



Rådgivning

Rivning

Resirkulering

MILJØTEKNISK GRUNNUNDERSØKELSE, utgave 2 2072/79, 1712 GRÅLUM



R3 Entreprenør AS

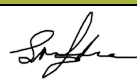
Org.nr: 971 170 824

Postboks 125, 0905 Oslo

www.r3.no



Rapportnavn:	Miljøteknisk grunnundersøkelse 2072/79, Grålum, utgave 2	
Adresse:	Ingen adresse, 1712 Grålum	
Kommune:	Sarpsborg	
Gnr./ bnr.:	2072/79	
Oppdragsgiver:	Art Utvikling AS	
Byggherre/tiltakshaver:	-	
Oppdragsnummer:	208189	
Rapport nummer:	2	
Utarbeidet av:	Hilde Alida Hammer	Epost: hilde@r3.no
Prosjektmedarbeidere:	Camilla Boye Fredriksen	
Malnummer:	R3.R.002	

Revisjon nr.	Dato	Antall sider rapport	Antall sider vedlegg	Signatur		
				Utarbeidet av	Kontrollert	Godkjent
0	08.10.2020	30	85			

Rev. nr.	Revidert

R3 Entreprenør AS er sertifisert innen ISO 9001:2008, ISO 14001: 2004, og OHSAS 18001: 2007 for blant annet områdene miljøkartlegging, byggesaksfunksjon og annen rådgivning knyttet til utførelse av miljøsanering, riving og demontering av bygg, anlegg og andre konstruksjoner, betongboring, betongsaging samt mindre bygge og anleggsarbeider. Ansvarlig prosjektleder innen miljøkartlegging har høyere byggeteknisk og/eller miljøteknisk kompetanse på høyskole eller universitets-nivå samt kurs i miljøkartlegging og har flere års praktisk erfaring innen miljøkartlegging. Opphavsrett er regulert i henhold til punkt 6.1 i NS8401, tilsvarende NS8402 punkt 5.

INNHold

1	BAKGRUNN.....	3
1.1	TIDLIGERE UNDERSØKELSE.....	3
2	UTVIDET PRØVETAKING.....	4
2.1	YTTERLIGERE PRØVER	4
2.2	RESULTATER SUPPLERENDE PRØVER	17
2.3	ALIFAT-ANALYSER.....	18
2.4	AVFALL OG BYGNINGSMATERIALER.....	19
2.5	VURDERING	24
2.6	KONKLUSJON.....	30
3	REFERANSER.....	30

VEDLEGG:

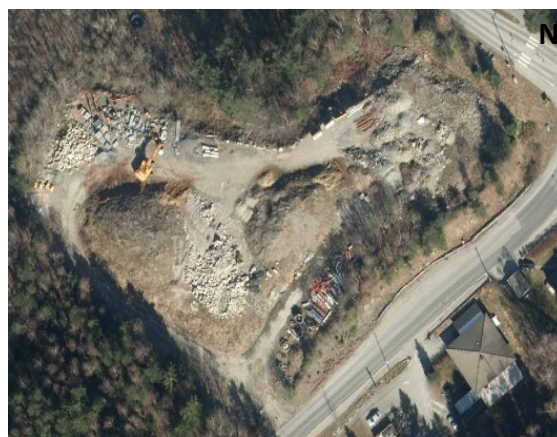
1. KOORDINATER PRØVEPUNKTER
2. ANALYSERAPPORTER JORDPRØVER
3. ANALYSERAPPORT BETONG- OG MØRTEL PRØVER
4. ARTSBESTEMMELSER FREMMEDARTER

1 Bakgrunn

På eiendommen med gårds- og bruksnummer 2072/79 på Grålum, Sarpsborg, er det tilkjørte masser med avfall og bygningsmaterialer. I november 2019 ble det sendt inn prøver fra 17 punkter¹. For å tilfredsstille kravet i veileder TA-2553 *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn*², samt kartlegge mer av massene er det foretatt ytterligere prøvetaking. Tomtens areal er på 9000 m². Mer beskrivelse av området og historien til tomten kan sees i rapporten utarbeidet fra forrige prøvetaking¹.



Figur 1: Kart over området. Det aktuelle området er markert i rødt omriss (kart: norgeskart.no)

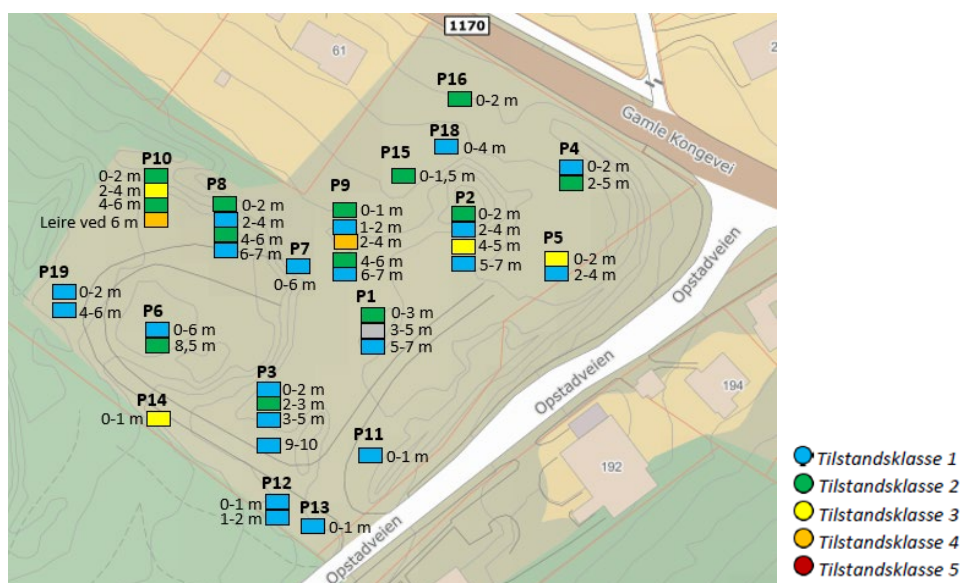


Figur 2: Flyfoto over området fra 2019 (flyfoto: 1881.no)

NB: I denne undersøkelsen er massene kun undersøkt for forurensninger. Massenenes egenskaper ift. stabilitet i grunn må vurderes av fagfolk med geoteknisk kompetanse.

1.1 Tidligere undersøkelse

Undersøkelsen utført i november 2019 viste for det meste rene masser, men også noe forurensning av metaller, PCB og PAH i tilstandsklasse 2. For olje ble det analysert for THC da det var antatt at massene skulle fjernes. Her ble det påvist konsentrasjoner tilsvarende tilstandsklasse 3 og 4. Oversikt kan sees i Figur 3.



Figur 3: Resultat fra prøvetakingen utført i november 2019¹.

2 Utvidet prøvetaking

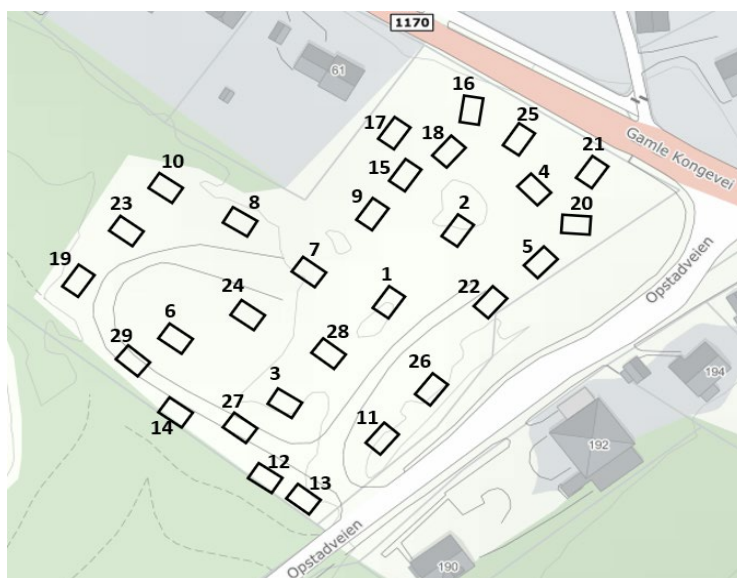
2.1 Ytterligere prøver

Det ble i september 2020 gravd ytterligere 10 punkter (punktene 20-29), samt dypere nede i punkt 11 og 15, for å kartlegge mer av massen.

Det ble også avdekket avfall og bygningsmaterialer i disse punktene. Oversikt over plasseringen av punktene kan sees i Figur 4. Koordinater for punktene kan sees i vedlegg 1. (Punktene 27, 28 og 29 er ikke lest inn, men kan leses inn i ettertid).

Da THC inkluderer alle organiske forbindelser vil disse ofte vise høyere konsentrasjoner enn alifat-analyse. Nye prøver er dermed tatt der hvor THC ble påvist tilsvarende tilstandsklasse 3 og 4 fra forrige prøvetaking.

Beskrivelse av massene fra hvert punkt kan sees nedenfor.



Figur 4: Oversikt over alle prøvepunktene



Figur 5: Prøvetaking 22 sep. 2020



Figur 6: Prøvetaking 22 sep.2020

Punkt 11:

Beskrivelse av massen:

Dybde	Beskrivelse
0-1 m	Silt og sand. Asfalt, betong og plast observert.
1-2 m	Leire, litt siltig. Ikke noe avfall observert.

Avfall observert: asfalt, betong og plast.



Figur 7: Punkt 11



Figur 8: Sjakt punkt 11

Punkt 15:

Beskrivelse av massen:

Dybde	Beskrivelse
0-1,5 m	Silt, sand og leire. Metall, noe teglstein, betong og tre observert.
2-3 m	Silt, sand og leire. Kantstein, planker, steinblokker, røtter og vekstduk observert.
3-4 m	Silt, sand og leire. Metall, armeringsjern (mye), asfalt, trerøtter og betong observert.
4-5 m	Silt og leire. Greiner og trestammer. Vann inn på ca. dybde 4,8 m.

Avfall observert: metall, teglstein, betong, kantstein, planker, vekstduk og armeringsjern.



Figur 9: Oppgraving av masser punkt 15



Figur 10: Trerot og armeringsjern



Figur 11: Betong m/armeringsjern



Figur 12: Masser fra punkt 15

Punkt 20:

Beskrivelse av massen:

Dybde	Beskrivelse
0-1 m	Silt, sand og leire med noen teglsteiner
1-2 m	Silt, sand og leire, og store steinblokker.
2-3 m	Silt, sand og leire. Trerot observert.
Ved 3 m	Sand

Avfall observert: teglsteiner



Figur 13: Masser fra punkt 20



Figur 14: Store steinblokker



Figur 15: Gravesjakt punkt 20



Figur 16: Sand på 3 m dybde

Punkt 21:

Beskrivelse av massen:

Dybde	Beskrivelse
0-1 m	Siltig jord. Teglstein, trerøtter og trestammer, plast, kantsteiner, metall, bildekk og betong observert.
1-2 m	Siltig leire.

Avfall observert: bildekk, kantsteiner, keramisk flis, plast, metall, teglstein og betong.



Figur 17: Oppgraving av masser i punkt 21



Figur 18: Sjaktprofil punkt 21



Figur 19: Kantsteiner



Figur 20: Masser punkt 21

Punkt 22:

Beskrivelse av massen:

Dybde	Beskrivelse
0-1 m	Silt og sand. Planker, greiner, teglstein, takstein, asfalt og vekstduk observert.
1-2 m	Silt, sand, leire. Teglsteiner og asfalt observert.
2-3 m	Silt og sand. Teglsteiner observert.
3-5 m	Silt, sand og leire. Trevirke, pall, armeringsjern og tegl observert. Oljesøl observert ved dybde 3,5-4,5 m. Tydelig lukt av massen.
5-7 m	Leire

Avfall observert: planker, teglstein, takstein, asfalt, vekstduk, pall, armeringsjern og metall.



Figur 21: Oppgraving av masser punkt 22



Figur 22: Masser fra punkt 22



Figur 23: Oljesøl funnet ved dybde 3,5-4,5 m.



