilfælde vil kunne afleveres direkte til Køge Jorddepot, som enten klasse 2 og 3, eller som ren jord til teknisk opfyld, er der sparet et transportled væk, hvilket betyder at pladsens placering ikke bidrager til øget trafik og øget belastning på miljøet.

### 13) Virksomhedens daglige driftstid

*Der angives desuden driftstid og -tidspunkter for enkelte forurenende anlæg, herunder støjkluder, hvis de afviger fra den samlede virksomheds driftstid. Hvis virksomheden er i drift på lørdage eller søn- og helligdage, skal dette oplyses.*

Pladsen vil være bemandedt fra kl.06.00 til kl. 18.00, hvilket er i overensstemmelse med Køge Jorddepots driftstider, som givet i miljøgodkendelsen af november 2006.

I driftstiden vil der forekomme støj fra lastbiler, der læsser jord af og maskiner, der etablerer milerne.

I enkelte tilfælde vil det være nødvendigt at sortere brokker fra jorden. Brokker, tegl og træ vil blive nedknust i henhold til vilkårene givet i *tillæg til miljøgodkendelse* af december 2010.



#### **14) Til- og frakørselsforhold**

*Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.*

Til- og frakørselsforholdene er ideelle, idet der i forvejen er meget tung trafik til Køge Jorddepot. VVM-rapporten *Etablering af jorddepot i forbindelse med udvidelse af Køge Havn og de nærliggende rekreative kystområder*, april. 2006., skriver at den forventede trafik i forbindelse med driften af Køge Jorddepot vil være til- og frakørsel af 100 lastbiler pr. dag. Opfyldningen var tænkt at tage 6 år. Køge Jorddepot modtager i skrivende stund omkring 30-40 lastbiler om dagen. Cleanfield Danmark ApS forventer ved fuld udbygning af pladsen, at modtage omkring 150.000 ton jord pr. år til rensning. Hvilket betyder et bidrag på op til 30 lastbiler pr. dag.

Den samlede transport fra Køge Jorddepot og XYZs plads vil stadig være under den i VVM-rapporten anslåede mængde.

Kørsel til jordrensepladsen vil ske via Værftsvej og Nordhavnsvej til modtageanlægget for Køge Jorddepot.

### **E. Tegninger over virksomhedens indretning**

#### **15) Indretning af pladsen**

*Placering af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen.*

Oversigtsplanen er vedlagt i bilag 2.

### **F. Beskrivelse af virksomhedens produktion.**

#### **16) Produktionskapacitet**

*Oplysninger om produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, vand og væsentlige hjælpestoffer.*

Det forventes, at første etape vil kunne behandle op til 30.000 ton årligt og op mod 150.000 ton ved fuld udbygning af pladsen. Der vil primært blive brugt vand, bakterier og næringsstoffer til kulbrintenedbrydningen. Systemet er bygget op omkring genbrug, så perkolatet fra milerne samt regnvand bliver genbrugt. Kun ved opstart samt i periode med lav nedbør kan det være nødvendigt at tilføje ekstra vand til systemet.

#### **17) Beskrivelse af virksomhedens procesforløb**

*Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrome, emissioner og affaldsproduktion. De enkelte forureningskilder angives på tegningsmaterialet.*

Rensningsmetoden for kulbrinteforurenet jord bygger på biologisk nedbrydning ved hjælp af tilsætning af bakterier, næring og ilt. Systemet er bygget op omkring genbrug af perkolat fra milerne, der renses og derefter tilsættes næring og ilt.



Milerne anlægges med et injektionsrør i toppen. Gennem disse rør injiceres bakterier, næringsstoffer samt ilt til milen. Denne blanding perkolerer ned gennem milen, hvor bakterierne ved brug af ilt og næringsstoffer nedbryder kulbrinterne i milerne. Perkolatet fra milerne løber ved overfladeafstrømning til kloaknedløb fordelt på pladsen til sandfang og olieudskiller og videre til opsamlingsbassinet. Fra opsamlingsbassinet føres det tilbage til milerne gennem en BioKube™, hvor kulbrintekomponenter i vandet nedbrydes af bakterier. Herefter tilsættes perkolatet næring, bakterier og ilt og føres tilbage til milen. Hele processen er automatiseret, men kan styres via en PLC på pladsen eller fjernstyres via PLC'ens dataopkobling.

På anlægget ønskes der ligeledes mulighed for at modtage jord, der ikke er analyseret inden modtagelse på pladsen. Denne jord vil blive lagt til kartering, og der vil blive udtaget prøver af denne jord, dette vil ske inden for 2 uger efter endt modtagelse. Analysepakken vil blive sammensat ud fra historikken på den ejendom, hvor jorden er opgravet. Hvis jorden overholder jordrensningsanlæggets modtagerkriterier, vil rensning af jorden kunne blive sat i gang. Hvis jorden ikke overholder anlæggets modtagekriterier, vil den blive kørt til Køge Jorddepot eller anden godkendt modtager, hvis jorden ikke overholder Køge Jorddepots modtagekriterier. Dette vil ske efter anvisning fra rette myndighed.

Bagharp/skærver vil få sorteret jorden fra. Denne jord vil efterfølgende blive lagt i miler og renses. Bagharp/skærver er typisk kulbrinte- og PAH-forurenede. Skærverne vil blive knust ned og efterfølgende solgt til asfaltindustrien, medmindre anvendelse hos Køge Jorddepot kan finde sted.

## **18) Oplysning om energianlæg**

*Brændselstype og maksimal indfyret effekt.*

Der etableres ikke et energi anlæg i forbindelse med jordrensningsanlægget. Der vil til dagligt drift blive brugt diesel til gummihjulslæsser og andet materiel. Rensningsanlægget og den eksisterende administrationsbygning vil bruge el.

## **19) Driftsforstyrrelser**

*Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlige forøget forurening i forhold til normal drift samt beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå sådanne driftsforstyrrelser og uheld.*

De evt. driftsforstyrrelser, der kan indtræffe på anlægget, vil højst give anledning til interne gener i form af længere nedbrydningstid på pladsen. Disse vil ikke give anledning til gener for omgivelserne eller til forøget affaldsproduktion.

Af uheld vil det værst tænkelige være spild af olie fra forulykket lastbil eller spild af hydraulikolie fra sprængt hydraulikslange på dozer/gravemaskine.

Handlingsplan til håndtering af sådanne situationer findes hos Køge Jorddepot. Handlingsplanerne vil dog blive tilpasset XYZ behov, hvis de ikke er fyldestgørende.