Figur 24: Takstein

Punkt 23:

Beskrivelse av massen:

Dybde	Beskrivelse
0-1 m	Silt og sand. Røtter, kvister, teglstein og betong ble observert.
1-2 m	Silt, sand og leire. Røtter og teglsteiner observert.
2-3 m	Leire og silt. Store steinblokker observert.
3-4 m	Silt, sand og leire. Trerøtter, leca, betong, metallskrap og store trestammer.
4-5 m	Silt, sand og leire. Teglsteiner, steinblokker, betong og asfalt observert.
5-6 m	Silt og sand. Plast observert.
6-7 m	Silt og sand. Plast observert.

Avfall observert: kantstein, teglsteiner, røtter, betong, leca, metall, asfalt og plast.



Figur 25: Oppgravde masser



Figur 26: Betong



Figur 27: Trestammer funnet i dybden 3-4 m



Figur 28: Diverse bygningsmaterialer, bl.a. leca-blokk

Punkt 24:

Beskrivelse av massen:

Dybde	Beskrivelse
0-1 m	Silt, sand og leire med grov pukk og steinblokker. Plast, røtter og noe teglstein observert.
1-2 m	Silt, sand og leire. Kvister, trerøtter, betong m/armeringsjern og trestammer observert.
2-3 m	Silt, sand og leire. Trestammer, asfalt og isopor observert.
3-4 m	Silt, sand og leire med steinblokker. Trekvister, treplanker og asfalt observert.
4-5 m	Silt, sand og leire. Treplanker, røtter, isolasjon, teglstein, leca og armeringsjern observert.
5-6 m	Silt og sand. Armeringsjern, steinblokker og teglstein observert.

Avfall observert: teglsteiner, plast, betong m/armeringsjern, asfalt, isopor, treplanker, isolasjon og armeringsjern.



Figur 29: Steinblokker



Figur 30: Oppgraving av masser



Figur 31: Røtter og betong m/armeringsjern



Figur 32: Trevirke og isolasjon

Punkt 25:

Beskrivelse av massen:

Dybde	Beskrivelse
0-1 m	Siltig jord. Trestammer og røtter.
1-2 m	Siltig jord. Trerøtter og stor rot.
2-3 m	Siltig leire. Asfalt, plast og tau observert.
3-4 m	Siltig leire. Planke observert.

Avfall observert: asfalt, plast, tau og planker.



Figur 33: Gravesjakt punkt 25



Figur 34: Asfaltrester i massen



Figur 35: Trestamme i prøvehullet



Figur 36: Stor trerot

Punkt 26:

Beskrivelse av massen:

Dybde	Beskrivelse
0-1 m	Siltig leire. Treplanker, noe teglstein, vekstduk og betong observert.
1-2,5 m	Leire. Plast, asfalt og betong m/armering observert.
2,5-3 m	Mer sand. Teglstein, steinblokker, plast og metall observert.
3-4 m	Sand. Trebjelker observert.

Avfall observert: treplanker og bjelker, vekstduk, betong med og uten armering, teglstein, plast og metall.



Figur 37: Oppgraving av masser punkt 26



Figur 38: Sjakt punkt 26



Figur 39: Sand og trebjelker på dybde 3-4 m



Figur 40: Plastavfall

Punkt 27:

Beskrivelse av massen:

Dybde	Beskrivelse
0-2 m	Sand, silt og leire. Trekvister, plast, teglstein, trevirke, pukk, steinblokker, asfalt og armeringsjern observert.
2-5 m	Silt, sand og stedvis leire. Trerøtter, teglstein, plast, store asfaltbiter, betong m/armeringsjern, treplanker, teglstein med mørtel, metall, trestammer og kokeplate observert.
Ved 5 m	Sand

Avfall observert: plast, teglstein, trevirke, asfalt, armeringsjern, betong m/armeringsjern, stekeplate, teglstein med mørtel.



Figur 41: Punkt 27



Figur 42: Masser i øverste 2 meterne



Figur 43: Div. avfall



Figur 44: Masser fra dybde 2-5 m



Figur 45: Kokeplate



Figur 46: Plast

Punkt 28:

Beskrivelse av massen:

Dybde	Beskrivelse
0-1 m	Siltig jord. Steinblokker, kantsteiner, trerot, plastslanger og teglsteiner observert.
2-4 m	Siltig jord. Trerøtter, betong, armeringsjern, plast, teglsteiner, asfalt og treplanker observert.
4-6 m	Leire og silt. Teglsteiner, betong og treplanker observert.

Avfall observert: kantsteiner, plastslanger, teglsteiner, betong, armeringsjern, plast, asfalt og treplanker.



Figur 47: Oppgravde masser punkt 28



Figur 48: Div. avfall



Figur 49: Gravesjakt punkt 28



Figur 50: Plast

Punkt 29:

Beskrivelse av massen:

Dybde	Beskrivelse
0-2 m	Sand. Steinblokker, asfalt, isopor, betong m/armering, plast, asfalt og teglsteiner observert.
3-5 m	Lys sand uten avfall.

Avfall observert: asfalt, betong m/armeringsjern, plast, teglsteiner, treplanker og isopor.



Figur 51: Punkt 29



Figur 52: Gravesjakt



Figur 53: Masser fra punkt 29



Figur 54: Betong m/armeringsjern



Figur 55: Asfaltrester



Figur 56: Diverse bygningsmaterialer

2.2 Resultater supplerende prøver

Prøver ble sendt til analyse fra alle punktene unntatt 20 og 23. Prøvene ble analysert for tungmetaller, PCB, PAH, BTEX og alifater (C5-35). Resultatet fra prøvene kan sees i Tabell 1 nedenfor. Analyserapporter fra ALS Laboratory Group AS ligger i vedlegg 2.

Tabell 1: Resultater supplerende jordprøver

Prøvepunkt	Dybde	Analyserte parametere	Over normverdi	Tilstandsklasse
P11	2-4 m	Tungmetaller (As, Cr, Cd, Pb, Ni, Hg, Cu, Zn) sumPCB-7 BTEX sumPAH-16 Alifater C5-35	Ingen påvist over normverdi	1
P15	1,5-3 m		Ingen påvist over normverdi	1
P15	3-4 m		Ingen påvist over normverdi	1
P15	4-5 m		Ingen påvist over normverdi	1
P21	0-1 m		Benso(a)pyren = 0,68 mg/kg (tilstandsklasse 3)	3
			sumPAH-16 = 6,1 mg/kg (tilstandsklasse 2)	
P21	1-2 m		Ingen påvist over normverdi	1
P22	0-2 m		Benso(a)pyren = 0,12 mg/kg	2
P22	2-3		Ingen påvist over normverdi	1
P22 (oljesøl)	I dybde 3,5-4,5 m		Alifater C8-10 = 29 mg/kg Alifater C12-35 = 450 mg/kg	3
P22	3,4-4,5 m		Ingen påvist over normverdi	1
P22	5-7 m		Ingen påvist over normverdi	1
P24	0-2 m		Benso(a)pyren = 0,79 mg/kg (tilstandsklasse 3) sumPAH-16 = 12 mg/kg (tilstandsklasse 3)	3
P24	2-4 m		Benso(a)pyren = 0,23 mg/kg (tilstandsklasse 2) sumPAH-16 = 2,3 mg/kg (tilstandsklasse 2)	2
P24	4-5 m		Benso(a)pyren = 0,29 mg/kg (tilstandsklasse 2) sumPAH-16 = 2,7 mg/kg (tilstandsklasse 2)	2

P24	5-6 m	Tungmetaller (As, Cr, Cd, Pb, Ni, Hg, Cu, Zn) sumPCB-7 BTEX sumPAH-16 Alifater C5-35	Benso(a)pyren = 0,15 mg/kg (tilstandsklasse 2)	2
P25	0-2 m		Ingen påvist over normverdi	1
P25	2-4 m		Ingen påvist over normverdi	1
P26	0-2,5 m		Ingen påvist over normverdi	1
P26	2,5-4 m		Benso(a)pyren = 0,25 mg/kg (tilstandsklasse 2)	2
P27	0-2 m		Ingen påvist over normverdi	1
P27	2-4 m		Ingen påvist over normverdi	1
P27	4-5 m		Ingen påvist over normverdi	1
P27	Sand v/5 m		Ingen påvist over normverdi	1
P28	0-2 m		Ingen påvist over normverdi	1
P28	2-4 m		Ingen påvist over normverdi	1
P28	4-7 m		Benso(a)pyren = 0,12 mg/kg (tilstandsklasse 2)	2
P29	0-2 m		Benso(a)pyren = 0,14 mg/kg (tilstandsklasse 2)	2

2.3 Alifat-analyser

Alifat-analysen for prøvene fra punktene hvor THC ble påvist tilsvarende tilstandsklasse 3 og 4 kan sees i Tabell 2 under. Alle prøvene viste tilstandsklasse 1 for alifater. Analyserapport fra ALS Laboratory Group AS ligger i vedlegg 2.

Tabell 2: Resultat alifat-analyse (konsentrasjoner i mg/kg TS)

Prøve	Dybde	C5-C6	C6-C8	C8-C10	C10-C12	C12-C16	C16-C35	C12-35	Tilstandsklasse
P2	4-5 m	< 2.5	< 2.0	< 2.0	< 5.0	< 5.0	26	26	1
P5	0-1 m	< 2.5	< 2.0	< 2.0	< 5.0	< 5.0	27	27	1
P5	1-2 m	< 2.5	< 2.0	< 2.0	< 5.0	< 5.0	33	33	1
P9	2-3 m	< 2.5	< 2.0	< 2.0	< 5.0	< 5.0	69	69	1
P9	3-4 m	< 2.5	< 2.0	< 2.0	< 5.0	< 5.0	17	17	1
P10	2-4 m	< 2.5	< 2.0	< 2.0	< 5.0	< 5.0	15	15	1
P10	6-7 m	< 2.5	< 2.0	< 2.0	< 5.0	< 5.0	< 10	< 10	1
P10	7-8 m	< 2.5	< 2.0	< 2.0	< 5.0	< 5.0	< 10	< 10	1
P14	0-1 m	< 2.5	< 2.0	< 2.0	< 5.0	< 5.0	46	46	1
P23	6-7 m	< 2.5	< 2.0	< 2.0	< 5.0	< 5.0	19	19	1

2.4 Avfall og bygningsmaterialer

Det er mye bygningsrester og annet avfall i massene. Materialene kan inneholde miljøgifter som kan lekke ut i miljøet. Hvilke miljøgifter og utlekkingsgrad avhenger av materialet og kan også variere for samme materialtype. Bygningsmaterialer og avfall som er observert er betong, teglstein, armeringsjern, bildekk, plast, keramiske fliser, gummislanger, planker, isopor, trerøtter, trestammer, impregnert trevirke, metall og isolasjon. Nedenfor er hver av de observerte materialtypene omtalt.

NB: Det kan også finnes avfall som ikke er avdekket under prøvegravingen.

Tabell 3: Håndtering av bygningsmaterialer og avfall

Hva:	Kommentar:	Håndtering:	Bilde:
Fliser	Kan inneholde tungmetaller.	Leveres som lett forurensset til godkjent mottak. Kan ikke ligge igjen. Lite fliser ble observert.	 Figur 57: Flis observert i punkt 6
Betong	Må analyseres for tungmetaller, PCB og Cr ⁶⁺ Dersom betongen er overflatebehandlet (for eks. maling) må overflatebehandlingen også analyseres.	Ren betong (konsentrasjoner under normverdi) kan ligge igjen (med tillatelse). Lett forurensset betong kan ligge igjen med tillatelse fra forurensningsmyndighetene. Farlig avfall (konsentrasjoner over lett forurensset) kan ikke ligge igjen. Evt. kan armeringen fjernes fra betongen og leveres som metall. En del betong ble observert. Både med og uten armering.	 Figur 58: Betong med armering
Bildekk	Kan lekke tungmetaller og PAH	Kan ikke ligge igjen. Må leveres til godkjent mottak. Noen få bildekk ble observert.	 Figur 59: Bildekk i punkt 11

Plast	Plast har lang nedbrytingstid og er uønsket i naturen.	Kan ikke ligge igjen. Må leveres til godkjent mottak.	 Figur 60: Plast observert
Asfalt	Asfalt produsert før 1970 kan inneholde steinkulltjære. Kan inneholde PAH, PCB og tungmetaller. Oftest liten utlekking.	Hvis asfalten inneholder steinkulltjære/ PAH over en gitt grenseverdi kan den være klassifisert som farlig avfall (tidligere spesialavfall) og må sluttdeponeres på godkjent deponi for farlig avfall eller gjenbrukes med begrensninger. Må sorteres ut og leveres til godkjent mottak. Ble observert i flere punkter.	 Figur 61: Asfalt i punkt 29
Teglstein uten mørtel	Kan inneholde tungmetaller, PCB og Cr⁶⁺ Erfaringsmessig er det sjeldent konsentrasjoner over normverdi, men konsentrasjoner må likevel dokumenteres. Pipetegl kan være forurenset med PAH.	Ren teglstein kan ligge igjen (med tillatelse). Lett forurenset tegl kan ligge igjen med tillatelse fra forurensningsmyndighetene. Farlig avfall (konsentrasjoner over lett forurenset) kan ikke ligge igjen. Teglstein ble observert i flere punkter.	 Figur 62: Teglsteiner
Teglstein med mørtel	Mørtelen må analyseres for tungmetaller, PCB og Cr⁶⁺ For tegl gjelder det nevnt ovenfor.	Kan ligge igjen dersom murpussen er ren (med tillatelse). Lett forurenset mørtel kan ligge igjen med tillatelse fra forurensningsmyndighetene. Farlig avfall (konsentrasjoner over lett forurenset) kan ikke ligge igjen.	 Figur 63: Mørtelen i teglsteinveggen funnet i prøvepunkt 3 viser rene masser (se s.24)

Takstein	Takstein består av de samme parameterne som teglstein, men takstein er oftest glasert og regnes som inert. Selv om glasuren kan inneholde mye tungmetaller, er dette så hardt bundet at det ikke er noe utlekkingspotensiale.	Iht. betongveilederen er likevel glasert takstein avfall ³ . Må fjernes og leveres til godkjent mottak. Ble observert lite takstein.	 Figur 64: Takstein i punkt 22
Isopor	Kan inneholde flammehemmere.	Kan ikke ligge igjen. Må leveres til godkjent mottak. Ble observert lite isopor.	 Figur 65: Isopor i punkt 24
Leca	Kan inneholde tungmetaller, PCB og Cr ⁶⁺ . Hvis overflatebehandlet må overflatebehandlingen også analyseres.	Ubehandlet, ren leca kan ligge igjen (med tillatelse). Lett forurensset tegl kan ligge igjen med tillatelse fra forurensningsmyndighetene. Farlig avfall (konsentrasjoner over lett forurensset) kan ikke ligge igjen. Ble observert lite leca.	 Figur 66: Leca i punkt 10
Kantstein	Kan inneholde tungmetaller, PCB og Cr ⁶⁺ . Erfaringsmessig lave konsentrasjoner, men prøve må likevel tas.	Ren kantstein kan ligge igjen (med tillatelse). Lett forurensset kantstein kan ligge igjen med tillatelse fra forurensningsmyndighetene. Farlig avfall (konsentrasjoner over lett forurensset) kan ikke ligge igjen. Observert lite kantstein i massene.	 Figur 67: Kantstein i punkt 21

Metall	Metall kan gi avrenning av forurensing til massene.	Må fjernes. Må leveres til godkjent mottak. Noe metall (bl.a. armeringsjern) ble observert.	 Figur 68: Metallskrap i punkt 12
Trevirke	På malt trevirke må malingen analyseres for tungmetaller. Annen overflatebehandling: se nedenfor.	Rent/ubehandlet trevirke kan ligge igjen. Behandlet trevirke må håndteres ut ifra analyseresultatene. Ble sett noe trevirke i massene	 Figur 69: Trestammer punkt 23  Figur 70: Trevirke punkt 24
Impregnert trevirke	Trevirke kan være impregnert med kreosot, CCA etc. Kreosotimpregnert trevirke inneholder høye verdier av PAH-er. CCA-impregnert trevirke inneholder høye verdier av kobber, krom og arsen.	Kan ikke ligge igjen. Trevirket på overflaten ved punkt P15 er kreosotimpregnert. Må leveres til godkjent mottak.	 Figur 71: Kreosotimpregnert trevirke ved punkt 15

Betongprøver:

Prøver ble sendt inn av betong funnet i punkt 10, 28 og 29 for å undersøke om det kan finnes betong som er forurensset. Betongen ble analysert for tungmetaller, PCB og Cr^{6+} . Analyseresultat kan sees i Tabell 4 nedenfor. Analyserapport fra ALS kan sees i vedlegg 3.



Figur 72: Betong i punkt 10



Figur 73: Betong punkt 28



Figur 74: Betong punkt 28



Figur 75: Betong punkt 29

Tabell 4: Resultat betongprøver

Prøve	Analyserte parametere	Resultat:	Kommentar:
Betongprøve punkt P10	Tungmetaller PCB Cr^{6+}	Ingen over normverdi	Ren betong
Betongprøve punkt P28		$\text{Cr}^{6+} = 9,1 \text{ mg/kg}$	Lett forurensset
Betongprøve punkt P29		sumPCB-7 = 0,093 mg/kg	Lett forurensset

Mørtel:

De fleste teglsteinene observert var uten mørtel, men i punkt P3 ble det observert en teglsteinvegg med mørtel. Prøve av mørtel ble sendt inn til analyse for tungmetaller, PCB og Cr^{6+} . Resultatet kan sees i Tabell 5 under. Analyserapport kan sees i vedlegg 3.



Figur 76: Teglsteinvegg med mørtel i punkt 3



Figur 77: Punkt 3 vist på kart

Tabell 5: Resultat mørtel på teglsteinvegg

Prøve	Analyserte parametere	Resultat:	Kommentar:
Mørtel	Tungmetaller PCB Cr ⁶⁺	Ingen over normverdi	Ren mørtel

2.5 Vurdering

De nye prøvene viser rene jordmasser, tilstandsklasse 2 (lett forurenset) og tilstandsklasse 3 (moderat forurenset). Forurensningen er av PAH-er, spesielt benzo(a)pyren.

I tillegg ble olje i tilstandsklasse 3 funnet i prøvepunkt 22. Oljesølet kunne tydelig sees og begrenser seg til et mindre område. Prøven tatt av massene rundt i samme dybde (3,5-4,5 m) og prøven tatt dypere nede viser tilstandsklasse 1 for olje (alifater). Oljen begrenser seg dermed til et mindre område. Oljesølet må fjernes da det er fare for at dette kan spre seg ved senere graving.



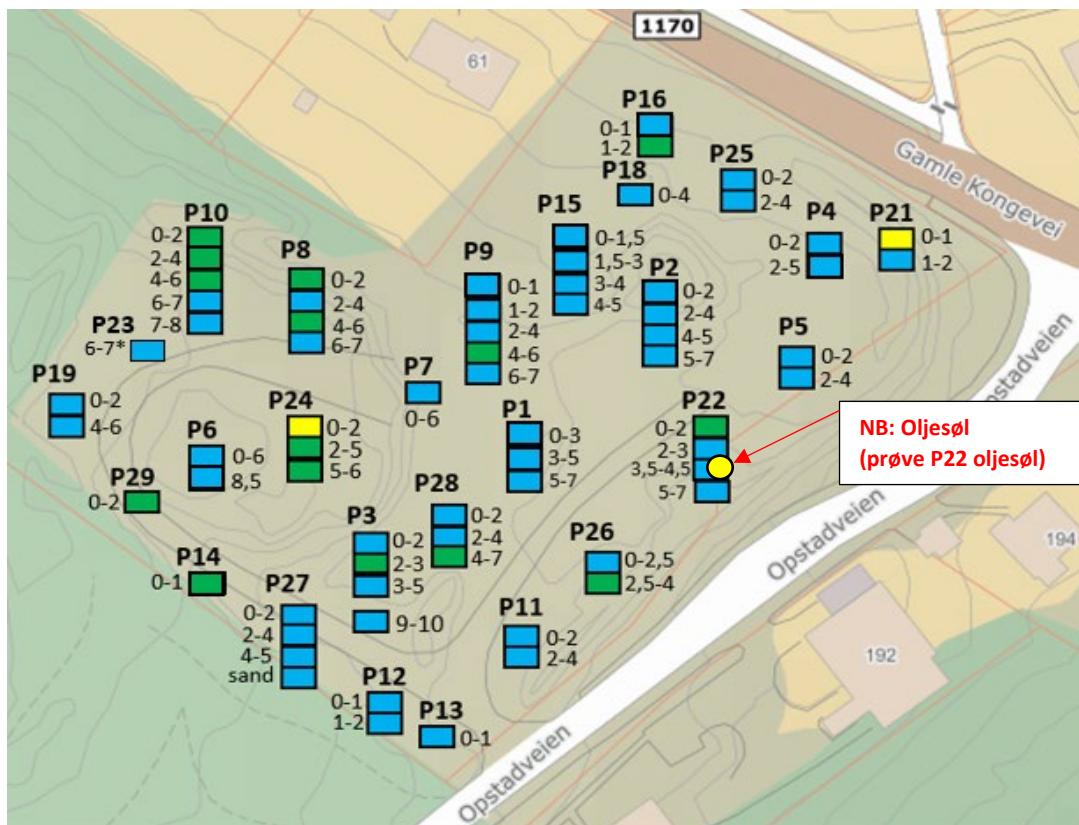
Figur 78: Oljesøl i punkt 22 må fjernes

Da THC også inkluderer alle organiske forbindelser vil disse ofte vise høyere konsentrasjoner enn alifater. Dvs., dersom THC konsentrasjonen er akseptabel er også alifat-verdien høyst sannsynlig akseptabel. De nye alifat-prøvene for de forhøyede THC-verdiene fra forrige prøvetaking viser rene masser (ref. Tabell 2). Da de resterende THC-verdiene fra forrige prøvetaking er lavere og det ikke ble påvist alifater over normverdi i de nye prøvene antas det at alifat-verdien er i tilstandsklasse 1 også

på de forrige prøvene. Det gjelder prøvene P1 0-3 m, P2 0-2 m, P4 2-5 m, P6 8,5 m, P9 0-1 m, P15 0-1,5 m og P16 0-1 m.

Det er til sammen sendt inn prøver fra 26 punkter. Kravet til minimum antall punkter iht. veileder TA-2553 er dermed tilfredsstilt.

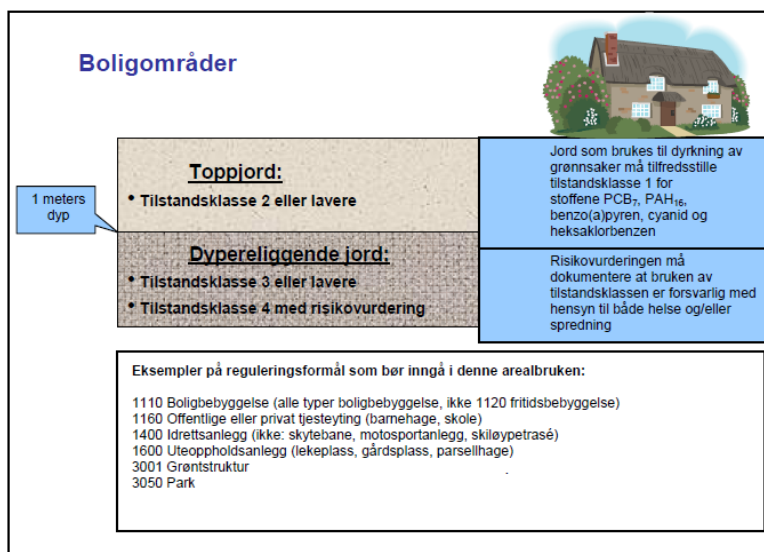
Oversikt over tilstandsklassene for prøvene kan sees i Figur 79 nedenfor.