## G. Oplysninger om valgt teknologi

### 20) Valg af teknologi

*Hvis der i Miljøstyrelsens Referencer til renere teknologivurdering ved miljøgodkendelser (Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 8/2000 eller seneste udgave) foreligger oplysninger om bedste tilgængelige teknik for den pågældende virksomhedstype, skal der redegøres for virksomhedens muligheder for at anvende de teknikker, der er beskrevet her.*

I henhold til Miljøstyrelsens Referencer til BAT vurdering ved miljøgodkendelser (Orientering fra Miljøstyrelsen nr.2/2006) er der ingen retningslinier for listevirksomheder, der ansøger om miljøgodkendelse under listepunkt K 206.

Det kan dog oplyses, at teknologien til nedbrydning af kulbrinte-forureninger bygger på naturlige processer. Naturligt forekommende olienedbrydende jordbakterier opformerer og tilsættes, og derudover tilsættes der udelukkende næringsstoffer og vand. Genbrug af vandet, og dermed eventuelt overskydende næringsstoffer, er en vigtig del af denne proces. Denne teknologi er gennem tidligere aktiviteter optimeret. Der er i den forbindelse sket et fravalg af den traditionelle metode, hvor den forurenede jord vendes maskinelt med en fast frekvens. Denne metode er både dyr og langsommelig, sammenlignet med en kontrolleret aktiv biologisk metode.

## H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

### Luftforurening

#### 21) Virksomhedens emission

*For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissionskoncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 15. Der angives endvidere emissioner af lugt. For de enkelte afkast angives luftmængde og temperatur.*

Der vil ikke blive opført bygninger, ud over de containere som rensningsanlægget består af. Eksisterende facilliter vil blive anvendt, uden nogen nævneværdig yderligere belastning.

Da der ikke etableres skorstene eller øvrige afkast kan massestrømmen for hele virksomheden ikke angives.

#### 22) Oplysningen om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder

Der vil være emission fra diffuse kilder, f.eks. oplag af modtaget jord og fra de etablerede miler.

Emissionskoncentrationerne vil være størst i starten og under etableringen af milerne, men straks herefter aftagende og så begrænset, at det ikke giver anledning til lugtgener for omgivelserne.

Der vil være støvudvikling i forbindelse med modtagelse af jord i meget tørre perioder, men denne støvudvikling kan minimeres med sprinkling og fejning. Der vil ikke være støvudvikling fra milerne, da behandlingen af milerne holder dem fugtige hele tiden.

### 23) Beregning af virksomhedens emissioner fra diffuse kilder

Jf. Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening af virksomheder, er det ikke muligt at beregne en afksthøjde fra milerne på pladsen, da der ikke er en veldefineret skorstenseffekt.

## Spildevand

### 24) Spildevandsteknisk beskrivelse

*Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden udarbejde en spildevandsteknisk beskrivelse. Beskrivelsen skal indeholde oplysning om spildevandets oprindelse, herunder om der er tale om produktionsspildevand, overfladevand, husspildevand og kølevand.*

Der søges ikke om tilladelse til at aflede produktionsspildevand og overfladevand, da denne vil blive opsamlet i eget opsamlingsbassin.

Regnvand og perkolat fra milerne løber via sandfang og olieudskiller til opsamlingsbassinet. Opsamlingsbassinet dimensioneres til at klare kraftige regnskyl uden overløb, selvom der er en etape tom for jord.

Analyse af perkolat fra et tilsvarende anlæg i Aabenraa.

Perkolat* fra JRS	Enhed	
Total kulbrinter	460	µg/l
C6-C10	48	µg/l
C10-C15	73	µg/l
C15-C20	100	µg/l
C20-C35	240	µg/l
Total BTEX	13	µg/l
Benzen	<0,2	µg/l
Toluen	0,3	µg/l
Ethylbenzen	6,7	µg/l
Xylener	6,5	µg/l

\*Udtaget før olieudskiller

## 25) Afledning til kloak

*Oplysning om, hvorvidt spildevandet skal afledes til kloak eller udledes direkte til vandløb, søer eller havet eller andet. Ansøgning om tilslutning til offentligt spildevandsanlæg indsendes særskilt til kommunen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 28.*

Regnvand og perkolat fra milerne ledes via overfladeafstrømning til opsamling i nedløbsbrønde. Hver etape hælder ind mod midten af et samlet areal. XYZ vil bruge dele af det allerede anlagte perkolatsystem, som der er nu. Nedløbsbrøndene på den nuværende karteringsplads er forbundet via Ø160 PE rør til en central ledning. Den centrale ledning er et PE Ø250 rør, som stiger til Ø315. Rørene har 4 ‰ hældning. På dette rør vil XYZ etablere et sandfang, en olieudskiller og et perkolatbassin. Det eksisterende sandfang og olieudskiller vil blive afkoblet røret fra jordrensepladsen og fremover kun være tilsluttet til vejarealet syd for jordrensepladsen. Overfladevandet fra den sydlige del vil blive afvandet som tidligere.

Bassinet og tilhørende sandfang og olieudskiller vil blive dimensioneret til at kunne klare en dimensionsgivende regnhændelse på en 10 minutters regn på 110 l/s på en tom plads. Når milerne først er anlagt, er pladsen ikke sårbar overfor store regnskyl, da milerne har en stor vandbufferkapacitet, og overflade der medfører en høj fordampning. Der planlægges ikke overløb fra perkolatbassinet til offentlig kloak. Perkolatbassinet vil derfor dimensioneres til at kunne indeholde et års nettonedbør. Endelig dimension fremsendes inden anlæggelse.

Ledningsanlægget vil blive udbygget i forbindelse med udbygning af pladsen.

Der bruges store mængder vand til spredning af næring, ilt og bakterier til milerne, derfor er systemet som førnævnt bygget op omkring genbrug af perkolat. Derfor vil alt vandet på pladsen blive genbrugt og opsamlingsbassinet dimensioneret til at holde til kraftig nedbør, i tørre perioder kan det være nødvendigt at tilføre vand.

## 26) Udledning til vandløb

*Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning til vandløb, søer og havet, skal der indsendes oplysning om opblandingsforhold i det modtagende vandområde.*

Der ønskes ikke udledning til vandløb, søer eller havet.

## 27) Udledning af næringsstoffer

*Hvis virksomheden ønsker at udlede 22 ton kvælstof eller 7,5 ton fosfor pr. år eller derover til vandløb, søer eller havet, skal ansøgningen tillige ledsages af de oplysninger, der fremgår af den til enhver tid gældende spildevandsbekendtgørelse.*

Der ønskes ikke udledning til vandløb, søer eller havet.