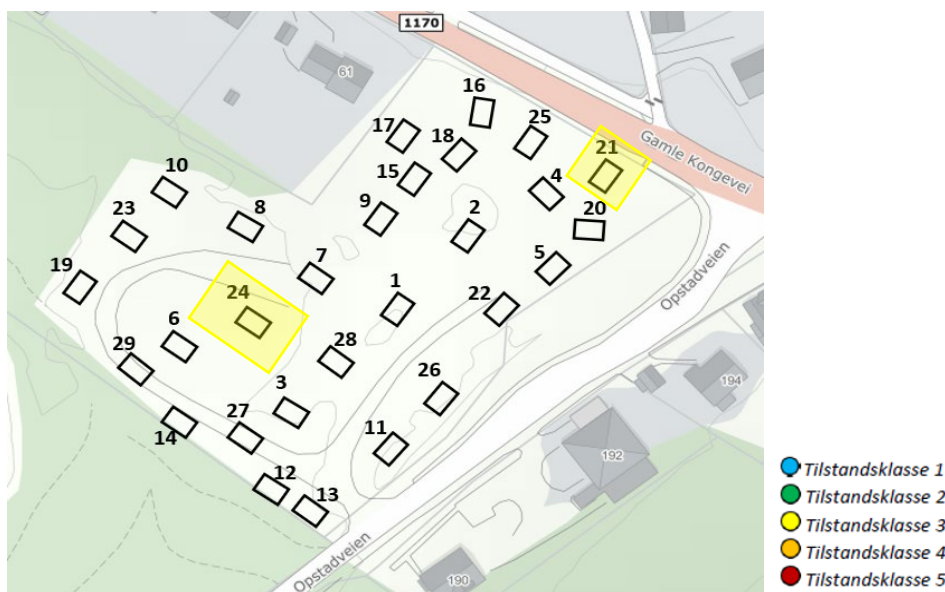
Figur 79: Oversikt over tilstandsklasser påvist i prøvene.
Tilstandsklassene i figuren er korrigert for THC-verdier.
*På prøve P23 6-7 m er kun alifater analysert

Tilstandsklasse	1	1-2	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Rene masser	Over eller nær normverdien	Lett forurensset	Moderat forurensset	Forurensset	Sterkt forurensset

Iht. veileder TA-2553 er tilstandsklasse 2 akseptabel i både toppjord og dypereliggende jord i boligområder, se Figur 80. Selv om tilstandsklasse 2 masser er akseptabel for arealbruken rådes det til at de tildekkes med minimum 0,5 m tilkjørte rene masser på områder hvor det ikke skal legges tett dekke ved ferdigstilling. Dette grunnet at det har vært riveavfall og fortsatt kan ligge igjen rester i massene. Områder hvor det skal anlegges tett dekke (asfalt, betongdekke etc.) kan de rene massene fra tiltaksområdet og tilstandsklasse 2 massene foreligge rett under dekket uten ekstra tildekking.


Figur 80: Akseptable tilstandsklasser i toppjord og dypereliggende jord i boligområder².

Tilstandsklasse 3 er akseptabel i dypereliggende jord (under 1 m). Dvs. at tilstandsklasse 3 massene påvist i P21 og P24 må dekkes over med minimum 1 m rene eller tilstandsklasse 2 masser. Dersom det ikke er mulig å dekke over de, må massene fjernes fra området da mindre forurensede masser bør gjenbrukes framfor høyere forurensede masser. Ytterligere prøver må tas for å avgrense forurensningen.



Figur 81: Områder hvor tilstandsklasse 3 er påvist i øverste meteren. Tilstandsklasse 3 er ikke akseptabelt i øverste meteren i boligområder. Området markert på tegningen er bare omtrentlig og ikke avgrenset.

Avfall

Riveavfall fra riving er ansett som næringsavfall og skal iht. forurensningsloven §32 første ledd i utgangspunktet bringes til lovlig avfallsanlegg⁴. Riveavfallet skulle dermed vært levert til mottak som avfall og ikke til denne tomten.

Betong, mørtel, teglstein, leca og kantstein som er dokumentert rene kan i teorien ligge igjen, men da dette er et spesielt tilfelle anbefales det at det godkjennes av Kommunen/Forurensnings-

myndigheten. Betong, tegl og mørtel som er lett forurensset må godkjennes av Miljødirektoratet for å kunne gjenbrukes/ligge igjen. Ved gjenbruk må materialet kunne erstatte bruk av andre masser og være egnet for formålet⁵. Gjenbruk av riveavfall står omtalt i avfallsforskriften kapittel 14A⁵.

Impregnert trevirke, plast, metall, bildekk med mer må fjernes. Oversikt over hva som kan ligge igjen med godkjenning og hva som må fjernes kan sees i Tabell 6 nedenfor.

Tabell 6: Oversikt over hva som kan ligge igjen, hva som krever analyse og hva som må fjernes.

Kan ligge igjen	Kan ligge igjen hvis analyse viser at det er rent/inert og med godkjenning.	Må fjernes
Røtter og trestammer Ubehandlet trevirke	Betong Tegl med/uten mørtel Leca Kantstein Mørtel Lett forurensset betong og mørtel (med godkjenning fra Miljødirektoratet)	Impregnert trevirke Plast Bildekk Asfalt Isopor Keramiske fliser Metall og armeringsjern

Det er påvist lett forurensset betong i massene (ref. kap.2.5). Betong ble sett i de fleste punktene. Det er dermed sannsynlig at det er mer betong som er lett forurensset i massene. All betong og annet bygningsmateriale samt avfall må sorteres ut og kartlegges for å sikre at det ikke ligger igjen materialer med miljøgifter over tillatt verdi eller uakseptabel utlekkingspotensiale, og at dette blir håndtert riktig videre.

Alt avfall må leveres til godkjent mottak og må være fri for jord. En annen løsning kan være å levere massene sammen med avfallet dersom mottaket kan ta det imot som blandet masse. Dette vil bli et kost/nytte spørsmål.

Anslått observert mengde er satt opp i tabellen under. Dette er kun grove estimater, og kun hva som er sett under prøvegravingen. Det vil fortsatt kunne finnes mengder i massen som ikke er undersøkt.

Tabell 7: Anslått mengde observert materiale/avfall

Materiale:	Anslått <u>observert</u> mengde:
Betong	10-15 kubikk
Plast	1 kubikk
Kantstein	2 kubikk
Asfalt	10 kubikk
Teglstein	5-10 kubikk
Takstein	0,5 kubikk
Keramiske fliser	Kun sett 3-4 biter
Trevirke	5 kubikk
Impregnert trevirke	Ukjent
Leca	0,5 kubikk
Metall og armeringsjern	5 kubikk
Isopor	2-3 biter
Bildekk	4-5 bildekk

Disponering av masser på tomten:

Rene masser og tilstandsklasse 2 massene kan foreligge både i øverste meteren og dypere, men som nevnt ovenfor bør massene tildekkes. Dette gjelder spesielt for uteoppholdsareal og lekeplass areal (se nedenfor).

Massene i tilstandsklasse 3 kan kun gjenbrukes eller ligge igjen under 1 m.

Massene kan ikke gjenbrukes i toppjorden i lekeplassareal. For områder avsatt som lekeplassareal må massene tildekkes med rene masser som tilfredsstiller krav til lekeplassområder. Dette står omtalt i barnehageveilederen⁶.

Masser av ulik forurensningsgrad må ikke blandes slik at forurensning fortynnes.

Ved levering av masser:

Ved levering av masser må analyseresultater oversendes til mottaket. Når masser skal leveres til deponi er det Avfallsforskriften kap.9 og egne grenseverdier som gjelder⁷, se Figur 82. Blant annet opererer deponier med THC-verdier istedenfor alifat for innhold av olje. THC-verdier er derfor nødvendig for levering av masser til deponi. Videre kan deponiet stille krav om utlekkingstest på forurensede masser.

Det må derfor vurderes hvilke masser som er mest hensiktsmessige å levere til mottak.

2.1.2. Grenseverdier for organiske parametere	
I tillegg til grenseverdiene for utlekking i nr. 2.1.1 kan lett forurensede masser som skal deponeres på deponi for inert avfall ikke overskride følgende grenseverdier for totalinnhold av organiske parametere:	
Parameter	Verdi
Totalt organisk karbon (TOC)	3%*
Benzen, toluen, etylbenzen og xylener (BTEX)	6 mg/kg
Polyklorerte bifenyl (7 kongenerer av PCB)	1 mg/kg
Mineralolje (C10 til C40)	500 mg/kg
Polyaromatiske hydrokarboner (Σ PAH 16)	20 mg/kg
Benzo(a)pyren	2 mg/kg

* Om avfallet er jord så kan forurensningsmyndigheten tillate en høyere grenseverdi, forutsatt at grenseverdien på 500 mg/kg overholdes for oppløst organisk karbon ved L/S = 10 l/kg, enten ved jordens pH eller ved en pH-verdi mellom 7,5 og 8,0.

Figur 82: Grenseverdier for lett forurensede masser på inert deponi⁷.

Dersom konsentrasjonene overstiger grenseverdiene i Figur 82 må massene leveres på ordinært deponi. Blant prøvene fra punktene 1-19 er prøvene satt opp i Tabell 8 innenfor grenseverdi for inert deponi. Ristettest må likevel bestilles ved levering. For de siste prøvepunktene (20-29) er kun alifater analysert og ikke THC. Ved levering av disse massene må dermed THC etterbestilles.

Tabell 8: Lett forurensede masser
hvor THC < 500 mg/kg

Prøve	THC (C10-40)
P3 2-3 m	< 500 mg/kg
P8 0-2 m	< 500 mg/kg
P8 4-6 m	< 500 mg/kg
P9 4-6 m	< 500 mg/kg
P10 0-2 m	< 500 mg/kg
P10 4-6 m	< 500 mg/kg
P16 1-2 m	< 500 mg/kg

Tabell 9: Lett forurensede masser
hvor THC ikke er analysert.

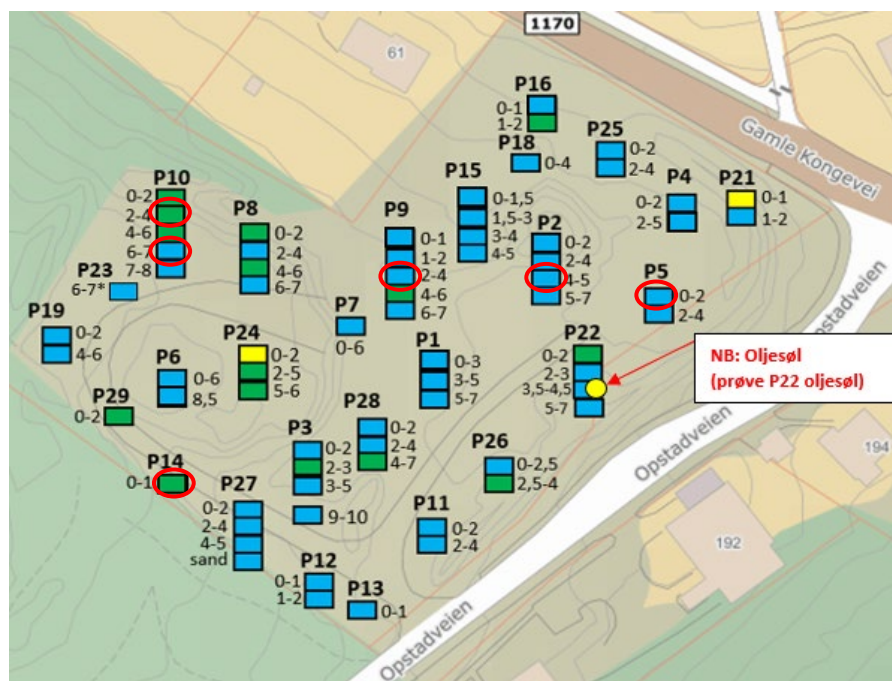
Lett forurenset	THC (C10-40)
P21 0-1 m	IA
P22 0-2 m	IA
P24 0-2 m	IA
P24 2-4 m	IA
P24 4-5 m	IA
P24 5-6 m	IA
P26 2,5-4 m	IA
P28 4-7 m	IA
P29 0-2 m	IA

IA = ikke analysert

Blant prøvene P1-P19 har prøvene listet opp i Tabell 10 nedenfor THC over 500 mg/kg. Disse massene må dermed leveres på ordinært deponi dersom de skal deponeres. Høye THC-verdier kan skyldes høyt innhold av mye naturlig organisk materiale som torv og kompostjord. Rensing av prøven på lab i forkant av analysen kan redusere påvirkningen av dette. Prøver for dette kan bestilles dersom behov.

Tabell 10: Prøver med THC-verdi > 500 mg/kg blant punktene 1-19.

Prøve:	THC (C10-40)
P2 4-5 m	590 mg/kg
P5 0-2 m	580 mg/kg
P9 2-4	1000 mg/kg
P10 2-4 m	650 mg/kg
P10 leire (6-7 m)	1300 mg/kg
P14 0-1 m	570 mg/kg



Figur 83: Prøver med THC over 500 mg/kg blant prøvene fra punktene P1-P19 markert med rødt omriss.

Fremmede arter:

Det ble under prøvetaking observert flere vekster som trolig er fremmede arter, se vedlegg 4. Iht. til §24 i *Forskrift om fremmede organismer*⁸ skal det:

«Før flytting av løsmasser eller andre masser som kan inneholde fremmede organismer, skal den ansvarlige, i rimelig utstrekning, undersøke om massene inneholder fremmede organismer som kan medføre risiko for uheldige følger for det biologiske mangfold dersom de spres».

Egnede tiltak skal iverksettes dersom det er fare for at fremmede organismer som kan medføre risiko for uheldige følger spres med massene. Aktuelle tiltak kan være tildekking, nedgraving, varmebehandling eller levering til lovlig avfallsanlegg⁸. Fremmede arter ansees ikke som spredd dersom de legges tilbake til der de lå.

2.6 Konklusjon

Følgende konkluderes:

- Massene, unntatt oljesølet i punkt 22, kan ligge igjen, men tilstandsklasse 3 masser kan ikke ligge i øverste meteren og må avgrenses. De må enten fjernes eller overdekkes.
- Oljesølet i punkt 22 må fjernes.
- Massene bør overdekkes med minimum 0,5 m rene tilkjørte masser dersom de ikke foreligger under tett dekke ved ferdigstilling.
- Områder avsatt til lekeplassareal må overdekkes med 0,5 m rene tilkjørte masser som tilfredsstiller kravene i veileder TA-2261.
- Det må tas forbehold om at det fortsatt kan finnes uavdekket forurensning.
- Masser som skal fjernes fra området må leveres til godkjent deponi/mottak. Ved levering av masser til deponi må THC analyseres og ristetest utføres.
- Bygningsmaterialene og avfallet må kartlegges og leveres til godkjent behandlingsanlegg dersom det ikke foreligger godkjenning fra Forurensningsmyndigheten om at disse kan ligge igjen i massen.
- I denne undersøkelsen er det kun undersøkt mhp. forurensninger. Massenenes egenskaper ift. stabilitet i grunn må vurderes av fagfolk med geoteknisk kompetanse.
- Massene bør også vurderes for fremmede arter ifm. fjerning av masser.

3 Referanser

¹ R3 Entreprenør AS. *Miljøteknisk grunnundersøkelse med tiltaksplan 2072/79, 1712 Grålum*, datert: 11.02.2020

² Miljødirektoratet. *Helsebaserte tilstandsklasser for forurensset grunn, TA-2553/2009*

³ Forum for miljøkartlegging og – sanering. *Betongveilederen*, rapport 00-2017, versjon 1.0.

⁴ Lovdata. Lov om vern av forurensninger og om avfall (forurensningsloven) §32 *Håndtering av næringsavfall*, link: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6>

⁵ Avfallsforskriften kapittel 14A «[Betong og tegl fra riveprosjekter](#)»

⁶ Miljødirektoratet. *Veileder for undersøkelse av jordforurensning i nye barnehager: Jordforurensning i barnehager og lekeplasser TA-2261/2009*.

⁷ Lovdata. Avfallsforskriften kap.9 Deponering av avfall

⁸ Forskrift om fremmede organismer, kap.5 §24 *Krav om tiltak rettet mot mulige vektorer og spredningsveier for fremmede organismer*

Vedlegg 1

Koordinater prøvepunkter; EUREF89, UTM-sone 32.

Utført av GeoTeknikk AS (22.09.2020)

Prøvepunkt	Nord	Øst
19	6574745.147	616545.390
10	6574759.422	616566.143
23	6574751.555	616566.629
8	6574754.571	616580.908
7	6574742.673	616598.053
9	6574751.338	616617.728
15	6574756.799	616632.101
18	6574764.101	616643.184
25	6574764.711	616650.192
16	6574775.863	616648.539
17	6574771.492	616641.550
4	6574754.409	616655.410
21	6574761.653	616665.990
5	6574743.139	616654.473
20	6574749.624	616653.874
22	6574741.141	616642.999
2	6574750.614	616634.591
1	6574736.399	616614.312
3	6574718.442	616594.877
24	6574734.849	616582.784
6	6574731.797	616569.619
14	6574710.281	616566.509
27	6574702.314	616587.284
12	6574690.161	616594.965
13	6574687.212	616602.593
11	6574702.706	616610.607
26	6574713.143	616622.202

Vedlegg 2

Analyserapporter jordprøver fra ALS



Mottatt dato **2020-09-21**
Utstedt **2020-09-23**

R3 Entreprenør AS
Camilla Boye Fredriksen
Avdeling Øst
Østre Aker vei 219
0976 OSLO
Norway

Prosjekt **Grålum (supplerende prøver)**
Bestnr **2072 179**

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	P5 0-1m Jord					
Labnummer	N00738605					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	88.5	13.275	%	1	1	SUHA
Alifater >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C6-C8 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	27	50	mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C12-C35 *	27		mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C5-C35 *	27		mg/kg TS	1	1	SUHA

Deres prøvenavn	P5 1-2m Jord					
Labnummer	N00738606					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	83.7	12.555	%	1	1	SUHA
Alifater >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C6-C8 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	33	50	mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C12-C35 *	33		mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C5-C35 *	33		mg/kg TS	1	1	SUHA



Deres prøvenavn	P9 2-3m Jord					
Labnummer	N00738607					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	86.1	12.915	%	1	1	SUHA
Alifater >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C6-C8 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	69	50	mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C12-C35 *	69		mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C5-C35 *	69		mg/kg TS	1	1	SUHA

Deres prøvenavn	P9 3-4m Jord					
Labnummer	N00738608					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	84.7	12.705	%	1	1	SUHA
Alifater >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C6-C8 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	17	50	mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C12-C35 *	17		mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C5-C35 *	17		mg/kg TS	1	1	SUHA

Deres prøvenavn	P10 2-4m Jord					
Labnummer	N00738609					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	86.5	12.975	%	1	1	SUHA
Alifater >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C6-C8 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	15	50	mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C12-C35 *	15		mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C5-C35 *	15		mg/kg TS	1	1	SUHA



Deres prøvenavn	P10 6-7m Jord					
Labnummer	N00738610					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	84.6	12.69	%	1	1	SUHA
Alifater >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C6-C8 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C12-C35 *	<10		mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C5-C35 *	<20		mg/kg TS	1	1	SUHA

Deres prøvenavn	P10 7-8m Jord					
Labnummer	N00738611					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	89.2	13.38	%	1	1	SUHA
Alifater >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C6-C8 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	SUHA
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C12-C35 *	<10		mg/kg TS	1	1	SUHA
Sum alifater >C5-C35 *	<20		mg/kg TS	1	1	SUHA



"a" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert ved ALS Laboratory Group Norway AS.

"a ulev" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert av underleverandør.

"*" etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Utførende laboratorium er oppgitt i tabell kalt Utf.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

Metodespesifikasjon	
1	Alifater C5-C35 i jord, slam og sediment Metode: REFLAB 1:2010 Måleprinsipp: GC-MS Rapporteringsgrenser (LOD): Fraksjon >C5-C6: 2,5 mg/kg TS Fraksjon >C6-C8: 2,0 mg/kg TS Fraksjon >C8-C10: 2,0 mg/kg TS Fraksjon >C10-C12: 5,0 mg/kg TS Fraksjon >C12-C16: 5,0 mg/kg TS Fraksjon >C16-C35: 10 mg/kg TS

Godkjenner	
SUHA	Suleman Hajizada

Utf ¹	
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data – Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Resultatene gjelder bare de analyserte prøvene.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).



Mottatt dato **2020-09-23**
Utstedt **2020-09-28**

R3 Entreprenør AS
Hilde Hammer

Østre Aker vei 219
0976 OSLO
Norway

Prosjekt **Grålum supplerende prøver**
Bestnr **208189**

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	P2 4-5m Jord					
Labnummer	N00738758					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	86.9	13.035	%	1	1	MORO
Alifater >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C6-C8 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	26	50	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum alifater >C12-C35 *	26		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum alifater >C5-C35 *	26		mg/kg TS	1	1	MORO

Deres prøvenavn	P14 0-1m Jord					
Labnummer	N00738759					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	88.2	13.23	%	1	1	MORO
Alifater >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C6-C8 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	46	50	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum alifater >C12-C35 *	46		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum alifater >C5-C35 *	46		mg/kg TS	1	1	MORO



"a" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert ved ALS Laboratory Group Norway AS.

"a ulev" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert av underleverandør.

"*" etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Utførende laboratorium er oppgitt i tabell kalt Utf.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

Metodespesifikasjon	
1	Alifater C5-C35 i jord, slam og sediment Metode: REFLAB 1:2010 Måleprinsipp: GC-MS Rapporteringsgrenser (LOD): Fraksjon >C5-C6: 2,5 mg/kg TS Fraksjon >C6-C8: 2,0 mg/kg TS Fraksjon >C8-C10: 2,0 mg/kg TS Fraksjon >C10-C12: 5,0 mg/kg TS Fraksjon >C12-C16: 5,0 mg/kg TS Fraksjon >C16-C35: 10 mg/kg TS

Godkjenner	
MORO	Monia Alexandersen

Utf ¹	
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data – Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Resultatene gjelder bare de analyserte prøvene.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).



Mottatt dato **2020-09-23**
Utstedt **2020-09-28**

R3 Entreprenør AS
Hilde Hammer

Østre Aker vei 219
0976 OSLO
Norway

Prosjekt **Grålum supplerende prøver**
Bestnr **208189**

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	P22 3.5-4.5m					
	Jord					
Labnummer	N00738761					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	86.2	12.93	%	1	1	MORO
As (Arsen) ^{a ulev}	2.6	2	mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	0.07	0.1	mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom) ^{a ulev}	12	2.4	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	15	3	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.02	0.1	mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	10	2	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly) ^{a ulev}	18	3.6	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink) ^{a ulev}	74	14.8	mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PCB-7 [*]	<0.007		mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren ^{a ulev}	0.030	0.05	mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen ^{a ulev}	0.022	0.05	mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten ^{a ulev}	0.11	0.05	mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren ^{a ulev}	0.11	0.05	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen ^{a ulev}	0.047	0.05	mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen ^{a ulev}	0.084	0.05	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b+j)fluoranten ^{a ulev}	0.083	0.05	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten ^{a ulev}	0.067	0.05	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren ^{a ulev}	0.095	0.05	mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen ^{a ulev}	0.023	0.05	mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	0.075	0.05	mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren ^{a ulev}	0.052	0.05	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16 [*]	0.798		mg/kg TS	1	1	MORO



Deres prøvenavn	P22 3.5-4.5m Jord					
Labnummer	N00738761					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Benzen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	MORO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	MORO
Xylener ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum BTEX [*]	n.d.		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C6-C8 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	28	50	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum alifater >C12-C35 [*]	28		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum alifater >C5-C35 [*]	28		mg/kg TS	1	1	MORO



Deres prøvenavn	P22 5-7m Jord					
Labnummer	N00738762					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	81.1	12.165	%	1	1	MORO
As (Arsen) ^{a ulev}	2.3	2	mg/kg TS	1	1	MORO
Cd (Kadmium) ^{a ulev}	<0.02		mg/kg TS	1	1	MORO
Cr (Krom) ^{a ulev}	15	3	mg/kg TS	1	1	MORO
Cu (Kopper) ^{a ulev}	12	2.4	mg/kg TS	1	1	MORO
Hg (Kvikksølv) ^{a ulev}	0.02	0.1	mg/kg TS	1	1	MORO
Ni (Nikkel) ^{a ulev}	13	2.6	mg/kg TS	1	1	MORO
Pb (Bly) ^{a ulev}	8	2	mg/kg TS	1	1	MORO
Zn (Sink) ^{a ulev}	37	7.4	mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 28 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 52 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 101 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 118 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 138 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 153 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
PCB 180 ^{a ulev}	<0.0010		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PCB-7 *	<0.007		mg/kg TS	1	1	MORO
Naftalen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaftilen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Acenaften ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fenantren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Antracen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Fluoranten ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Pyren ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)antracen ^Λ ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Krysen ^Λ ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(b+j)fluoranten ^Λ ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(k)fluoranten ^Λ ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(a)pyren ^Λ ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Dibenso(ah)antracen ^Λ ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Benso(ghi)perylene ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Indeno(123cd)pyren ^Λ ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum PAH-16 *	n.d.		mg/kg TS	1	1	MORO
Benzen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	MORO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	MORO
Xylen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum BTEX *	n.d.		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C6-C8 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	MORO



Deres prøvenavn	P22 5-7m Jord					
Labnummer	N00738762					
Analyse	Resultater	Usikkerhet ($\pm$)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	<5.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	<10		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum alifater >C12-C35 [*]	<10		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum alifater >C5-C35 [*]	<20		mg/kg TS	1	1	MORO



"a" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert ved ALS Laboratory Group Norway AS.