## Støj

### 28) Beskrivelse af støj- og vibrationskilder

*Beskrivelse af støj- og vibrationskilder, herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering, jf. punkt 15, og af planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger.*

Under driften vil der forekomme støj fra de lastbiler, der transporterer jord til anlægget og senere fra de maskiner der fjerner den rensede jord. Derudover vil der være begrænset støj fra de maskiner, der benyttes til at udlægge milerne. Selve jordrensingsanlægget støjer ikke. Sorteringsanlægget og nedknusningsanlægget vil bidrage med støj, men vil kun blive brugt i henhold til miljøgodkendelsen fra december 2010.

XYZ bruger Køge Jorddepots maskinel, så driften forventes ikke at medføre en overskridelse af støjgrænserne. Overholdelse af støjgrænser vil blive dokumenteret i form af støjberegninger fra Køge Jorddepot

### 29) Støjbelastede punkter

*Hvis virksomheden er markeret med \* på listen i bilag 2 skal der indsendes en beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne, udført som "Miljømåling – ekstern støj" efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.*

Ikke relevant, jf. bekendtgørelsen om godkendelse af listevirksomheder.

## Affald

### 30) Sammensætning og årlige mængder af virksomhedens affald

*Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald. For farligt affald angives EAK-koderne.*

I den modtagne jord vil der kunne være sporadiske klumper af sten, beton, træ og asfalt.

Disse vil enten blive samlet og bortskaffet i henhold til kommunens regulativer på området, eller de vil tages med til knusning hos Køge Jorddepot, når deres anlæg er i brug.

Derudover vil affald produceret på anlægget stamme fra drift af maskiner. Dette vil bestå af motorolie, brugte oliefiltre og fedtpatroner i forbindelse med service på maskinerne. Motorolien opsamles i tank og vil blive bortskaffet af godkendt firma. Oliefiltre og fedtpatroner opbevares og bortskaffes som olie- og kemikalieaffald.

Affald i forbindelse med drift af pladsen og vedligeholdelse af maskiner:

EAK-Kode	Tekst	Mængde ton/år
13 02 05	Mineralske, ikke-chlorerede motor-, gear og smøreolier	<1
15 02 02	Absorptionsmidler, filtermaterialer, aftørningsklude	<1
13 01	Hydraulikolie- og bremsevæskeaffald	<1
13 02	Motor-, gear- og smøreolier	<1
13 05	Materiale fra olieseparatorer	<1
13 08	Andet olieaffald, ikke specificeret andetsteds	<1

Køge Jorddepot står for drift og vedligehold af maskinerne.

### 31) Håndtering af affald

*Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres på virksomheden (herunder affald der indgår i virksomhedens produktion) og om mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.*

Affald vil primært bestå af restaffald fra sortering af tilført jord til rensning og vil primært bestå af brokker og træ til nedknusning, forbrændingseget affald og affald til deponi.

Frasorteret træ og beton vil blive nedknust af Køge Jorddepot. Restaffald vil blive bortskaffet i henhold til Køge Kommunes regulativer for erhvervsaffald.

## Jord og grundvand

### 32) Foranstaltninger til beskyttelse af jord og grundvand

*Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer oplagspladser for fast eller flydende affald samt nedgravede rør, tanke og beholdere.*

Al håndtering af forurenede jord – modtagelse, behandling og bortkørsel – vil foregå på befæstede arealer.

Den eksisterende asfalt forsegles med en coating, der øger asfaltens resistens overfor olieprodukter. Miljøstyrelsen skriver i Vejledning om Miljøkrav til store olieoplag nr. 2 2011, omfattende listepunkt C 201 og C 103, der omfatter henholdsvis oplag af olieprodukter på 2.500-25.000 ton og >25.000 ton, at asfaltbelægning med forsegling opnår den fornødne tæthed overfor olieprodukter, hvor der ikke er operationelle spild.

De konkluderer ligeledes, at asfalt er tilstrækkeligt resistent over for en midlertidig påvirkning med olie.

I miljøkravene til store olieoplag er der tale om frifase olieprodukter.

Cleanfield Danmark ApS har udtaget en prøve af perkolatet fra Jordrens Syd, prøven blev udtaget fra en perkolatbrønd inden sandfang og olieudskiller. Perkolatet havde et indhold af total kulbrinter på 460 µg/l, samt et indhold af BTEX på 13 µg/l. (bilag 3).

Cleanfield vurderer på denne baggrund, at en asfalt belægning med coating vil yde den ønskede sikkerhed mod nedsivning. Denne belægning vil ligeledes være i overensstemmelse med Jordrens Syd og bl.a. RGS

90's plads i Klarup, Aalborg. Aalborg Kommune har i ændringstilladelsen af 14 marts 2012 givet tilladelse til at bruge asfalt som impermeabel belægning, hvis der bruges 95-180 kg GAB1 pr. m<sup>2</sup> forsejlet med 0,4 kg emulsion.

**XYZ** ønsker at bruge en blanding af GAB0 og ABB 180 kg pr. m<sup>2</sup> asfalt med en 600 g/m<sup>2</sup> emulsions coating på de kommende etaper.

Asfalten anlægges med en hældning ind i mod midten af pladsen, der sikrer at perkolat holdes på pladsen og via overfladeafstrømning opsamles i nedløbsbrønde, hvorfra det løber gennem sandfang og olieudskiller til eget perkolatbassin. Bassinet vil blive etableret som et gravet hul, hvor i der udlægges en membran af typen GSE HD 1,5 mm eller tilsvarende på et komprimeret sandlag, der består af ens- og finkornet materiale for at undgå beskadigelse af membranen.

Rørføringen til miler lægges i frostfri dybde, ventiler og koblinger installeres i inspektionsbrønde, så de er let tilgængelige.

## I. Forslag til vilkår og egenkontrol

### 33) Virksomhedens forslag til egenkontrol

*Virksomhedens eventuelle forslag til vilkår og egenkontrollvilkår for virksomhedens drift.*

*Egenkontrollvilkår bør omfatte:*

*-Forslag til kontrolmålinger, herunder prøvetagningssteder.*

*-Forslag til rutiner for vedligeholdelse og kontrol af rensningsforanstaltninger.*

*Hvis virksomheden har et miljøledelsessystem, opfordres til at koordinere forslag til egenkontrollvilkår med miljøledelsessystemets rutiner.*

På anlægget ønskes modtagelse af jord, der er lettere eller kraftigt forurenede med kulbrinter, PAH, for øvrige stoffer ønskes modtagelse af jord, der indeholder koncentrationer, der svarer til ren eller lettere forurenede jord. Ud fra Miljøstyrelsens Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord og kvalitetskriterier for drikkevand fra juni og juli 2010 defineres hhv. ren jord, lettere forurenede jord og kraftigt forurenede jord som følger.