"a ulev" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert av underleverandør.

"*" etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Utførende laboratorium er oppgitt i tabell kalt Utf.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

Metodespesifikasjon																																																											
1	Normpakke (liten) med alifater. Risikovurdering av jordmasser. Metode: <table> <tr><td>Metaller:</td><td>DS259:2003+DS7EN 16170:2016</td></tr> <tr><td>Tørrstoff:</td><td>DS 204</td></tr> <tr><td>PCB-7:</td><td>EN ISO 15308, EPA 3550C</td></tr> <tr><td>PAH:</td><td>REFLAB 4:2008</td></tr> <tr><td>BTEX:</td><td>REFLAB 1: 2010</td></tr> <tr><td>Alifater:</td><td>GCMS</td></tr> </table> Måleprinsipp: <table> <tr><td>Metaller:</td><td>ICP</td></tr> <tr><td>PCB-7:</td><td>GC/MS/SIM</td></tr> <tr><td>PAH:</td><td>GC/MS/SIM</td></tr> <tr><td>BTEX:</td><td>GC/MS/pentan</td></tr> <tr><td>Alifater:</td><td>GC/MS/pentan</td></tr> </table> Rapporteringsgrenser: <table> <tr><td>Metaller:</td><td>LOD 0,01-5 mg/kg TS</td></tr> <tr><td>Tørrstoff:</td><td>LOD 0,1 %</td></tr> <tr><td>PCB-7:</td><td>LOD 0,001 mg/kg TS</td></tr> <tr><td>PAH:</td><td>LOD 0,01-0,04 mg/kg TS</td></tr> <tr><td>Alifater:</td><td></td></tr> <tr><td>>C5-C6:</td><td>LOD 2.5 mg/kg TS</td></tr> <tr><td>>C6-C8:</td><td>LOD 2.0 mg/kg TS</td></tr> <tr><td>>C8-C10:</td><td>LOD 2.0 mg/kg TS</td></tr> <tr><td>>C10-C12:</td><td>LOD 5.0 mg/kg TS</td></tr> <tr><td>>C12-C16:</td><td>LOD 5.0 mg/kg TS</td></tr> <tr><td>>C16-C35:</td><td>LOD 10 mg/kg TS</td></tr> <tr><td>>C12-C35:</td><td>LOD 10 mg/kg TS (sum)</td></tr> <tr><td>>C5-C35:</td><td>LOD 20 mg/kg TS (sum)</td></tr> </table> Måleusikkerhet: <table> <tr><td>Metaller:</td><td>Relativ usikkerhet: As: 30 %, Cd: 20 %, Cr: 20 %, Cu: 14 %, Hg: 14 %, Ni: 20 %, Pb: 20 % og Zn: 20 %</td></tr> <tr><td>Tørrstoff:</td><td>Relativ usikkerhet 10 %</td></tr> <tr><td>PCB-7:</td><td>Relativ usikkerhet 20 %</td></tr> <tr><td>PAH:</td><td>Relativ usikkerhet 40 %</td></tr> <tr><td>Alifater:</td><td>Relativ usikkerhet 20 %</td></tr> </table> Ved lave konsentrasjoner kan absolutt måleusikkerhet være høyere enn relativ måleusikkerhet, og en høyere måleusikkerhet vil rapporteres.	Metaller:	DS259:2003+DS7EN 16170:2016	Tørrstoff:	DS 204	PCB-7:	EN ISO 15308, EPA 3550C	PAH:	REFLAB 4:2008	BTEX:	REFLAB 1: 2010	Alifater:	GCMS	Metaller:	ICP	PCB-7:	GC/MS/SIM	PAH:	GC/MS/SIM	BTEX:	GC/MS/pentan	Alifater:	GC/MS/pentan	Metaller:	LOD 0,01-5 mg/kg TS	Tørrstoff:	LOD 0,1 %	PCB-7:	LOD 0,001 mg/kg TS	PAH:	LOD 0,01-0,04 mg/kg TS	Alifater:		>C5-C6:	LOD 2.5 mg/kg TS	>C6-C8:	LOD 2.0 mg/kg TS	>C8-C10:	LOD 2.0 mg/kg TS	>C10-C12:	LOD 5.0 mg/kg TS	>C12-C16:	LOD 5.0 mg/kg TS	>C16-C35:	LOD 10 mg/kg TS	>C12-C35:	LOD 10 mg/kg TS (sum)	>C5-C35:	LOD 20 mg/kg TS (sum)	Metaller:	Relativ usikkerhet: As: 30 %, Cd: 20 %, Cr: 20 %, Cu: 14 %, Hg: 14 %, Ni: 20 %, Pb: 20 % og Zn: 20 %	Tørrstoff:	Relativ usikkerhet 10 %	PCB-7:	Relativ usikkerhet 20 %	PAH:	Relativ usikkerhet 40 %	Alifater:	Relativ usikkerhet 20 %
Metaller:	DS259:2003+DS7EN 16170:2016																																																										
Tørrstoff:	DS 204																																																										
PCB-7:	EN ISO 15308, EPA 3550C																																																										
PAH:	REFLAB 4:2008																																																										
BTEX:	REFLAB 1: 2010																																																										
Alifater:	GCMS																																																										
Metaller:	ICP																																																										
PCB-7:	GC/MS/SIM																																																										
PAH:	GC/MS/SIM																																																										
BTEX:	GC/MS/pentan																																																										
Alifater:	GC/MS/pentan																																																										
Metaller:	LOD 0,01-5 mg/kg TS																																																										
Tørrstoff:	LOD 0,1 %																																																										
PCB-7:	LOD 0,001 mg/kg TS																																																										
PAH:	LOD 0,01-0,04 mg/kg TS																																																										
Alifater:																																																											
>C5-C6:	LOD 2.5 mg/kg TS																																																										
>C6-C8:	LOD 2.0 mg/kg TS																																																										
>C8-C10:	LOD 2.0 mg/kg TS																																																										
>C10-C12:	LOD 5.0 mg/kg TS																																																										
>C12-C16:	LOD 5.0 mg/kg TS																																																										
>C16-C35:	LOD 10 mg/kg TS																																																										
>C12-C35:	LOD 10 mg/kg TS (sum)																																																										
>C5-C35:	LOD 20 mg/kg TS (sum)																																																										
Metaller:	Relativ usikkerhet: As: 30 %, Cd: 20 %, Cr: 20 %, Cu: 14 %, Hg: 14 %, Ni: 20 %, Pb: 20 % og Zn: 20 %																																																										
Tørrstoff:	Relativ usikkerhet 10 %																																																										
PCB-7:	Relativ usikkerhet 20 %																																																										
PAH:	Relativ usikkerhet 40 %																																																										
Alifater:	Relativ usikkerhet 20 %																																																										

Godkjenner	
MORO	Monia Alexandersen



	Utf ¹
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data – Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultatene gjelder bare de analyserte prøvene.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).



Mottatt dato **2020-09-23**
Utstedt **2020-09-28**

R3 Entreprenør AS
Hilde Hammer

Østre Aker vei 219
0976 OSLO
Norway

Prosjekt **Grålum supplerende prøver**
Bestnr **208189**

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	P22 Olje					
	Jord					
Labnummer	N00738763					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^{a ulev}	84.8	12.72	%	1	1	MORO
Benzen ^{a ulev}	<0.010		mg/kg TS	1	1	MORO
Toluen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	MORO
Etylbensen ^{a ulev}	<0.040		mg/kg TS	1	1	MORO
Xylener ^{a ulev}	0.28	0.084	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum BTEX [*]	0.280		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C5-C6 ^{a ulev}	<2.5		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C6-C8 ^{a ulev}	<2.0		mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C8-C10 ^{a ulev}	29	10	mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C10-C12 ^{a ulev}	48	14.4	mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C12-C16 ^{a ulev}	110	33	mg/kg TS	1	1	MORO
Alifater >C16-C35 ^{a ulev}	340	102	mg/kg TS	1	1	MORO
Sum alifater >C12-C35 [*]	450		mg/kg TS	1	1	MORO
Sum alifater >C5-C35 [*]	530		mg/kg TS	1	1	MORO
C17/pristan [*]	1.3			1	1	MORO
C18/fytan [*]	1.8			1	1	MORO



"a" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert ved ALS Laboratory Group Norway AS.

"a ulev" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert av underleverandør.

"*" etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Utførende laboratorium er oppgitt i tabell kalt Utf.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

Metodespesifikasjon	
1	Petrolpack enkel med alifater i jord Metode: Tørrstoff: DS 204:1980 BTEX samt alifater: Reflab 1: 2010 Måleprinsipp: BTEX: GC/MS Alifater: GC/FID Rapporteringsgrenser (LOD): Bensen: 0,010 mg/kg TS Toluen: 0,010 mg/kg TS Etylbensen: 0,010 mg/kg TS Xylener: 0,010 mg/kg TS Alifater >C5-C6: 2,5 mg/kg TS Alifater >C6-C8: 2,0 mg/kg TS Alifater >C8-C10: 2,0 mg/kg TS Alifater >C10-C12: 5,0 mg/kg TS Alifater >C12-C16: 5,0 mg/kg TS Alifater >C16-C35: 10 mg/kg TS

Godkjenner	
MORO	Monia Alexandersen

Utf ¹	
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data – Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).



Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultatene gjelder bare de analyserte prøvene.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.



Mottatt dato **2020-09-24**
Utstedt **2020-09-29**

R3 Entreprenør AS
Hilde Hammer

Østre Aker vei 219
0976 OSLO
Norway

Prosjekt **Grålum supplerende prøver**
Bestnr **208189**

Analyse av faststoff

Deres prøvenavn	P23 6-7 m Jord					
Labnummer	N00738824					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (DK) ^a ulev	87.1	13.065	%	1	1	SAHM
Alifater >C5-C6 ^a ulev	<2.5		mg/kg TS	1	1	SAHM
Alifater >C6-C8 ^a ulev	<2.0		mg/kg TS	1	1	SAHM
Alifater >C8-C10 ^a ulev	<2.0		mg/kg TS	1	1	SAHM
Alifater >C10-C12 ^a ulev	<5.0		mg/kg TS	1	1	SAHM
Alifater >C12-C16 ^a ulev	<5.0		mg/kg TS	1	1	SAHM
Alifater >C16-C35 ^a ulev	19	50	mg/kg TS	1	1	SAHM
Sum alifater >C12-C35 *	19		mg/kg TS	1	1	SAHM
Sum alifater >C5-C35 *	19		mg/kg TS	1	1	SAHM



"a" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert ved ALS Laboratory Group Norway AS.

"a ulev" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert av underleverandør.

"*" etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Utførende laboratorium er oppgitt i tabell kalt Utf.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

Metodespesifikasjon	
1	Alifater C5-C35 i jord, slam og sediment Metode: REFLAB 1:2010 Måleprinsipp: GC-MS Rapporteringsgrenser (LOD): Fraksjon >C5-C6: 2,5 mg/kg TS Fraksjon >C6-C8: 2,0 mg/kg TS Fraksjon >C8-C10: 2,0 mg/kg TS Fraksjon >C10-C12: 5,0 mg/kg TS Fraksjon >C12-C16: 5,0 mg/kg TS Fraksjon >C16-C35: 10 mg/kg TS

Godkjenner	
SAHM	Sabra Hashimi

Utf ¹	
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data – Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Resultatene gjelder bare de analyserte prøvene.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2009667	Side	: 1 av 35
Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Kunde	: R3 Entreprenør AS
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Kontakt	: Hilde Hammer
Epost	: info.on@alsglobal.com	Adresse	: Postboks 4523 8608 Mo i Rana Norge
Telefon	: ----	Epost	: hilde@r3.no
Telefon	: ----	Telefon	: ----
Prosjekt	: Grålum supplerende prøver		
Ordrenummer	: 208189	Dato prøvemottak	: 2020-09-23 08:34
COC nummer	: ----	Analysedato	: 2020-09-24
Prøvetaker	: ----	Dokumentdato	: 2020-09-30 10:31
Sted	: ----	Antall prøver mottatt	: 16
Tilbuds- nummer	: HL2020R3ENT-NO0003 (OF190609)	Antall prøver til analyse	: 16

Generelle kommentarer

Denne rapporten erstatter enhver preliminær rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER



Analyseresultater

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P15 1,5-3 m

Jord

Prøvenummer lab

NO2009667001

Kundes prøvetakingsdato

2020-09-24 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utvørende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	87.9	± 13.19	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	2.3	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.03	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	13	± 2.60	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	15	± 3.00	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.01	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	12	± 2.40	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	10	± 2.00	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	49	± 9.80	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.011	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 3 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P15 1,5-3 m
Jord**

NO2009667001

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Antracen	0.015	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.070	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.069	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	0.021	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	0.084	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.10	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.063	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	0.054	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	0.017	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.045	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.035	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.58	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	17	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	17	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 4 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P15 1,5-3 m
Jord**

NO2009667001

2020-09-24 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Sum alifater >C5-C35	17	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P15 3-4 m
Jord**

NO2009667002

2020-09-24 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	86.4	± 12.96	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	2.5	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.03	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	12	± 2.40	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	9.9	± 1.98	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.03	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	8.8	± 1.76	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	10	± 2.00	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	71	± 14.20	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 5 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P15 3-4 m
Jord**

NO2009667002

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.018	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.033	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.021	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.016	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.025	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.034	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.014	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.19	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P15 3-4 m
Jord**

Prøvenummer lab

NO2009667002

Kundes prøvetakingsdato

2020-09-24 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	24	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	24	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	24	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P15 4-5 m
Jord**

Prøvenummer lab

NO2009667003

Kundes prøvetakingsdato

2020-09-24 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	89.4	± 13.41	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	2.5	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.03	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	13	± 2.60	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	12	± 2.40	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.01	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.3	± 1.86	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	7	± 2.00	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	41	± 8.20	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 7 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P15 4-5 m
Jord**

Prøvenummer lab

NO2009667003

Kundes prøvetakingsdato

2020-09-24 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftilen	0.010	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.011	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.015	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.013	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.016	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.023	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.017	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.014	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.13	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 8 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P15 4-5 m
Jord**

NO2009667003

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	15	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	15	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	15	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P22 2-3 m
Jord**

NO2009667006

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørstoff	84.6	± 12.69	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	2.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.08	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	13	± 2.60	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	54	± 10.80	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.06	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	10	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	12	± 2.40	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	80	± 16.00	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 9 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P22 2-3 m
Jord**

NO2009667006

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.048	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.045	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.014	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.039	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.029	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.039	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.040	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.014	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.047	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.030	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.35	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 10 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P22 2-3 m
Jord

NO2009667006

2020-09-24 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	14	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	14	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	14	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P24 0-2 m
Jord

NO2009667007

2020-09-24 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	88.1	± 13.22	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	1.7	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.05	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	11	± 2.20	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	11	± 2.20	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.04	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	12	± 2.40	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	10	± 2.00	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	48	± 9.60	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 11 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P24 0-2 m
Jord**

NO2009667007

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	0.65	± 0.20	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.16	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.39	± 0.12	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.29	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	1.4	± 0.42	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.61	± 0.18	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	2.2	± 0.66	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	1.9	± 0.57	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	0.49	± 0.15	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	0.62	± 0.19	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.29	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.76	± 0.23	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	0.79	± 0.24	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.53	± 0.16	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.41	± 0.12	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	12	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 12 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P24 0-2 m
Jord

NO2009667007

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	24	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	24	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	24	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P24 2-4 m
Jord

NO2009667008

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	85.5	± 12.83	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	2.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.12	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	16	± 3.20	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	14	± 2.80	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.04	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	14	± 2.80	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 13 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P24 2-4 m
Jord**

NO2009667008

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Pb (Bly)	12	± 2.40	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	94	± 18.80	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	0.12	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftilen	0.046	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.063	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.047	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.15	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.10	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.32	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.29	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen[^]	0.082	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen[^]	0.14	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten[^]	0.19	± 0.06	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten[^]	0.16	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren[^]	0.23	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen[^]	0.056	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 14 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P24 2-4 m
Jord**

NO2009667008

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Benso(ghi)perylene	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.14	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	2.3	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	34	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	34	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	34	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P24 4-5 m
Jord**

NO2009667009

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrestoff	89.4	± 13.41	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	2.2	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.05	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	11	± 2.20	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 15 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P24 4-5 m
Jord**

NO2009667009

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2020-09-24 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Cu (Kopper)	12	± 2.40	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.02	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	8.1	± 1.62	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	12	± 2.40	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	57	± 11.40	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	0.097	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.048	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.069	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.051	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.099	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.29	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.27	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen[^]	0.10	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen[^]	0.19	± 0.06	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten[^]	0.27	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 16 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P24 4-5 m
Jord

NO2009667009

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utvørende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Benso(k)fluoranten [^]	0.23	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.29	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.080	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.25	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	2.7	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	19	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	19	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	19	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P24 5-6 m
Jord

NO2009667010

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utvørende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørstoff	87.2	± 13.08	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 17 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P24 5-6 m
Jord**

NO2009667010

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
As (Arsen)	2.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.07	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	12	± 2.40	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	23	± 4.60	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.13	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.9	± 1.98	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	22	± 4.40	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	90	± 18.00	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	0.079	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.023	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.036	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.027	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.091	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.052	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.17	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.14	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 18 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P24 5-6 m
Jord**

NO2009667010

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Benso(a)antracen [^]	0.056	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.12	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.26	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.15	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.064	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.22	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.15	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	1.8	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	43	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	43	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	43	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 19 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P25 0-2 m
Jord**

NO2009667011

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	85.1	± 12.77	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	3.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.12	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	15	± 3.00	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	10	± 2.00	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.02	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	13	± 2.60	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	13	± 2.60	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	69	± 13.80	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.066	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.014	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.037	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.054	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 20 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P25 0-2 m
Jord**

NO2009667011

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Pyren	0.051	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	0.031	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	0.042	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.032	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.031	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	0.078	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	0.015	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.077	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.063	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.59	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	15	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	15	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	15	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 21 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P25 2-4 m
Jord**

NO2009667012

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	80.9	± 12.14	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	2.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.05	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	21	± 4.20	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	15	± 3.00	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.01	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	18	± 3.60	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	7	± 2.00	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	54	± 10.80	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.034	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 22 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P25 2-4 m
Jord**

NO2009667012

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Pyren	0.044	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	0.030	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.041	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.031	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	0.034	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.045	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.026	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.30	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	12	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	12	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	12	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P26 0-2,5 m
Jord**

NO2009667013

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	81.8	± 12.27	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	4.3	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.03	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	27	± 5.40	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	18	± 3.60	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.04	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	23	± 4.60	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	19	± 3.80	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	76	± 15.20	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.018	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.055	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 24 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P26 0-2,5 m
Jord**

NO2009667013

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Pyren	0.059	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.017	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.094	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.053	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.040	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.057	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.022	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.054	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.029	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.50	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	18	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	18	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	18	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 25 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P26 2,5-4 m sand
Jord**

NO2009667014

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	92.3	± 13.85	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	1.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.1	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	7.6	± 1.52	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	7.2	± 1.44	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.05	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	5	± 1.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	9	± 2.00	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	38	± 7.60	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.079	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.024	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 26 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P26 2,5-4 m sand
Jord**

Prøvenummer lab

NO2009667014

Kundes prøvetakingsdato

2020-09-24 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Pyren	0.23	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	0.11	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	0.22	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.29	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.30	± 0.09	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	0.25	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.19	± 0.06	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	1.7	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 27 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P27 0-2 m
Jord**

NO2009667015

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	86.4	± 12.96	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	2.0	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.1	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	11	± 2.20	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	15	± 3.00	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.02	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.1	± 1.82	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	48	± 9.60	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	55	± 11.00	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.027	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 28 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P27 0-2 m
Jord**

NO2009667015

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Pyren	0.031	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.027	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.046	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.059	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.040	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.055	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.032	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.33	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	14	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	14	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	14	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 29 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P27 2-4 m
Jord**

NO2009667016

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	83.3	± 12.50	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	1.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.08	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	8.5	± 1.70	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	8.8	± 1.76	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.09	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	7	± 1.40	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	11	± 2.20	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	44	± 8.80	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.032	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 30 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P27 2-4 m
Jord**

NO2009667016

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2020-09-24 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Pyren	0.031	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.026	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.048	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.042	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.029	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.033	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.025	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.28	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	29	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	29	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	29	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 31 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P27 4-5 m
Jord**

NO2009667017

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	80.0	± 12.00	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	0.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.08	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	44	± 8.80	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	8.5	± 1.70	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.08	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	11	± 2.20	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	15	± 3.00	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	52	± 10.40	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.020	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 32 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P27 4-5 m
Jord**

NO2009667017

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Pyren	0.020	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	0.022	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.023	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.027	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	0.015	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.019	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.014	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.16	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	13	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	13	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	13	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 33 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P27 sand v/5 m
Jord

NO2009667018

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	91.8	± 13.77	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	1.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.03	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	8.5	± 1.70	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	8.3	± 1.66	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.01	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	7	± 1.40	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	4	± 2.00	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	37	± 7.40	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 34 av 35
Ordrenummer : NO2009667
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P27 sand v/5 m
Jord

NO2009667018

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*



Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-NPBA (6490)	Normpakke (liten) med alifater Metaller ved ICP, metode DS259+DS/EN16170:2006 (Hg: DS259:2003, MOD+hyd) PCB-7 ved GC/MS/SIM, metode EPA 8082, mod. PAH-16 ved GC/MS/SIM, metode REFLAB 4:2008 BTEX ved GC/MS, metode REFLAB 1:2010 Alifater ved GC/MS, metode REFLAB 1:2010

Nøkkel: **LOR** = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning grunnet matriksinterferens eller ved for lite prøvemateriale

MU = Måleusikkerhet

a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

***** = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Utførende lab

	Utførende lab
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2009733	Side	: 1 av 9
Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Kunde	: R3 Entreprenør AS
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Kontakt	: Hilde Hammer
Epost	: info.on@alsglobal.com	Adresse	: Postboks 4523 8608 Mo i Rana Norge
Telefon	: ----	Epost	: hilde@r3.no
Telefon	: ----	Telefon	: ----
Prosjekt	: Grålum supplerende prøver		
Ordrenummer	: 208189	Dato prøvemottak	: 2020-09-23 13:25
COC nummer	: ----	Analysedato	: 2020-09-24
Prøvetaker	: ----	Dokumentdato	: 2020-09-30 10:31
Sted	: ----	Antall prøver mottatt	: 3
Tilbuds- nummer	: HL2020R3ENT-NO0003 (OF190609)	Antall prøver til analyse	: 3

Generelle kommentarer

Denne rapporten erstatter enhver preliminær rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER



Analyseresultater

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P21 0-1m (A)

Jord

Prøvenummer lab

NO2009733001

Kundes prøvetakingsdato

2020-09-24 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utvørende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	81.1	± 12.17	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	4.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.02	----	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	29	± 5.80	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	18	± 3.60	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.07	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	23	± 4.60	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	21	± 4.20	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	87	± 17.40	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	0.029	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	1.8	± 0.54	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.069	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.14	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.098	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 3 av 9
Ordrenummer : NO2009733
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P21 0-1m (A)
Jord

NO2009733001

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Antracen	0.46	± 0.14	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.37	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.38	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	0.23	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.53	± 0.16	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.25	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	0.68	± 0.20	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	0.096	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.40	± 0.12	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.35	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	6.1	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	15	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	15	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		P21 0-1m (A) Jord			
				Prøvenummer lab		NO2009733001			
				Kundes prøvetakingsdato		2020-09-24 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.	
Forbindelser - Fortsetter									
Sum alifater >C5-C35	15	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*	

Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		P21 1-2m			
						Jord			
						NO2009733002			
				Kundes prøvetakingsdato		2020-09-24 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.	
Forbindelser									
Tørrstoff	90.4	± 13.56	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
As (Arsen)	0.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.02	----	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	6.5	± 1.30	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	6.9	± 1.38	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.01	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	5.6	± 1.12	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	4	± 2.00	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	25	± 5.00	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*	
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 5 av 9
Ordrenummer : NO2009733
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P21 1-2m
Jord**