- Ren jord defineres som jord, hvor indholdet af alle forureningskomponenter ikke overstiger Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier for de pågældende stoffer.
- Lettere forurenede jord defineres som jord, hvor indholdet af forureningskomponenter ikke overstiger Miljøstyrelsens afskæringskriterier (i de tilfælde, der findes afskæringskriterier for de pågældende stoffer). Jord med et indhold af forureningskomponenter, hvor der ikke er fastsat et afskæringskriterium, kan ikke karakteriseres som lettere forurenede uanset indholdet. Der findes kun afskæringskriterier for tungmetaller, PAH og de tunge kulbrinter.
- Kraftigt forurenede jord defineres som jord, hvor forureningskomponenterne overstiger Miljøstyrelsens afskæringskriterier (tungmetaller, PAH'er og de tunge kulbrinter). Såfremt der ikke findes afskæringskriterier for de pågældende stoffer defineres kraftigt forurenede jord som jord, hvor indholdet af forureningskomponenter overstiger Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier.



For de stoffer, der ikke indgår på Miljøstyrelsens liste, defineres ren jord som jord, hvor de pågældende stoffer ikke kan detekteres af et akkrediteret analyselaboratorium med den gængse detektionsgrænse for det pågældende stof, mens forurenede jord (der skelnes i denne forbindelse ikke mellem lettere og kraftigt forurenede jord) defineres som jord, hvor der kan detekteres et indhold af det pågældende stof.

I de tilfælde, hvor flere jordprøver repræsenterer samme jordparti, foreslås 50 %-reglen at gælde (gennemsnittet af analyseresultaterne må ikke overskride grænseværdien og ingen af prøverne må overskride grænseværdien med mere end 50 %, jf. 50 %-reglen i jordflytningsbekendtgørelsen af 12/12-2007).

Som øvre grænse for kulbrinter og PAH'er ønskes modtagelse af jord med et indhold af kulbrinter op til hhv. 15.000 og 200 mg/kg, hvilket svarer overens med modtageskriterierne for Jordrens Syd i dag, hvor der er gode erfaringer med at nedbryde sådanne koncentrationer.

Milerne vil blive mærket med oprindelse, dato for modtagelse, og der vil være en henvisning til foretagne analyser. Disse data vil være tilgængelige på pladsens kontor, og vil blive gemt i minimum 2 år i henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord nr. 1479 af 12. december 2007.

Jord, der modtages til kartering vil blive lagt i hver sin bunke, udstyret med et unikt nummer. Hvis matriklen er fra et områdeklassificeret areal, vil der som udgangspunkt udtages en jordprøve per 120 ton, som analyseres for standardpakken. Standardpakken indeholder kulbrinter, summen af 7 PAH og 6 metaller.

Jord fra kortlagte arealer vil som hovedregel analyseres med en analyse per 30 ton i henhold til anvisningsmyndighedens godkendte jordhåndteringsplan.

Jord, der modtages, skal ved modtagelsen være ledsaget af oplysninger om:

- Ejernavn, adresse og matrikelnummer for det areal jorden flyttes fra
- Navn og adresse på den kommune hvorfra jorden flyttes
- Navn, adresse, telefonnummer og evt. e-mail på den der udfylder oplysningskemaet (anmelder)
- Navn, adresse, telefonnummer og evt. e-mail på transportøren
- Hvor store jordmængder der forventes flyttet
- Forventet tidspunkt for flytning
- Klassificering af jorden jf. Jordflytningsbekendtgørelsen

## Bilagliste

Bilag 1: Datablad membraner

Bilag 2: Tegninger

Bilag 3: Analyserapport perkolat JordRens Syd

# Bilag 1

# GSE HDPE GEOMEMBRAN

## STANDARDSPECIFIKATIONER

EGENSKAB	VÆRDI		KONTROLMETODE
Råvare	High Density Polyethylen (HDPE)		
Vægtfylde	min. 0,94		DIN 53479
Tykkelse	0,75 mm	1,0 mm	DIN 53370: 1976-02
Brudspænding langs/tværs	30,0 MPa		ISO 527-3/5/100 1993 lo = 50 mm
Flydespænding langs/tværs	16,0 MPa		
Brudforlængelse langs/tværs	700%		
Flydeforlængelse langs/tværs	10%		
Perforeringsstyrke	450 N	600 N	FTMS 101C - 2031
Rivestykke Maskinretning	145 N	200 N	DS/ISO 6383/1-1985
Sømstyrke	forskydning >90% skrælning >75%		ISO 527-3/5/100 1993
Kuldebestandighed	Skørhedstemperatur < -40°C		ISO 974-1980
Friktionskoefficient Statisk tørt/vådt grus	0,32 (maks.) / 0,28 (maks.)		DIN 53375-1986
Dimensionsændring i varme langs/tværs	≤ 1,0%		ISO 11501: 1995-09 Maks. +/- 2%
Biaksial brudforlængelse	≥ 20%		DIN 53861-2: 1978-03
Biologisk resistens Formindskelse i trækegen- skaber og sømstyrke	8%		DIN 53739/ DS/ISO 1184-85
Vejrbestandighed Formindskelse i trækegen- skaber og sømstyrke	ingen ændring		ISO 4892-1985
Kemisk resistens Formindskelse i trækegen- skaber og sømstyrke	8% (23°C) / 19,1% (70°C)		ISO 175-1981

NB! Alle værdier er typiske prøvningsværdier, undtagen hvor de er anført som min. eller maks.



# GSE HD - Product Data Sheet

**GSE HD** is a black, high quality, high density polyethylene (HDPE) geomembrane produced from specially formulated polyethylene resin. The polyethylene resin is designed specifically for flexible and durable geomembrane applications. **GSE HD** contains approximately 97.5% polyethylene, 2.5% carbon black and trace amounts of antioxidants and heat stabilizers. **GSE HD** has outstanding chemical resistance, mechanical properties, environmental stress crack resistance, dimensional stability and thermal aging characteristics. **GSE HD** has excellent resistance to UV radiation and is suitable for exposed applications.

Tested Property	Unit	Test Method	Values (*)		
Thickness (a)	mm	DIN EN ISO 9863-1	1.0	1.5	2.0
Density	g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1/A	≥ 0.94	≥ 0.94	≥ 0.94
Tensile Properties (each Direction)		DIN EN ISO 527-3 (Type 5; 100 mm/min; lo = 50 mm)			
Stress at Yield	MPa		17 (16)	17 (16)	17 (16)
Elongation at Yield	%		10 (9)	11 (10)	11 (10)
Stress at Break	MPa		35 (26)	35 (26)	35 (26)
Elongation at Break	%		800 (700)	800 (700)	800 (700)
Tear Resistance	N	DIN ISO 34-1/B(a)	135 (120)	210 (195)	285 (265)
Puncture Resistance	N	DIN EN ISO 12236	2,700 (2,250)	3,900 (3,500)	5,150 (4,650)
Carbon Black Content	%	ASTM D 1603	2.0 – 3.0	2.0 – 3.0	2.0 – 3.0
Carbon Black Dispersion	Category	ASTM D 5596	1 / 2 (b)	1 / 2 (b)	1 / 2 (b)
Dimensional Stability (each Direction)	%	DIN 53377 (120 °C/1h)	± 2	± 2	± 2
Melt Flow Index (c)	g/10 min	DIN EN ISO 1133 (190 °C / 5.0 kg) (190 °C / 2.16 kg)	≤ 3.0 ≤ 1.0	≤ 3.0 ≤ 1.0	≤ 3.0 ≤ 1.0
Stress Crack Resistance (NCTL)	h	ASTM D 5397; Appendix	≥ 400	≥ 400	≥ 400
Oxidative Induction Time (OIT)	min	ASTM D 3895 (200°C; Pure O <sub>2</sub> ; 1 atm)	≥ 100	≥ 100	≥ 100
Reference Property	Unit	Test Method	Values (*)		
Low Temperature Brittleness	°C	ASTM D 746	- 77	- 77	- 77
UV Resistance (d)		GRI-GM 11			
HP-OIT retained after 1,600 hours (e)	%	ASTM D 5885	≥ 50	≥ 50	≥ 50
Roll Width (approx.) (f)	m	---	6.95		7.5
Surface	---	---	double-sided smooth		

(\*): All values - unless otherwise noted - are nominal values. Values in brackets are minimum values within the 95% confidence interval.

- (a): Minimum Average Thickness: Nominal – 5% ; lowest individual ± 10% (2.0 mm : ± 5%) related to the actual average thickness
- (b): Dispersion only applies to near spherical agglomerates. 9 of 10 views shall be category 1 or 2. No more than 1 view from category 3.
- (c): Standard test conditions: 190 °C / 5.0 kg.
- (d): Test-Conditions: 20 hours UV cycle at 75°C followed by 4 hours condensation at 60°C; total: 1,600 hours.
- (e): UV Resistance is based on percent retained value regardless of the original High Pressure - OIT value.
- (f): Roll widths and lengths have a tolerance of ± 1%.



GSE HD is produced at GSE Rechlin plant, Germany.



This information is provided for reference purposes only and is not intended as a warranty or guarantee. GSE assumes no liability in connection with the use of this information. Please check with GSE for current, standard minimum quality assurance procedures. This information is subject to change without prior notice. Please contact GSE for updated information.

1213-CPD-3879

**Europe, CIS & Africa Headquarters**  
**GSE Lining Technology GmbH**  
 Normannenweg 28  
 20537 Hamburg  
 Germany  
 Tel.: +49 40 76742-0  
 Fax: +49 40 76742-34  
 e-mail: europe@gseworld.de

**Corporate Headquarters**  
**GSE Lining Technology, LLC.**  
 19103 Gundle Road  
 Houston, Texas 77073  
 USA  
 Tel: +1 281 443-8564  
 Fax: +1 281 875-6010

**Other Production facilities & Sales Offices**  
 United Kingdom  
 Russia  
 Turkey  
 Australia  
 Thailand  
 Egypt  
 Chile



11-12-14-HDN-10/20-ISO-E

Visit us at [www.gseworld.com](http://www.gseworld.com)  
 A Gundle/SLT Environmental, Inc. Company



The Pioneer Of Geosynthetics  
S I N C E 1 9 7 2

## Chemical Resistance Chart

GSE is the world's leading supplier of high quality, polyethylene geomembranes. GSE polyethylene geomembranes are resistant to a great number and combinations of chemicals. Note that the effect of chemicals on any material is influenced by a number of variable factors such as temperature, concentration, exposed area and duration. Many tests have been performed that use geomembranes and certain specific chemical mixtures. Naturally, however, every mixture of chemicals cannot be tested for, and various criteria may be used to judge performance. Reported performance ratings may not apply to all applications of a given material in the same chemical. Therefore, these ratings are offered as a guide only.

Medium	Concentration	Resistance at:		Medium	Concentration	Resistance at:	
		20° C (68° F)	60° C (140° F)			20° C (68° F)	60° C (140° F)
<b>A</b>							
Acetic acid	100%	S	L	Copper chloride	sat. sol.	S	S
Acetic acid	10%	S	S	Copper nitrate	sat. sol.	S	S
Acetic acid anhydride	100%	S	L	Copper sulfate	sat. sol.	S	S
Acetone	100%	L	L	Cresylic acid	sat. sol.	L	—
Adipic acid	sat. sol.	S	S	Cyclohexanol	100%	S	S
Allyl alcohol	96%	S	S	Cyclohexanone	100%	S	L
Aluminum chloride	sat. sol.	S	S	<b>D</b>			
Aluminum fluoride	sat. sol.	S	S	Decahydronaphthalene	100%	S	L
Aluminum sulfate	sat. sol.	S	S	Dextrine	sol.	S	S
Alum	sol.	S	S	Diethyl ether	100%	L	—
Ammonia, aqueous	dil. sol.	S	S	Diethylphthalate	100%	S	L
Ammonia, gaseous dry	100%	S	S	Dioxane	100%	S	S
Ammonia, liquid	100%	S	S	<b>E</b>			
Ammonium chloride	sat. sol.	S	S	Ethanediol	100%	S	S
Ammonium fluoride	sol.	S	S	Ethanol	40%	S	L
Ammonium nitrate	sat. sol.	S	S	Ethyl acetate	100%	S	U
Ammonium sulfate	sat. sol.	S	S	Ethylene trichloride	100%	U	U
Ammonium sulfide	sol.	S	S	<b>F</b>			
Amyl acetate	100%	S	L	Ferric chloride	sat. sol.	S	S
Amyl alcohol	100%	S	L	Ferric nitrate	sol.	S	S
Aniline	100%	S	L	Ferric sulfate	sat. sol.	S	S
Antimony trichloride	90%	S	S	Ferrous chloride	sat. sol.	S	S
Arsenic acid	sat. sol.	S	S	Ferrous sulfate	sat. sol.	S	S
Aqua regia	HCl-HNO <sub>3</sub>	U	U	Fluorine, gaseous	100%	U	U
<b>B</b>				Fluorosilicic acid	40%	S	S
Barium carbonate	sat. sol.	S	S	Formaldehyde	40%	S	S
Barium chloride	sat. sol.	S	S	Formic acid	50%	S	S
Barium hydroxide	sat. sol.	S	S	Formic acid	98-100%	S	S
Barium sulfate	sat. sol.	S	S	Furfuryl alcohol	100%	S	L
Barium sulfide	sol.	S	S	<b>G</b>			
Benzaldehyde	100%	S	L	Gasoline	—	S	L
Benzene	—	L	L	Glacial acetic acid	96%	S	L
Benzoic acid	sat. sol.	S	S	Glucose	sat. sol.	S	S
Beer	—	S	S	Glycerine	100%	S	S
Borax (sodium tetraborate)	sat. sol.	S	S	Glycol	sol.	S	S
Boric acid	sat. sol.	S	S	<b>H</b>			
Bromine, gaseous dry	100%	U	U	Heptane	100%	S	U
Bromine, liquid	100%	U	U	Hydrobromic acid	50%	S	S
Butane, gaseous	100%	S	S	Hydrobromic acid	100%	S	S
1-Butanol	100%	S	S	Hydrochloric acid	10%	S	S
Butyric acid	100%	S	L	Hydrochloric acid	35%	S	S
<b>C</b>				Hydrocyanic acid	10%	S	S
Calcium carbonate	sat. sol.	S	S	Hydrofluoric acid	4%	S	S
Calcium chlorate	sat. sol.	S	S	Hydrofluoric acid	60%	S	L
Calcium chloride	sat. sol.	S	S	Hydrogen	100%	S	S
Calcium nitrate	sat. sol.	S	S	Hydrogen peroxide	30%	S	L
Calcium sulfate	sat. sol.	S	S	Hydrogen peroxide	90%	S	U
Calcium sulfide	dil. sol.	L	L	Hydrogen sulfide, gaseous	100%	S	S
Carbon dioxide, gaseous dry	100%	S	S	<b>L</b>			
Carbon disulfide	100%	L	U	Lactic acid	100%	S	S
Carbon monoxide	100%	S	S	Lead acetate	sat. sol.	S	—
Chloroacetic acid	sol.	S	S	<b>M</b>			
Carbon tetrachloride	100%	L	U	Magnesium carbonate	sat. sol.	S	S
Chlorine, aqueous solution	sat. sol.	L	U	Magnesium chloride	sat. sol.	S	S
Chlorine, gaseous dry	100%	L	U	Magnesium hydroxide	sat. sol.	S	S
Chloroform	100%	U	U	Magnesium nitrate	sat. sol.	S	S
Chromic acid	20%	S	L	Maleic acid	sat. sol.	S	S
Chromic acid	50%	S	L	Mercuric chloride	sat. sol.	S	S
Citric acid	sat. sol.	S	S	Mercuric cyanide	sat. sol.	S	S
				Mercuric nitrate	sol.	S	S

Medium	Concentration	Resistance at:	
		20° C (68° F)	60° C (140° F)
Mercury	100%	S	S
Methanol	100%	S	S
Methylene chloride	100%	L	—
Milk	—	S	S
Molasses	—	S	S
<b>N</b>			
Nickel chloride	sat. sol.	S	S
Nickel nitrate	sat. sol.	S	S
Nickel sulfate	sat. sol.	S	S
Nicotinic acid	dil. sol.	S	—
Nitric acid	25%	S	S
Nitric acid	50%	S	U
Nitric acid	75%	U	U
Nitric acid	100%	U	U
<b>O</b>			
Oils and Grease	—	S	L
Oleic acid	100%	S	L
Orthophosphoric acid	50%	S	S
Orthophosphoric acid	95%	S	L
Oxalic acid	sat. sol.	S	S
Oxygen	100%	S	L
Ozone	100%	L	U
<b>P</b>			
Petroleum (kerosene)	—	S	L
Phenol	sol.	S	S
Phosphorus trichloride	100%	S	L
Photographic developer	cust. conc.	S	S
Picric acid	sat. sol.	S	—
Potassium bicarbonate	sat. sol.	S	S
Potassium bisulfide	sol.	S	S
Potassium bromate	sat. sol.	S	S
Potassium bromide	sat. sol.	S	S
Potassium carbonate	sat. sol.	S	S
Potassium chlorate	sat. sol.	S	S
Potassium chloride	sat. sol.	S	S
Potassium chromate	sat. sol.	S	S
Potassium cyanide	sol.	S	S
Potassium dichromate	sat. sol.	S	S
Potassium ferricyanide	sat. sol.	S	S
Potassium ferrocyanide	sat. sol.	S	S
Potassium fluoride	sat. sol.	S	S
Potassium hydroxide	10%	S	S
Potassium hydroxide	sol.	S	S
Potassium hypochlorite	sol.	S	L
Potassium nitrate	sat. sol.	S	S
Potassium orthophosphate	sat. sol.	S	S
Potassium perchlorate	sat. sol.	S	S
Potassium permanganate	20%	S	S
Potassium persulfate	sat. sol.	S	S
Potassium sulfate	sat. sol.	S	S
Potassium sulfite	sol.	S	S
Propionic acid	50%	S	S
Propionic acid	100%	S	L
Pyridine	100%	S	L
<b>Q</b>			
Quinol (Hydroquinone)	sat. sol.	S	S
<b>S</b>			
Salicylic acid	sat. sol.	S	S

Medium	Concentration	Resistance at:	
		20° C (68° F)	60° C (140° F)
Silver acetate	sat. sol.	S	S
Silver cyanide	sat. sol.	S	S
Silver nitrate	sat. sol.	S	S
Sodium benzoate	sat. sol.	S	S
Sodium bicarbonate	sat. sol.	S	S
Sodium biphosphate	sat. sol.	S	S
Sodium bisulfite	sol.	S	S
Sodium bromide	sat. sol.	S	S
Sodium carbonate	sat. sol.	S	S
Sodium chlorate	sat. sol.	S	S
Sodium chlorite	sat. sol.	S	S
Sodium cyanide	sat. sol.	S	S
Sodium ferricyanide	sat. sol.	S	S
Sodium ferrocyanide	sat. sol.	S	S
Sodium fluoride	sat. sol.	S	S
Sodium hydroxide	40%	S	S
Sodium hydroxide	sat. sol.	S	S
Sodium hypochlorite	15% active chlorine	S	S
Sodium nitrate	sat. sol.	S	S
Sodium nitrite	sat. sol.	S	S
Sodium orthophosphate	sat. sol.	S	S
Sodium sulfate	sat. sol.	S	S
Sodium sulfide	sat. sol.	S	S
Sulfur dioxide, dry	100%	S	S
Sulfur trioxide	100%	U	U
Sulfuric acid	10%	S	S
Sulfuric acid	50%	S	S
Sulfuric acid	98%	S	U
Sulfuric acid	fuming	U	U
Sulfurous acid	30%	S	S
<b>T</b>			
Tannic acid	sol.	S	S
Tartaric acid	sol.	S	S
Thionyl chloride	100%	L	U
Toluene	100%	L	U
Triethylamine	sol.	S	L
<b>U</b>			
Urea	sol.	S	S
Urine	—	S	S
<b>W</b>			
Water	—	S	S
Wine vinegar	—	S	S
Wines and liquors	—	S	S
<b>X</b>			
Xylenes	100%	L	U
<b>Y</b>			
Yeast	sol.	S	S
<b>Z</b>			
Zinc carbonate	sat. sol.	S	S
Zinc chloride	sat. sol.	S	S
Zinc (II) chloride	sat. sol.	S	S
Zinc (IV) chloride	sat. sol.	S	S
Zinc oxide	sat. sol.	S	S
Zinc sulfate	sat. sol.	S	S

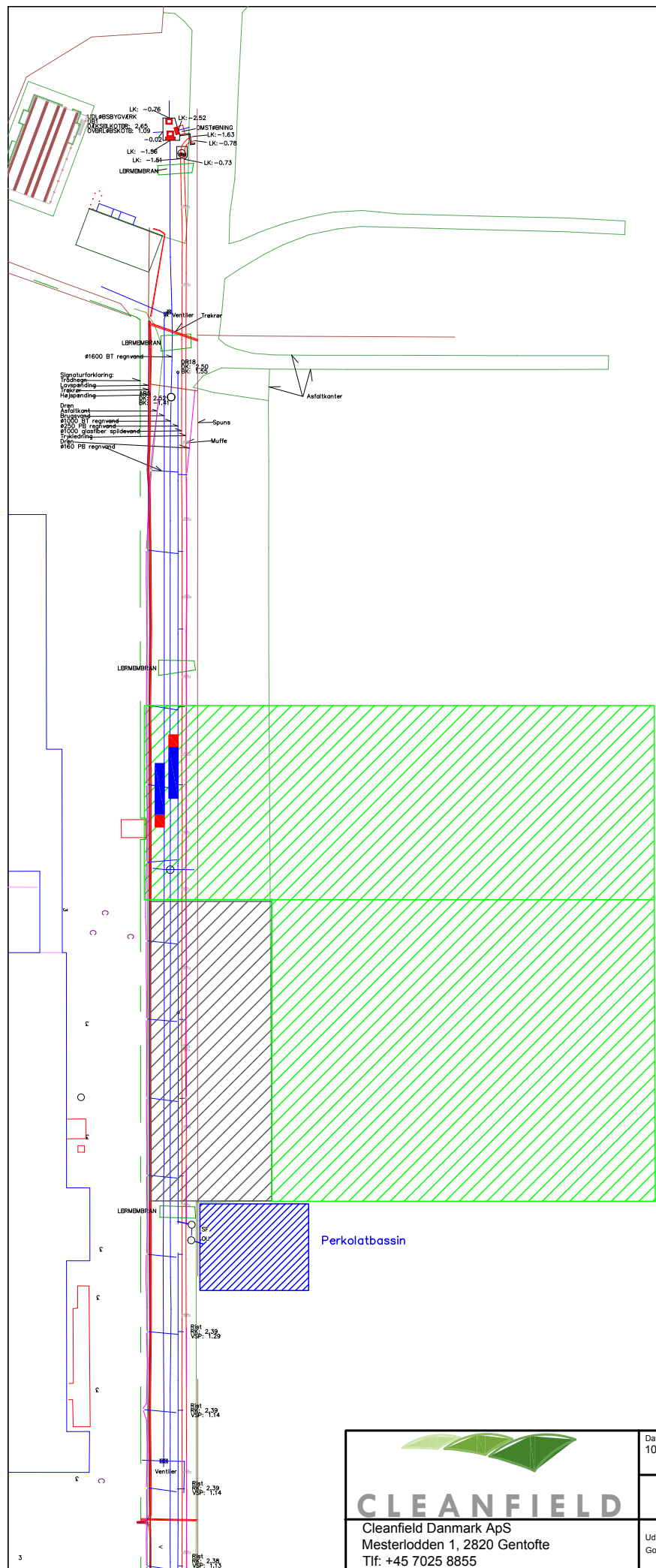
Specific immersion testing should be undertaken to ascertain the suitability of chemicals not listed above with reference to special requirements.

**NOTES:**




- (S) **Satisfactory:** Liner material is resistant to the given reagent at the given concentration and temperature. No mechanical or chemical degradation is observed.
- (L) **Limited Application Possible:** Liner material may reflect some attack. Factors such as concentration, pressure and temperature directly affect liner performance against the given media. Application, however, is possible under less severe conditions, e.g. lower concentration, secondary containment, additional liner protections, etc.
- (U) **Unsatisfactory:** Liner material is not resistant to the given reagent at the given concentration and temperature. Mechanical and/or chemical degradation is observed.
- (-) **Not tested**

sat. sol. = Saturated aqueous solution, prepared at 20°C (68°F)  
sol. = aqueous solution with concentration above 10% but below saturation level  
dil. sol. = diluted aqueous solution with concentration below 10%  
cust. conc. = customary service concentration

# Bilag 2


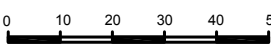


**Signaturer**

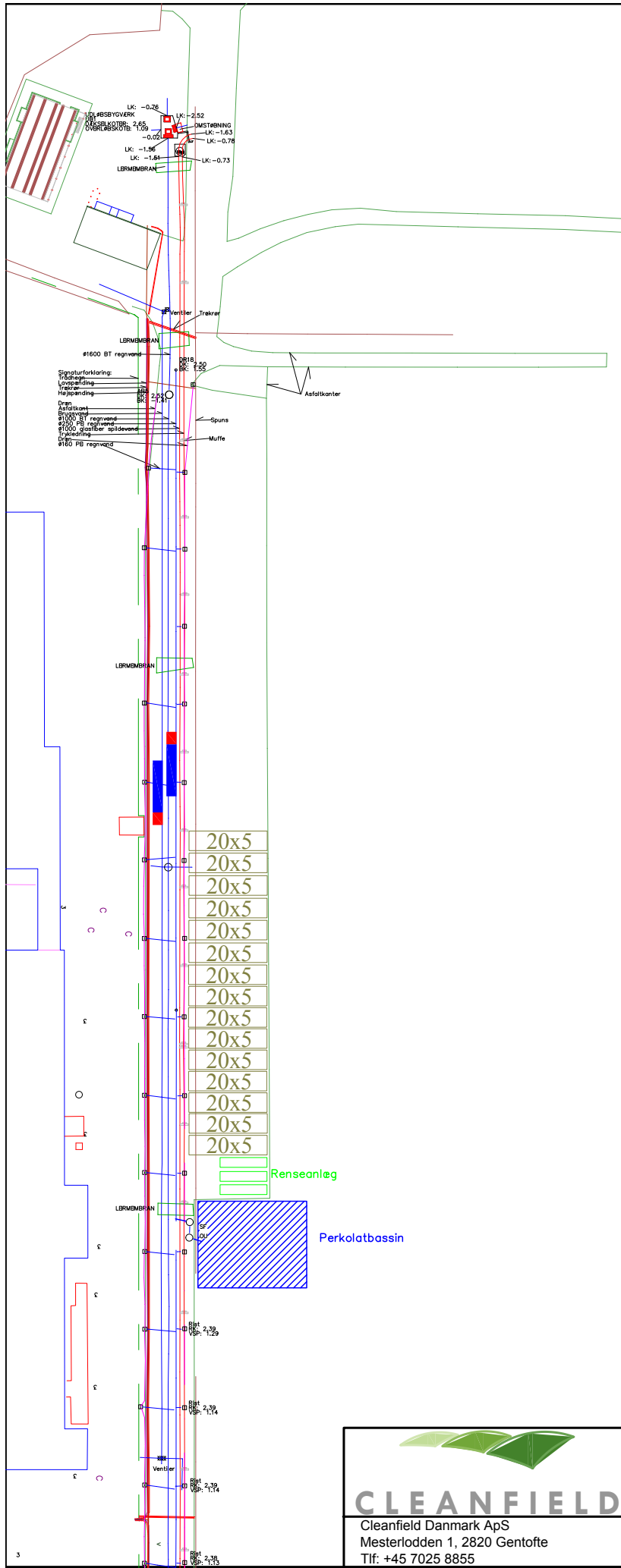
-  Kommende areal
-  Eksisterende asfalteret areal
-  Perkolatbassin

Oplysningerne på situationsplanen er ikke målfaste. Placering af bygninger, installationer mv. er kun vejledende.

Situationsplanen viser en del af matr. 2831 Køge Bygrunde, Køge

 <b>CLEANFIELD</b> Cleanfield Danmark ApS Mesterlodden 1, 2820 Gentofte Tlf: +45 7025 8855	Dato 10 2012	Emne Planlagt udbygning		Bilagsnr.  <b>1</b>
		Adresse Nordhavnsvej 40 4600 Køge	Matrikelnummer 2831 Køge Bygrunde, Køge	
	Udført af RH Godkendt af EP	 Målestok 1:1000		





<b>Signaturer</b>	
	Perkolatbassin
	Renseanlæg
	Jordmile
	Sandfang
	Oliefudskiller

Oplysningerne på situationsplanen er ikke målfaste. Placering af bygninger, installationer mv. er kun vejledende.

Situationsplanen viser en del af matr.2831 Køge Bygrunde, Køge

<p><b>CLEANFIELD</b> Cleanfield Danmark ApS Mesterlodden 1, 2820 Gentofte Tlf: +45 7025 8855</p>	Dato 10 2012	Emne Oversigtsplan af pladsindretning	Bilagsnr.  1
	Adresse Nordhavnsvej 40 4600 Køge	Matrikelnummer 2831 Køge Bygrunde, Køge	
	Udført af RH Godkendt af EP	Målestok 1:1000	

# Bilag 3


 Cleanfield Danmark A/S  
 Mesterlodden 36,  
 DK-2820 Gentofte


TEST Reg.nr. 179

 Dato: 31-05-2012  
 Rapport nr. ON8532  
 Sag nr.: N-12-2709A-1

Att.: Rasmus Haugaard

**PRØVETAGNINGSRAPPORT VAND**

	PRØVER			
Kunde sagsnr.	1010-JRS Ny			
Kunde sagsnavn	Jordrens Syd			
Kunde mærkning	Perkolat			
Udtaget den	21-05-12			
Udtaget af	Rekvirenten			
Prøveudtager	KN			
Emballage	Glas			
VBM's lab.nr.	12-2709-1			
Modtaget i lab. den	21-05-12			
Analyse begyndt den	21-05-12			
Analyse afsluttet den	31-05-12			

ANALYSER	Metode	Usikkerhed	Enhed				
Total kulbrinter	GC FID	±25%	µg/l	460			
C6-C10	GC FID	±25%	µg/l	48			
C10-C15	GC FID	±25%	µg/l	73			
C15-C20	GC FID	±25%	µg/l	100			
C20-C35	GC FID	±25%	µg/l	240			
Total BTEX	GC/FID	±25%	µg/l	13			
Benzen	GC/FID	±25%	µg/l	< 0,2			
Toluen	GC/FID	±25%	µg/l	0,3			
Ethylbenzen	GC/FID	±25%	µg/l	6,7			
Xylener	GC/FID	±25%	µg/l	6,5			

**Eventuelle kommentarer og kvalitative observationer:****VBM lab. nr.****Kommentar:**

1 Indeholder for VBM laboratoriet ukendte kulbrinter med kogepunkt fra 220-470° C.

**Med venlig hilsen**


---

 Tommy Madsen