NO2009733002

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.010	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.010	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.029	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.018	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.034	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.092	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.042	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.035	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.27	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P21 1-2m
Jord**

NO2009733002

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	51	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	51	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	51	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P22 0-2 m
Jord**

NO2009733003

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	85.5	± 12.83	%	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	2.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.02	----	mg/kg TS	0.02	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	12	± 2.40	mg/kg TS	0.2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	17	± 3.40	mg/kg TS	0.4	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.02	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	11	± 2.20	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	10	± 2.00	mg/kg TS	1	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	69	± 13.80	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 7 av 9
Ordrenummer : NO2009733
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P22 0-2 m
Jord**

NO2009733003

2020-09-24 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.019	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.018	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.015	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.22	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.22	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	0.057	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	0.11	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.099	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.034	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	0.12	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	0.024	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.086	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.050	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	1.1	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		P22 0-2 m Jord		
				Prøvenummer lab		NO2009733003		
				Kundes prøvetakingsdato		2020-09-24 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	14	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	14	----	mg/kg TS	10	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	14	----	mg/kg TS	20	2020-09-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-NPBA (6490)	Normpakke (liten) med alifater Metaller ved ICP, metode DS259+DS/EN16170:2006 (Hg: DS259:2003, MOD+hyd) PCB-7 ved GC/MS/SIM, metode EPA 8082, mod. PAH-16 ved GC/MS/SIM, metode REFLAB 4:2008 BTEX ved GC/MS, metode REFLAB 1:2010 Alifater ved GC/MS, metode REFLAB 1:2010

Nøkkel: **LOR** = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning grunnet matrisinterferens eller ved for lite prøvemateriale
MU = Måleusikkerhet
a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS
a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør
***** = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.
< betyr mindre enn
> betyr mer enn
n.a. – ikke aktuelt
n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:
Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.
Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.
Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Dokumentdato : 2020-09-30 10:31
Side : 9 av 9
Ordrenummer : NO2009733
Kunde : R3 Entreprenør AS



Utførende lab

	Utførende lab
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2009990	Side	: 1 av 13
Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Kunde	: R3 Entreprenør AS
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Kontakt	: Camilla Boye Fredriksen
Epost	: info.on@alsglobal.com	Adresse	: Postboks 4523 8608 Mo i Rana Norge
Telefon	: ----	Epost	: camilla@r3.no
Telefon	: ----	Telefon	: ----
Prosjekt	: Grålum supplerende prøver		
Ordrenummer	: ----	Dato prøvemottak	: 2020-09-29 13:13
COC nummer	: ----	Analysedato	: 2020-09-29
Prøvetaker	: ----	Dokumentdato	: 2020-10-06 16:37
Sted	: ----	Antall prøver mottatt	: 5
Tilbuds- nummer	: HL2020R3ENT-NO0003 (OF190609)	Antall prøver til analyse	: 5

Generelle kommentarer

Denne rapporten erstatter enhver preliminær rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER



Analyseresultater

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P28 0-2m

Jord

Prøvenummer lab

NO2009990001

Kundes prøvetakingsdato

2020-09-29 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utvørende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	84.5	± 12.68	%	1	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	2.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.09	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	13	± 2.60	mg/kg TS	0.2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	19	± 3.80	mg/kg TS	0.4	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.01	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	11	± 2.20	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	14	± 2.80	mg/kg TS	1	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	80	± 16.00	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.013	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P28 0-2m
Jord**

NO2009990001

2020-09-29 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.030	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.025	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	0.017	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	0.021	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.022	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.013	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	0.018	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.016	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.014	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.19	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P28 0-2m
Jord**

NO2009990001

2020-09-29 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Sum alifater >C5-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P28 2-4m
Jord**

NO2009990002

2020-09-29 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	83.4	± 12.51	%	1	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	2.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.1	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	14	± 2.80	mg/kg TS	0.2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	14	± 2.80	mg/kg TS	0.4	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.04	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	11	± 2.20	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	18	± 3.60	mg/kg TS	1	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	80	± 16.00	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P28 2-4m
Jord**

NO2009990002

2020-09-29 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.021	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.069	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.054	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	0.035	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	0.033	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.027	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.023	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	0.038	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.028	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.027	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.36	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P28 2-4m
Jord**

NO2009990002

2020-09-29 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	12	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	12	----	mg/kg TS	10	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	12	----	mg/kg TS	20	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P28 4-7m
Jord**

NO2009990003

2020-09-29 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	85.3	± 12.80	%	1	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	2.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.05	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	20	± 4.00	mg/kg TS	0.2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	17	± 3.40	mg/kg TS	0.4	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.04	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	15	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	14	± 2.80	mg/kg TS	1	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	73	± 14.60	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P28 4-7m
Jord**

NO2009990003

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2020-09-29 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	0.033	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftilen	0.015	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.045	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.044	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.34	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.11	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.33	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.23	± 0.07	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.14	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.11	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.095	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.064	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.12	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.024	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.068	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.072	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	1.8	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P28 4-7m
Jord**

NO2009990003

2020-09-29 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	18	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	18	----	mg/kg TS	10	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	18	----	mg/kg TS	20	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P29 0-2m
Jord**

NO2009990004

2020-09-29 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	89.3	± 13.40	%	1	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	1.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.02	----	mg/kg TS	0.02	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	15	± 3.00	mg/kg TS	0.2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	19	± 3.80	mg/kg TS	0.4	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.03	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	15	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	13	± 2.60	mg/kg TS	1	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	93	± 18.60	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P29 0-2m

Jord

NO2009990004

2020-09-29 00:00

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	0.034	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	0.018	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.059	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.26	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	0.12	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	0.11	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	0.10	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	0.070	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	0.14	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	0.031	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	0.11	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	0.095	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	1.5	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2020-10-06 16:37
Side : 10 av 13
Ordrenummer : NO2009990
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P29 0-2m

Jord

NO2009990004

2020-09-29 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	29	± 50.00	mg/kg TS	10	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	29	----	mg/kg TS	10	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	29	----	mg/kg TS	20	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

P11 leire 2-4m

Jord

NO2009990005

2020-09-29 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser								
Tørrstoff	84.2	± 12.63	%	1	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
As (Arsen)	2.7	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.02	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	17	± 3.40	mg/kg TS	0.2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	13	± 2.60	mg/kg TS	0.4	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.01	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	16	± 3.20	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	9	± 2.00	mg/kg TS	1	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	56	± 11.20	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

**P11 leire 2-4m
Jord**

Prøvenummer lab

NO2009990005

Kundes prøvetakingsdato

2020-09-29 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Naftalen	0.010	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.017	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.014	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren [^]	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	0.053	----	mg/kg TS	0.16	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		P11 leire 2-4m Jord		
				Prøvenummer lab		NO2009990005		
				Kundes prøvetakingsdato		2020-09-29 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utvørende lab	Akkred.
Forbindelser - Fortsetter								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2020-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-NPBA (6490)	Normpakke (liten) med alifater Metaller ved ICP, metode DS259+DS/EN16170:2006 (Hg: DS259:2003, MOD+hyd) PCB-7 ved GC/MS/SIM, metode EPA 8082, mod. PAH-16 ved GC/MS/SIM, metode REFLAB 4:2008 BTEX ved GC/MS, metode REFLAB 1:2010 Alifater ved GC/MS, metode REFLAB 1:2010



Nøkkel: **LOR** = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning grunnet matriksinterferens eller ved for lite prøvemateriale

MU = Måleusikkerhet

a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

***** = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Utførende lab

	Utførende lab
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk

Vedlegg 3

Analyserapport betong- og mørtelprøver fra ALS



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2010045	Side	: 1 av 6
Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Kunde	: R3 Entreprenør AS
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Kontakt	: Hilde Hammer
Epost	: info.on@alsglobal.com	Adresse	: Postboks 4523 8608 Mo i Rana Norge
Telefon	: ----	Epost	: hilde@r3.no
Prosjekt	: 2072/79 Grålum	Telefon	: ----
Ordrenummer	: 208189	Dato prøvemottak	: 2020-09-30 10:09
COC nummer	: ----	Analysedato	: 2020-10-01
Prøvetaker	: ----	Dokumentdato	: 2020-10-07 10:32
Sted	: ----	Antall prøver mottatt	: 4
Tilbuds- nummer	: HL2020R3ENT-NO0003 (OF190609)	Antall prøver til analyse	: 4

Generelle kommentarer

Denne rapporten erstatter enhver preliminær rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER



Analyseresultater

Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

Betongprøve punkt
P10
Betong

Prøvenummer lab

NO2010045001

Kundes prøvetakingsdato

2020-09-30 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utvørende lab	Akkred.
Elementer								
As (Arsen)	2.0	± 2.00	mg/kg	0.5	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cr6+	1.9	± 0.76	mg/kg	0.2	2020-10-01	S-BMCR6C (7574.20)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.03	± 0.10	mg/kg	0.02	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cr (Krom)	14	± 4.20	mg/kg	0.2	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	8.2	± 2.46	mg/kg	0.4	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.01	----	mg/kg	0.01	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	10	± 3.00	mg/kg	0.5	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Pb (Bly)	4	± 2.00	mg/kg	1	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Zn (Sink)	33	± 9.90	mg/kg	2	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.004	----	mg/kg	0.004	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	*
Prøvepreparering								
Knusing	Ja	----	-	-	2020-10-07	S-BMCRUSH (8928.02)	DK	*

Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		Betongprøve punkt P29 Betong					
						NO2010045003					
						2020-09-30 00:00					
Prøvenummer lab				Kundes prøvetakingsdato							
Parameter				Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.
Elementer											

Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		Mørtel Betong			
				Prøvenummer lab		NO2010045004			
				Kundes prøvetakingsdato		2020-09-30 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enh	LOR	Analysedato	Metode	Utøvende lab	Akkred.	
Elementer									

Dokumentdato : 2020-10-07 10:32
Side : 5 av 6
Ordrenummer : NO2010045
Kunde : R3 Entreprenør AS



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Mørtel
Betong

NO2010045004

2020-09-30 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utvørende lab	Akkred.
Elementer - Fortsetter								
As (Arsen)	2.2	± 2.00	mg/kg	0.5	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cr6+	1.0	± 0.40	mg/kg	0.2	2020-10-01	S-BMCR6C (7574.20)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.02	----	mg/kg	0.02	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cr (Krom)	11	± 3.30	mg/kg	0.2	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	8.0	± 2.40	mg/kg	0.4	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.01	----	mg/kg	0.01	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	10	± 3.00	mg/kg	0.5	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Pb (Bly)	1	± 2.00	mg/kg	1	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Zn (Sink)	28	± 8.40	mg/kg	2	2020-10-01	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.004	----	mg/kg	0.004	2020-10-01	S-BMP7 (6574)	DK	*
Prøvepreparering								
Knusing	Ja	----	-	-	2020-10-07	S-BMCRUSH (8928.02)	DK	*

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet



Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-BM8MET (6460)	Analyse av metaller ved ICP, metode DS259:2003+DS/EN 16170:2016 MU: 10-20%
S-BMCr6C (7574.20)	ISO 15192:2010
*S-BMCRUSH (8928.02)	Knusing av prøve før analyse Kontakt info.on@alsglobal.com for ytterligere informasjon
S-BMP7 (6574)	Analyse av PCB-7 ved GC/MS/SIM, metode ISO 15308, EPA 3550C

Nøkkel: **LOR** = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning grunnet matriksinterferens eller ved for lite prøvemateriale

MU = Måleusikkerhet

a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

***** = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Utførende lab

	Utførende lab
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk

Artsbestemmelser Grålum september 2020

Høyrisikoarter /Svartelistet

Gullrisarter (*Solidago* spp)

Kandagullris eller Kjempegullris.



Slireknearter (*Reyountria* spp)

Parkslirekne, hybrid slirekne og kjempeslirekne



Springfrøarter (*Impatiens* spp)

Art: Kjempespringfrø og mongolspingfrø



Rødhyll (*Sambucus racemosa*)

Dette er en art med lavere risiko for spredning og negativ påvirkning på biologisk mangfold ved massehåndtering. Artene spres vidt på andre måter enn med massehåndtering (eks. vind/fugl/dyr).



Referanse: Miljødirektoret/Sweco Norge AS, TRD Miljø, 02.03.2018 av Kjersti Misfjord og Solveig Angell-Pedersen:
Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter.