

Kulbrinter, klorerede opløsningsmidler og PFAS i grundvand og havvand

Projekt navn **Himmark Strand**
Projekt nr. **1100048603**
Kunde **Region Syddanmark**
Notat nr.
Version **1.4**
Til **Region Syddanmark**
Sønderborg Kommune
Fra **Rambøll**

Udarbejdet af **AGST, JBM**
Kontrolleret af **AMN**
Godkendt af **AGST**

Bilag 1: Analyseresultater, havvandsprøver
Bilag 2: Placering af prøvetagningspunkter, grundvand
Bilag 3: Analyseresultater, grundvandsprøver
Bilag 4: Analyserapporter

Dato 2024-02-14

1 Indledning

Region Syddanmark og Danfoss har igangsat et omfattende planlægningsarbejde i forbindelse med oprensningen af generationsforureningen på Himmark Strand.

Rambøll
Prinsensgade 11
DK-9000 Aalborg

T+45 5161 1000

Formålet med oprensningsprojektet er at forbedre jord- og vandkvaliteten, så området ikke udgør en fare for menneskers og dyrs sundhed. Generationsforureningen ved Himmark Strand er en af de største forureninger i Danmark. Når projektet igangsættes, vil der blive etableret dæmninger og spuns for efterfølgende at foretage afgravning af forurenede jord.

Havvand skal lænses ud fra det inddæmmede område og efterfølgende skal der foretages grundvandssænkning på hhv. havbund og land før en afgravning af forurenede jord kan igangsættes. I forbindelse med grundvandssænkningen er der planlagt en rensning af det udledte vand for totalkulbrinter og klorerede kulbrinter.

I forbindelse med fastlæggelse af udlederkrav og nødvendige blandingszoner til det udledte vand skal de i forvejen forekommende koncentrationer af miljøfremmede stoffer i havvandet vurderes. Dette notat har til hensigt at give et overordnet overblik over koncentrationer af klorerede opløsningsmidler, kulbrinter og PFAS i grundvand og havvand.

2 Kulbrinter og klorerede opløsningsmidler

2.1 Grundvand

Der er udført undersøgelser med borer i januar-februar 2020, november 2020, marts 2021 og geotekniske undersøgelser samt supplerende miljøboringer i 2022 /4/. Desuden er der udført borer i 2019 /5,6/

Vandprøverne er i løbet af projektet analyseret for en lang række parametre, overvejende metaller, kulbrinter, BTEX-forbindelser og klorerede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter.

Analyseresultaterne for grundvandsprøver er angivet i bilag 3, placering af prøvetagningspunkter fremgår af bilag 2.

Tabel 1. Koncentrationer af udvalgte klorerede opløsningsmidler og kulbrinter i grundvandet

Parameter	Enhed	Gennemsnitskoncentration	Maksimale koncentration
Sum (C6H6-C35)	µg/l	21.092	630.000
C6H6-C10	µg/l	7.427	140.000
C10-C25	µg/l	8.411	340.000
C25-C35	µg/l	5.372	190.000
Benzen	µg/l	11	1.200
Toluen	µg/l	279	11.000
Ethylbenzen	µg/l	64	610
Sum af xylener	µg/l	147	1.840
Naphthalen	µg/l	7	340
Vinylchlorid	µg/l	2.259	60.000
trans-Dichlorethen	µg/l	41	450
cis-Dichlorethen	µg/l	14.903	130.000
Chloroform	µg/l	7	730
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	10	510
Trichlorethen	µg/l	18.266	470.000
Tetrachlorethen	µg/l	9.865	330.000
Chlorethan	µg/l	15	200
1,1-dichlorethen	µg/l	28	830

Som det fremgår af tabel 1, ses der høje koncentrationer af både kulbrinter, klorerede opløsningsmidler samt nedbrydningsprodukter i grundvandet. I forbindelse med prøvetagningen blev der desuden set fri fase af både kulbrinter og klorerede opløsningsmidler.

2.2 Havvand

Der er udtaget prøver af havvand både indenfor indsatsområderne og udenfor indsatsområderne.

2.2.1 Havvandsprøver indenfor indsatsområder

Der er udtaget havvandsprøver inden for indsatsområderne, resultaterne fremgår af bilag 1, og placeringen af prøvetagningspunkterne fremgår af figur 1.



Figur 2. Placering af prøvetagningspunkter for havvandsprøver i indsatsområdet.

I indsatsområdet er der med undtagelse af to prøver ikke påvist indhold af totalkulbrinter i de analyserede havvandsprøver. I den ene prøve der er påvist indhold af totalkulbrinter på 9,5 (H1001/R1021) og i den anden 12 µg/l (R1022).

Der er påvist indhold af vinylchlorid (VC) mellem detektionsgrænsen på <math><0,020\ \mu\text{g/l}</math> og 4,5 µg/l. Cis-dichlorethylen (DCE) er påvist i koncentrationer mellem <math><0,020 - 27\ \mu\text{g/l}</math>. For trichlorethylen (TCE) og tetrachlorethylen (PCE) er der påvist koncentrationer op til hhv. 5,2 µg/l og 1,0 µg/l.

Sammenholdes resultaterne af grundvandsprøverne i indsatsområdet og de udtagne havvandsprøver, ses det, at koncentrationerne i havvandsprøverne er væsentligt lavere end i grundvandsprøverne.

2.2.2 Havvandsprøver uden for indsatsområder

Ifølge miljøgis mv. er der ikke oplysninger om koncentrationer af klorerede opløsningsmidler eller kulbrinter i havmiljøet udenfor indsatsområdet. For at bestemme koncentrationerne af kulbrinter og klorerede opløsningsmidler i havvandet udenfor indsatsområderne er der i 2022 og 2023 foretaget prøvetagning af havvand.

I forbindelse med fastlæggelse af udledningens placering har der været arbejdet med flere forskellige afstande fra kysten. Der er derfor udtaget prøver ca. 200 m, 400 m og 500 m fra kysten. Udledningens placering forventes nu placeret 500 m fra kysten.

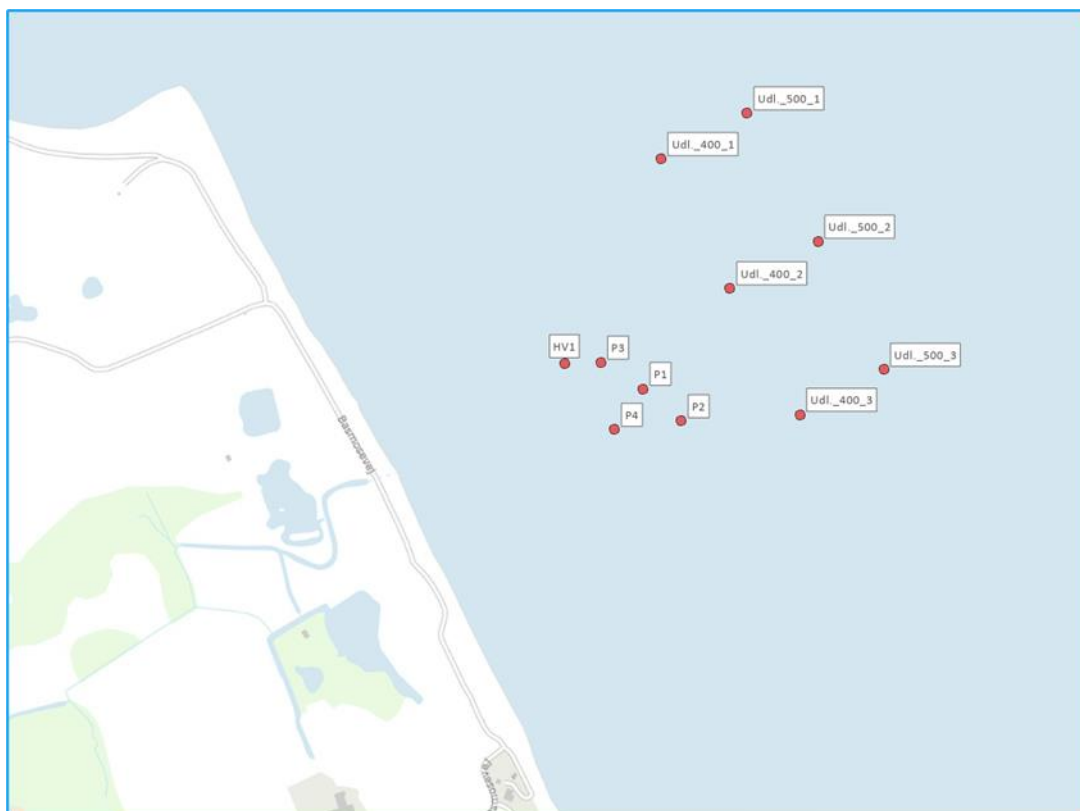
De i forvejen forekommende koncentrationer i havvand er bestemt ud fra:

- Prøvetagninger udført af Rambøll i og omkring et planlagt udledningenspunkt ca. 200 – 250 m fra kysten i midten af vandsøjlen (P1 – P4 og HV1)
- 3 prøvetagningsrunder i og omkring et udledningenspunkt placeret 400 m fra kysten (udl._400_1, udl._400_2 og udl._400_3)
- 3 prøvetagningsrunder i og omkring et udledningenspunkt placeret 500 m fra kysten (udl._500_1, udl._500_2 og udl._500_3).
- 3 prøvetagningsrunder á 3 prøver udført i et transekt i den sydligste del af det tilstødende vandområde Lillebælt, Bredningen (Lillebælt_1, Lillebælt_2 og Lillebælt_3).

Prøverne udtaget i punkterne P1 – P4 er analyseret for indhold af PFAS men ikke kulbrinter og klorerede opløsningsmidler.

Prøvetagningerne udført 400 m og 500 m fra kysten samt prøvetagningen i Lillebælt, Bredningen er udført af Storm Marine.

Placeringen af prøvetagningssteder i udledningenspunkter og opblandingszoner nær Himmarn Strand fremgår af figur 2 herunder.



Figur 2. Oversigtskort, havvandsprøver i og omkring udledningenspunkter, 200-250 m, 400 m og 500 m fra kysten.

Resultaterne af analyserne på havvandsprøverne fremgår af nedenstående tabel 2 og 3. Analyserapporter er vedlagt i bilag 4.

Prøve ID	Dato	Trichlormethan (Chloroform)	1,1,1-trichlorethan	Tetrachlormethan	Trichlorethen	Tetrachlorethen	1,2-dichlorethan	Chlorethan	1,1-dichlorethen	trans-1,2-dichlorethen	cis-1,2-dichlorethen	1,1-dichlorethan	Vinylchlorid
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
HV1	26-04-2022	<0,02	<0,02	<0,02	0,10	0,047	<0,02	0,10	<0,02	<0,02	0,060	<0,02	<0,02
Udl. 400_1	12-10-2023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Udl. 400_2	12-10-2023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Udl. 400_3	12-10-2023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,058	<0,02	<0,02
Udl. 400_1	23-10-2023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Udl. 400_2	23-10-2023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Udl. 400_3	23-10-2023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Udl. 400_1	06-11-2023	<0,02	<0,02	<0,02	< 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Udl. 400_2	06-11-2023	<0,02	<0,02	<0,02	< 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Udl. 400_3	06-11-2023	<0,02	<0,02	<0,02	0,027	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,19	<0,02	0,021
Udl. 500_1	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Udl. 500_2	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,02
Udl. 500_3	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,023	<0,02	<0,02
Udl. 500_1	23-10-2023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Udl. 500_2	23-10-2023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Udl. 500_3	23-10-2023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Udl. 500_1	06-11-2023	<0,02	<0,02	<0,02	0,023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,22	<0,02	0,037
Udl. 500_2	06-11-2023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Udl. 500_3	06-11-2023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,05	<0,02	<0,02
Gennemsnit		<0,02	<0,02	<0,02	0,025	0,021	<0,02	0,024	<0,02	<0,02	0,045	<0,02	0,021
Nationale Miljøkvalitetskrav (MKK)	Generelt krav		2,1										0,05
	Max. Koncentration		54										0,5
EU-fastsatte Miljøkvalitetskrav (MKK)	Generelt krav	2,5		12	10	10	10						
	Max. koncentration	-		-	-	-	-						

Tabel 2. Klorerede opløsningsmidler i havvand i og omkring udledningspunkter

Som det fremgår af tabel 2, er der påvist indhold af trichlorethen, tetrachlorethen, cis-1,2-dichlorethen og vinylchlorid i havvandet i enkelt af prøverne. Indholdene af opløsningsmidler er dog alle under de generelle miljøkvalitetskrav.

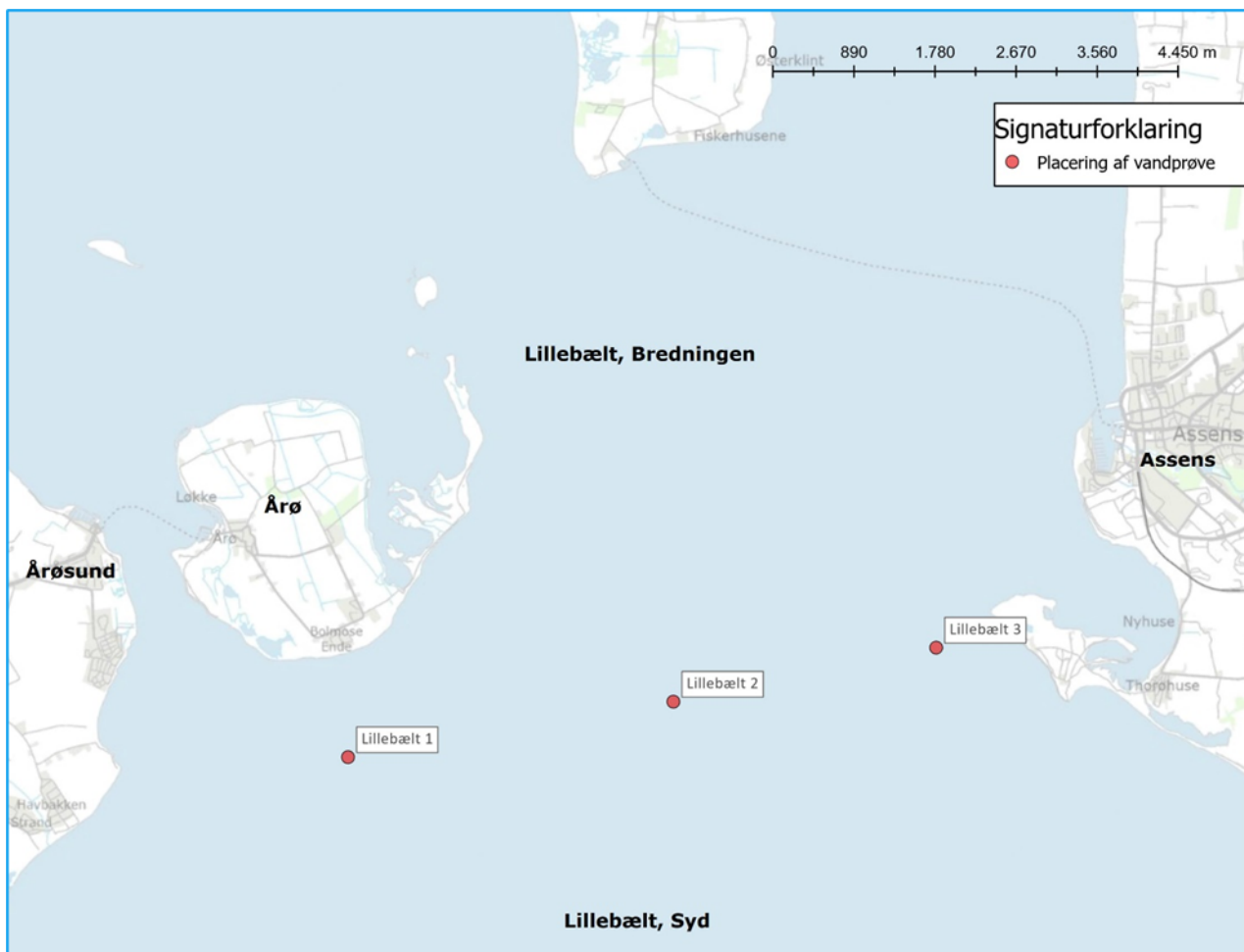
Sammenlignes med indholdet af klorerede opløsningsmidler inde i indsatsområderne ses at indholdet 200 – 500 m fra kysten er væsentlige lavere.

Prøve ID	Dato	Benzen	Toluen	Ethylbenzen	Sum af xylener	Naphthalen	Sum (C6H6 – C35)
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
HV1	26-04-2022	< 0,02	0,042	<0,02	0,026	<0,02	< 5
Udl. 400_1	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Udl. 400_2	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Udl. 400_3	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Udl. 400_1	23-10-2023	< 0,02	0,17	< 0,02	< 0,02	< 0,02	65
Udl. 400_2	23-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Udl. 400_3	23-10-2023	< 0,02	0,033	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Udl. 400_1	06-11-2023	0,066	0,96	0,13	0,63	< 0,02	< 9
Udl. 400_2	06-11-2023	0,098	1,4	0,22	1,06	< 0,02	< 9
Udl. 400_3	06-11-2023	0,14	2	0,3	1,49	< 0,02	< 9
Udl. 500_1	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Udl. 500_2	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Udl. 500_3	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Udl. 500_1	23-10-2023	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Udl. 500_2	23-10-2023	< 0,02	0,052	< 0,02	< 0,02	< 0,02	9,3
Udl. 500_3	23-10-2023	< 0,02	0,05	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Udl. 500_1	06-11-2023	0,071	0,95	0,13	0,64	< 0,02	< 9
Udl. 500_2	06-11-2023	0,053	0,7	0,088	0,43	< 0,02	< 9
Udl. 500_3	06-11-2023	0,1	1,4	0,21	1,01	< 0,02	< 9
Gennemsnit		0,04	0,42	0,07	0,29	<0,02	11,75
Nationale Miljøkvalitetskrav (MKK)	Generelt krav		7,4	2	1		-
	Max. Koncentration		380	180	100		-
EU-fastsatte Miljøkvalitetskrav (MKK)	Generelt krav	8				2	-
	Max. koncentration	50				130	-

Tabel 3. Kulbrinter i havvand i og omkring udledningspunkter

Som det fremgår af tabel 3, er der i nogle prøver påvist indhold af kulbrinter inklusive benzen, toluen, ethylbenzen og xylener. I enkelte prøver er indholdet af xylener lige over det generelle miljøkvalitetskrav, men det gennemsnitlige indhold er væsentligt under kvalitetskravet.

Placeringen af prøvetagningspunkter i den sydlige del af det tilstødende vandområde Lillebælt, Bredningen (lidt syd for Årø) fremgår af nedenstående figur 3.



Figur 3. Prøvetagningspunkter i den sydlige del af Lillebælt, Bredningen.

Resultaterne af analyserne for klorerede opløsningsmidler og kulbrinter på havvandsprøverne i det tilstødende vandområde Lillebælt, Bredningen fremgår af nedenstående tabel 4 og 5. Analyserapporter er vedlagt i bilag 4.

Prøve ID	Dato	Trichlormethan (Chloroform)	1,1,1-trichlorethan	Tetrachlormethan	Trichlorethen	Tetrachlorethen	1,2-dichlorethen	Chlorethan	1,1-dichlorethen	trans-1,2-dichlorethen	cis-1,2-dichlorethen	1,1-dichlorethan	Vinylchlorid
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Lillebælt 1	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Lillebælt 2	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Lillebælt 3	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Lillebælt 1	23-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Lillebælt 2	23-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Lillebælt 3	23-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Lillebælt 1	06-11-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Lillebælt 2	06-11-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Lillebælt 3	06-11-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Gennemsnit		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Nationale Miljøkvalitetstestkrav (MKK)	Generelt krav		2,1										0,05
	Max. Koncentration		54										0,5
EU-fastsatte Miljøkvalitetstestkrav (MKK)	Generelt krav	2,5		12	10	10	10						
	Max. koncentration	-		-	-	-	-						

Tabel 4. Klorerede opløsningsmidler i havvand, Lillebælt, Bredningen.

Som det fremgår af tabel 4, er der ikke påvist indhold af klorerede opløsningsmidler i havvandet i Lillebælt Bredningen.

Prøve ID	Dato	Benzen	Toluen	Ethylbenzen	Sum af xylener	Naphthalen	Sum (C6H6 – C35)
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Lillebælt 1	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Lillebælt 2	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Lillebælt 3	12-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Lillebælt 1	23-10-2023	< 0,02	0,037	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Lillebælt 2	23-10-2023	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 9
Lillebælt 3	23-10-2023	< 0,02	0,11	< 0,02	< 0,02	< 0,02	96
Lillebælt 1	06-11-2023	0,047	0,82	0,12	0,57	< 0,02	< 9
Lillebælt 2	06-11-2023	0,078	1,3	0,19	0,95	< 0,02	< 9
Lillebælt 3	06-11-2023	0,073	1	0,14	0,68	< 0,02	< 9
Gennemsnit		0,04	0,37	0,06	0,26	< 0,02	18,66
Nationale Miljøkvalitetskrav (MKK)	Generelt krav		7,4	2	1		-
	Max. Koncentration		380	180	100		-
EU-fastsatte Miljøkvalitetskrav (MKK)	Generelt krav	8				2	-
	Max. koncentration	50				130	-

Tabel 5. Kulbrinter i havvand, Lillebælt Bredningen.

Som det fremgår af tabel 5. er der påvist indhold af kulbrinter i 5 af de udtagne prøver inklusive indhold af benzen, toluen, ethylbenzen og xylener. De påviste indhold er alle under det generelle miljøkvalitetskrav.

3 PFAS

3.1 PFAS grundvandsprøver

Der er i forbindelse med DMR's undersøgelser i 2019 analyseret for 12 PFAS-forbindelser (PFBA, PFBS, PFPeA, PFHxA, PFHxS, PFHpA, PFOA, PFOS, 6:2 FTS, PFOSA, PFNA, PFDA) i 34 borer i /5,6/. Fem af borerne er placeret i det nordlige område på land (B1001, B1002, B1004, B1014, B1016), og otte fra piezometre i havet langs vandkanten (R1001, R1002, R1003, R1004, R1006, R1022, R1024, R1025).

I den sydlige del blev der analyseret prøver fra syv borer på land (B1022, B1026, B1027, B1031, B1032, B1033, B1038) og 14 i havet i piezometre langs vandkanten (R1008, R1010, R1012, R1014, R1016, R1018, R1020, R1027, R1029, R1032, R1034, R1036, R1038, R1040). Resultaterne for PFOS-fremgår af tabel 6.

Resultaterne på land er fra filtersatte borer, mens resultaterne på hav er fra piezometre. Gennemsnits- og maks-koncentrationen af PFOS for de to områder på hhv. hav og land fremgår af tabel 6.

Stof		Nord				Syd				Generelt krav	Maksimum koncentration
		Gennemsnit		Maks koncentration		Gennemsnit		Maks koncentra			
		Hav	Land	Hav	Land	Hav	Land	Hav	Land		
PFOS	µg/l	0,00091	0,0099	0,0036	0,033	0,0034	0,00071	0,018	0,0037	0,00013	7,2

- : intet krav

Tabel 6. Gennemsnits- og maks-koncentrationen af PFOS for grundvand i det nordlige og sydlige område for hhv. hav og land. Sammenholdt med EU-fastsatte miljøkvalitetskrav for overfladevand /4/.

Som det fremgår af tabel 6, er det gennemsnitlige indhold af PFOS i samtlige prøver fra både det nordlige og sydlige indsatsområde over det generelle miljøkvalitetskrav, men under den maksimalt tilladte koncentration.

Rambøll har i april 2023 udtaget 10 grundvandsprøver fra borer på land til analyse for de 22 PFAS-forbindelser, der er angivet i Miljøstyrelsens kvalitetskriterier. Tre er placeret i det nordlige område (B1011, B1014, B1016) og syv i det sydlige område (B1027, B1034, B1036, B1037, B3010, B3014, B3016). Gennemsnits- og maks-koncentrationen af sum 22 PFAS omregnet til 24 PFAS og for PFOS for de to områder fremgår af tabel 7.

Stof		Nord - landområde		Syd - landområde		Generelt krav	Maksimum koncentration
		Gennemsnit	Maks koncentration	Gennemsnit	Maks koncentration		
Sum af 24 PFAS	µg/l	0,0081	0,0121	0,0029	0,00748	0,0044	i.f
PFOS	µg/l	<0,0008	<0,002	0,00038	0,00082	0,00013	7,2

-: intet krav

i.f. ikke fastsat

Tabel 7. Gennemsnits- og maksimumskoncentrationer af PFOS og sum 24 PFAS på land i det nordlige og sydlige indsatsområde.

Som det fremgår af tabel 7, er det gennemsnitlige indhold af PFOS i prøverne i lighed med prøverne udtaget i 2019 over det generelle miljøkvalitetskrav, men under den maksimalt tilladte koncentration. Det gennemsnitlige indhold af sum 24 PFAS i det nordlige indsatsområde er over miljøkvalitetskravet. I det sydlige indsatsområde er indholdet af sum 24 PFAS under miljøkvalitetskravet.

3.2 PFAS havvandsprøver

Der er udtaget prøver til analyse for PFAS i samme punkter som prøverne for kulbrinter og klorerede opløsningsmidler. De i forvejen forekommende koncentrationer i havvand er således bestemt ud fra:

- Prøvetagninger udført af Rambøll i og omkring et planlagt udledningspunkt ca. 200 – 250 m fra kysten i midten af vandsøjlen (P1 – P4 og HV1)
- 3 prøvetagningsrunder i og omkring et udledningspunkt placeret 400 m fra kysten (udl._400_1, udl._400_2 og udl. 400_3)
- 3 prøvetagningsrunder i og omkring et udledningspunkt placeret 500 m fra kysten (udl._500_1, udl._500_2 og udl._500_3).
- 3 prøvetagningsrunder á 3 prøver udført i et transekt i den sydligste del af det tilstødende vandområde Lillebælt, Bredningen (Lillebælt_1, Lillebælt_2 og Lillebælt_3).

Placeringen af prøvetagningssteder i udledningspunkter og opblandingszoner nær Himmarn Strand fremgår af figur 2 i afsnit 2.2.2. Placering af prøvetagningssteder i det tilstødende vandområde Lillebælt Bredningen fremgår af figur 3 i afsnit 2.2.2.

Resultaterne af de kemiske analyser for PFOS, og sum af 24 PFAS (omregnet fra 22 PFAS) fremgår af tabel 8.

Prøve ID	Dato	PFOS	Sum af 24 PFAS
		µg/l	µg/l
P1	12-04-2023	0,00032	0,00097
P2	12-04-2023	0,00025	0,00085
P3	12-04-2023	0,00022	0,00077
P4	12-04-2023	0,00022	0,00044
Udl. 400_1	12-10-2023	0,00021	0,00077
Udl. 400_2	12-10-2023	0,00027	0,0009
Udl. 400_3	12-10-2023	0,00026	0,00088
Udl. 400_1	23-10-2023	<0,00020	-
Udl. 400_2	23-10-2023	<0,00020	0,00034
Udl. 400_3	23-10-2023	<0,00020	-
Udl. 400_1	06-11-2023	0,00020	0,0007
Udl. 400_2	06-11-2023	0,00020	0,00076
Udl. 400_3	06-11-2023	0,00023	0,00072
Udl. 500_1	12-10-2023	0,00032	0,000134
Udl. 500_2	12-10-2023	0,00025	0,000113
Udl. 500_3	12-10-2023	0,00021	0,000111
Udl. 500_1	23-10-2023	<0,00020	0,0007
Udl. 500_2	23-10-2023	0,00020	-
Udl. 500_3	23-10-2023	<0,00020	0,0003
Udl. 500_1	06-11-2023	0,00021	0,00072
Udl. 500_2	06-11-2023	<0,00020	0,0003
Udl. 500_3	06-11-2023	0,00022	0,00078
Gennemsnit		0,00023	0,000593
Lillebælt 1	12-10-2023	0,00025	0,00084
Lillebælt 2	12-10-2023	0,00038	0,00076
Lillebælt 3	12-10-2023	0,00024	0,00085
Lillebælt 1	23-10-2023	0,00023	0,00078
Lillebælt 2	23-10-2023	0,00022	0,00074
Lillebælt 3	23-10-2023	<0,00020	0,00033
Lillebælt 1	06-11-2023	0,00021	0,00075
Lillebælt 2	06-11-2023	0,00023	0,00046
Lillebælt 3	06-11-2023	0,00020	0,00073
Gennemsnit		0,00024	0,000693
Nationale Miljøkvalitetskrav (MKK)	Generelt krav	-	0,0044
	Max. Koncentration	-	Ikke fastsat
EU-fastsatte Miljøkvalitetskrav (MKK)	Generelt krav	0,00013	-
	Max. koncentration	7,2	-

Tabel 8. Indhold af PFOS og 24 PFAS i havvand

Som det fremgår af tabel 8, er det gennemsnitlige indhold af PFOS både omkring det kommende udledningspunkt og i det tilstødende vandområde 20 km nord for Himmark over det generelle miljøkrav. Indholdene svarer til ca. 2 gange miljøkravet.

Miljøstyrelsen har målt koncentrationen af sum af 22 PFAS-forbindelser i marine områder i Danmark. Der er udvalgt resultater fra stationerne tættest på Himmark Strand - Als Fjord og Åkrog Bugt /3/. De målte koncentrationer kan ses af tabel 9.

Vandområde	Dato	Undersøgelsestype	Koncentration (µg/l)
Als Fjord	05-07-2022	Vandkemi, Marin	0,00064
Als Fjord	05-07-2022	Vandkemi, Marin	0,00056
Åkrog Bugt	12-07-2022	Vandkemi, Marin	0,00097
Åkrog Bugt	12-07-2022	Vandkemi, Marin	0,00079

Tabel 9. Koncentration af sum af 22 PFAS-forbindelser i to lokationer vest og nordøst for Himmark.

De foreliggende koncentrationer kan ikke direkte sammenholdes med EU-fastsatte miljøkvalitetskrav, da EU-krav kun er gældende for PFOS. Der ses tilsyneladende en generel belastning af PFAS i havet.

Der er ikke oplysninger om hvorledes ovenstående havvandsprøver er udtaget. I havvandsprøver vil der være en opkoncentrering af PFAS i havskum, da PFAS-forbindelsernes egenskaber bevirker, at de gerne vil være i overfladen mellem vand og luft. Dette betyder også, at PFAS-koncentrationerne kan være højere ved vandoverfladen end dybere i havet.

4 Sammenfatning

De udførte undersøgelser og analyser viser, at grundvandet, der skal oppumpes og udledes til havet, indeholder høje koncentrationer af kulbrinter, klorerede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter af klorerede opløsningsmidler.

I det kystnære havvand indenfor indsatsområderne er der påvist indhold af kulbrinter og klorerede opløsningsmidler samt nedbrydningsprodukter i en del af havvandsprøverne. Indholdene er generelt under miljøkvalitetskriterierne. Indholdet af vinylklorid er dog væsentligt over den maksimalt tilladte koncentration i enkelte prøver.

Indholdet af kulbrinter klorerede opløsningsmidler i og omkring det fremtidige udledningspunkt 500 m fra kysten er meget lavere og i alle tilfælde under de generelle miljøkrav.

Analyserne af grundvandsprøverne viser, at det gennemsnitlige indhold af PFOS i prøverne er over det generelle miljøkvalitetskrav. Det gennemsnitlige indhold af sum 24 PFAS i det nordlige indsatsområde er over miljøkvalitetskravet. I det sydlige indsatsområde er indholdet af sum 24 PFAS under miljøkvalitetskravet.

Analyserne for indhold af PFAS-forbindelser i havvandet viser, at indholdet af PFOS i havvandet i vandområde Lillebælt Syd, hvortil det oppumpede vand skal udledes, og i de tilstødende vandområder indeholder PFOS i et niveau svarende til ca. 2 gange det generelle miljøkrav. Indholdet af sum 24 PFAS overskrider ikke miljøkvalitetskravet.

5 Referencer

- /1/ Kjeldsen, P. & Christensen, T. H. (1996) Kemiske stoffers opførsel i jord og grundvand, Bind 1 & 2. Institut for Miljøteknologi, DTU. Miljøstyrelsen: Projekt om jord og grundvand fra Miljøstyrelsen, No. 20 1996.
- /2/ BEK nr. 796 af 13/06/2023, Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, Miljøministeriet.
- /3/ Miljødata.dk, Danmarks Miljøportal <https://miljoedata.miljoportal.dk/> besøgt d. 28/2/2023
- /4/ Afværge ved Himmark Strand – datagrundlag og undersøgelser. Rambøll juni 2021
- /5/ Indsats overfor jordforurening, 523-05725 – Himmark Strand, Nordborg, Videregående undersøgelse, DMR, oktober 2019
- /6/ Indsats overfor jordforurening, 523-05725 – Himmark Strand, Nordborg, Bilagsrapport, DMR, oktober 2019

Bilag 1

Analyseresultater havvandsprøver

Bilag 1

Havvandsprøver				Kulbrinter													
Prøve id Enhed	Dato	Prøvetager	Forstyrret bund	C6H6-C10	C10-C15	C10-C25	C15-C20	C25-C35	Sum (C6H6-C35)	Benzen	Toluen	Ethylbenzen	m+p-Xylen	o-Xylen	Sum af xylen	BTEX (sum)	Naphthalen
				µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Udledning																	
HV1	26-04-2022	Rambøll	-	<5,0	<5,0	-	<5,0	<5,0	<5,0	<0,020	0,042	<0,020	0,026	<0,020	0,026	<0,060	<0,020
Udl. 400_1	12-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	< 0,02
Udl. 400_2	12-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	< 0,02
Udl. 400_3	12-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	< 0,02
Udl. 500_1	12-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	< 0,02
Udl. 500_2	12-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	< 0,02
Udl. 500_3	12-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	< 0,02
Udl. 400_1	23-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	52	-	13	65	< 0,02	0,17	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,17	< 0,02
Udl. 400_2	23-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	< 0,02
Udl. 400_3	23-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	0,033	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,033	< 0,02
Udl. 500_1	23-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02
Udl. 500_2	23-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	9,3	-	9,3	9,3	< 0,02	0,052	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,052	< 0,02
Udl. 500_3	23-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	0,05	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,05	< 0,02
Udl. 400_1	06-11-2023	Rambøll	-	< 5	< 8	-	< 8	< 10	< 9	0,066	0,96	0,13	0,47	0,16	0,63	1,8	< 0,02
Udl. 400_2	06-11-2023	Rambøll	-	< 5	< 8	-	< 8	< 10	< 9	0,098	1,4	0,22	0,78	0,28	1,06	2,8	< 0,02
Udl. 400_3	06-11-2023	Rambøll	-	< 5	< 8	-	< 8	< 10	< 9	0,14	2	0,3	1,1	0,39	1,49	3,9	< 0,02
Udl. 500_1	06-11-2023	Rambøll	-	< 5	< 8	-	< 8	< 10	< 9	0,071	0,95	0,13	0,47	0,17	0,64	1,8	< 0,02
Udl. 500_2	06-11-2023	Rambøll	-	< 5	< 8	-	< 8	< 10	< 9	0,053	0,7	0,088	0,32	0,11	0,43	1,3	< 0,02
Udl. 500_3	06-11-2023	Rambøll	-	< 5	< 8	-	< 8	< 10	< 9	0,1	1,4	0,21	0,74	0,27	1,01	2,7	< 0,02
Gennemsnit				3,1	7,6	11,78	7,6	9,32	11,75	0,0415	0,42	0,07	0,22	0,09	0,29	1,22	< 0,02
Maks				< 5	< 8	52	< 8	13	65	0,14	2	0,3	1,1	0,39	1,49	3,9	< 0,02
Lillebælt, Bredningen																	
Lillebælt 1	12-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	< 0,02
Lillebælt 2	12-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	< 0,02
Lillebælt 3	12-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	< 0,02
Lillebælt 1	23-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	0,037	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,037	< 0,02
Lillebælt 2	23-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	< 0,02
Lillebælt 3	23-10-2023	Rambøll	-	< 2	-	55	-	40	96	< 0,02	0,11	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,11	< 0,02
Lillebælt 1	06-11-2023	Rambøll	-	< 5	< 8	-	< 8	< 10	< 9	0,047	0,82	0,12	0,42	0,15	0,57	1,6	< 0,02
Lillebælt 2	06-11-2023	Rambøll	-	< 5	< 8	-	< 8	< 10	< 9	0,078	1,3	0,19	0,7	0,25	0,95	2,5	< 0,02
Lillebælt 3	06-11-2023	Rambøll	-	< 5	< 8	-	< 8	< 10	< 9	0,073	1	0,14	0,5	0,18	0,68	1,9	< 0,02
Gennemsnit				3	< 8	15,83	< 8	13	19	0,035	0,37	0,063	0,193	0,078	0,26	1,23	< 0,02
Maks				< 5	< 8	55	< 8	40	96	0,078	1,3	0,19	0,7	0,25	0,95	2,5	< 0,02
Område nord																	
H1001/R1021	29-01-2020	Rambøll	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
	02-11-2020	Rambøll	Ja	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	0,03	0,038	0,025	0,027	0,09	0,12	< 0,02
	02-11-2020	Rambøll	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	0,041	0,045	0,033	0,033	0,11	0,15	< 0,02
	30-09-2019	DMR	Nej	< 2	-	< 8	-	9,5	9,5	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
	03-09-2019	DMR	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	0,021	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	0,021	< 0,02
H1002	29-01-2020	Rambøll	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
	30-09-2019	DMR	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
	03-09-2019	DMR	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	0,02	< 0,02
R1022	02-11-2020	Rambøll	Ja	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	0,035	< 0,02	< 0,02	0,035	0,035	< 0,02
	02-11-2020	Rambøll	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	0,042	< 0,02	< 0,02	0,042	0,042	< 0,02
R1004	02-11-2020	Rambøll	Ja	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	0,044	0,023	0,032	0,099	0,099	< 0,02
	02-11-2020	Rambøll	Nej	< 2	-	< 8	-	12	12	< 0,02	< 0,02	0,051	0,026	0,036	0,11	0,11	< 0,02
R1005	02-11-2020	Rambøll	Ja	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	0,056	0,036	0,031	0,026	0,093	0,15	< 0,02
	02-11-2020	Rambøll	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	0,043	0,024	0,028	0,095	0,095	< 0,02
H1007	29-01-2020	Rambøll	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
	30-09-2019	DMR	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
H1008	29-01-2020	Rambøll	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
	30-09-2019	DMR	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
Gennemsnit				< 2	-	< 8	-	9,19	9,19	< 0,02	0,024	0,030	0,022	0,023	0,077	0,084	< 0,02
Maks				< 2	-	< 8	-	12	12	< 0,02	0,056	0,051	0,033	0,036	0,11	0,15	< 0,02
Område Syd																	
R1030	02-11-2020	Rambøll	Ja	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
	02-11-2020	Rambøll	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
R1035	02-11-2020	Rambøll	Ja	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
	02-11-2020	Rambøll	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
H1003/R1037	29-01-2020	Rambøll	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	0,041	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	0,041	< 0,02
	02-11-2020	Rambøll	Ja	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
	02-11-2020	Rambøll	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
	03-09-2019	DMR	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
	30-09-2019	DMR	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	#	#	< 0,02
H1004/R1039	29-01-2020	Rambøll	Nej	< 2	-	< 8	-	< 9	< 9	< 0,02	0,036	< 0,02	< 0,02				

Bilag 1

Havvandsprøver - Klorerede opløsningsmidler																	
Prøve id	Dato	Prøvetager	Forstyrret bund	cis-Dichloroethene	Trichlormethan (Chloroform)	1,1,1-trichlorethan	Tetrachlormethan	Trichlorethylen	Tetrachlorethylen	Chlorethan	Vinylchlorid	1,1-dichlorethylen	trans-1,2-dichlorethylen	cis-1,2-dichlorethylen	1,2-dichlorethan	1,1-dichlorethan	Dichlormethan
Enhed				µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Udledning																	
HV1	26-04-2022	Rambøll	-	-	<0,020	<0,020	<0,020	0,10	0,047	<0,10	<0,020	<0,020	<0,020	0,06	<0,020	<0,020	<0,10
Udl_400_1	12-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Udl_400_2	12-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Udl_400_3	12-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,06	< 0,02	< 0,02	-
Udl_500_1	12-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Udl_500_2	12-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	-
Udl_500_3	12-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	-
Udl_400_1	23-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Udl_400_2	23-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Udl_400_3	23-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Udl_500_1	23-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Udl_500_2	23-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Udl_500_3	23-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Udl_400_1	06-11-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Udl_400_2	06-11-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Udl_400_3	06-11-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,027	< 0,02	< 0,02	0,021	< 0,02	< 0,02	0,19	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Udl_500_1	06-11-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,023	< 0,02	< 0,02	0,037	< 0,02	< 0,02	0,22	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Udl_500_2	06-11-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Udl_500_3	06-11-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,05	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Gennemsnit				-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,025	0,021	0,024	0,021	< 0,02	< 0,02	0,045	< 0,02	< 0,02	0,031
Maks				-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,1	0,047	0,1	0,037	< 0,02	< 0,02	0,22	< 0,02	< 0,02	< 0,10
Lillebælt, Bredningen																	
Lillebælt 1	12-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Lillebælt 2	12-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Lillebælt 3	12-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Lillebælt 1	23-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Lillebælt 2	23-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Lillebælt 3	23-10-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Lillebælt 1	06-11-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Lillebælt 2	06-11-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Lillebælt 3	06-11-2023	Rambøll	-	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Gennemsnit				-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Maks				-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Område nord																	
H1001/R1021	29-01-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,74	0,19	< 0,02	1,10	< 0,02	0,034	9,5	-	< 0,02	-
	02-11-2020	Rambøll	Ja	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	2,30	0,32	< 0,02	1,10	< 0,02	0,11	16	-	< 0,02	-
	02-11-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	3,80	0,24	< 0,02	1,10	< 0,02	0,074	20	-	< 0,02	-
	30-09-2019	DMR	Nej	0,36	< 0,02	< 0,02	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,071	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	-
	03-09-2019	DMR	Nej	4,8	< 0,02	< 0,02	-	3,1	0,43	< 0,02	0,2	< 0,02	0,032	< 0,02	< 0,02	-	-
H1002	29-01-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,54	0,24	< 0,02	1,10	< 0,02	< 0,02	5,1	-	< 0,02	-
	30-09-2019	DMR	Nej	0,23	< 0,02	< 0,02	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,077	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	-
	03-09-2019	DMR	Nej	13	< 0,02	< 0,02	-	1,4	0,14	< 0,02	1	< 0,02	0,046	< 0,02	< 0,02	-	-
R1022	02-11-2020	Rambøll	Ja	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,14	0,036	< 0,02	1,30	< 0,02	0,023	5,1	-	< 0,02	-
	02-11-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,14	0,035	< 0,02	1,60	< 0,02	0,027	5,8	-	< 0,02	-

Bilag 1

R1004	02-11-2020	Rambøll	Ja	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,35	0,066	< 0,02	1,70	< 0,02	0,055	12	-	< 0,02	-
	02-11-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,23	0,057	< 0,02	1,10	< 0,02	0,034	7,1	-	< 0,02	-
R1005	02-11-2020	Rambøll	Ja	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,99	0,054	< 0,02	0,44	< 0,02	0,041	3,3	-	< 0,02	-
	02-11-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	5,20	0,78	< 0,02	0,65	< 0,02	< 0,02	5,8	-	< 0,02	-
H1007	29-01-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,95	0,16	< 0,02	0,60	< 0,02	0,023	4,5	-	< 0,02	-
	30-09-2019	DMR	Nej	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	-
H1008	29-01-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,39	0,083	< 0,02	0,29	< 0,02	< 0,02	2,2	-	< 0,02	-
	30-09-2019	DMR	Nej	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	-
Gennemsnit				3,07	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1,13	0,16	< 0,02	0,75	< 0,02	0,04	5,36	< 0,02	< 0,02	-
Maks				13,00	< 0,02	< 0,02	< 0,02	5,20	0,78	< 0,02	1,70	< 0,02	0,11	20,0	< 0,02	< 0,02	-
Område Syd																	
R1030	02-11-2020	Rambøll	Ja	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,56	0,26	< 0,02	0,71	< 0,02	< 0,02	4,0	-	< 0,02	-
	02-11-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,61	0,29	< 0,02	0,75	< 0,02	< 0,02	4,4	-	< 0,02	-
R1035	02-11-2020	Rambøll	Ja	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1,80	0,89	< 0,02	2,10	< 0,02	0,031	12	-	< 0,02	-
	02-11-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1,20	0,6	< 0,02	1,00	< 0,02	< 0,02	7,2	-	< 0,02	-
H1003/R1037	29-01-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1,90	0,58	< 0,02	4,50	0,028	0,042	27	-	< 0,02	-
	02-11-2020	Rambøll	Ja	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	2,30	0,95	< 0,02	1,90	< 0,02	0,058	17	-	< 0,02	-
	02-11-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1,70	0,67	< 0,02	1,20	< 0,02	0,048	11	-	< 0,02	-
	03-09-2019	DMR	Nej	4,8	< 0,02	< 0,02	-	0,19	0,039	< 0,02	1,2	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	-
	30-09-2019	DMR	Nej	3,8	< 0,02	< 0,02	-	0,73	0,32	< 0,02	0,6	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	-
H1004/R1039	29-01-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1,20	0,5	< 0,02	4,30	< 0,02	0,024	20	-	< 0,02	-
	02-11-2020	Rambøll	Ja	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1,80	0,65	< 0,02	2,30	0,02	0,046	18	-	< 0,02	-
	02-11-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	2,00	0,7	< 0,02	2,00	0,021	0,044	18	-	< 0,02	-
	03-09-2019	DMR	Nej	1,1	< 0,02	< 0,02	-	0,028	< 0,02	< 0,02	0,7	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	-
	30-09-2019	DMR	Nej	3,9	< 0,02	< 0,02	-	0,28	0,12	< 0,02	0,82	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	-
H1005	29-01-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,20	0,1	< 0,02	0,91	< 0,02	< 0,02	3,0	-	< 0,02	-
	30-09-2019	DMR	Nej	3	< 0,02	< 0,02	-	0,21	0,078	< 0,02	0,64	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	-
H1006	29-01-2020	Rambøll	Nej	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,06	< 0,02	< 0,02	0,2	-	< 0,02	-
	30-09-2019	DMR	Nej	1,9	< 0,02	< 0,02	-	0,14	0,056	< 0,02	0,49	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	-
Gennemsnit				3,08	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,94	0,38	< 0,02	1,45	0,021	0,03	7,89	< 0,02	< 0,02	-
Maks				4,80	< 0,02	< 0,02	< 0,02	2,30	0,95	< 0,02	4,50	0,03	0,06	27	< 0,02	< 0,02	-

- : Ikke analyseret

Bilag 1

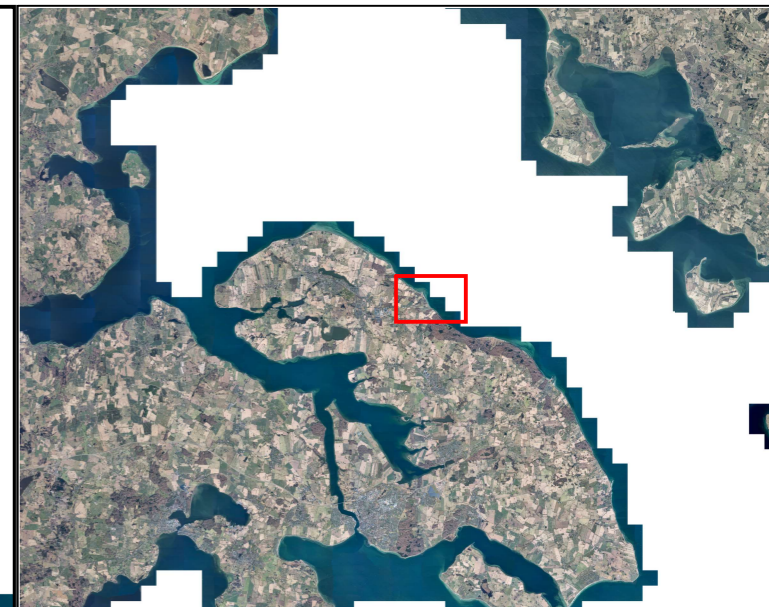
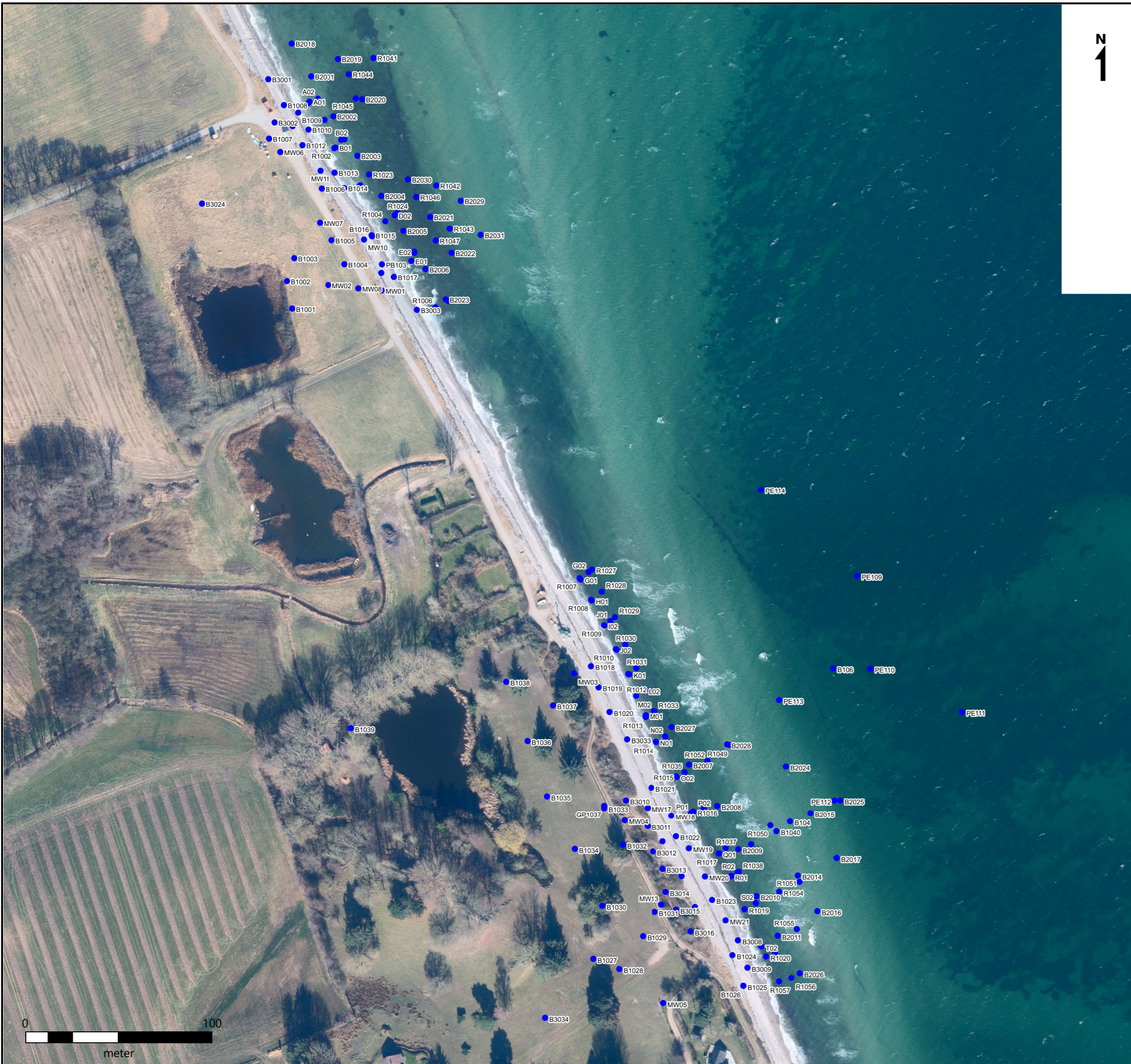
Havvandsprøver PFAS

Prøve id	Dato	PFBA (Perfluorbutansyre)	PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	PFHxA (Perfluorhexansyre)	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	PFOA (Perfluoroktansyre)	PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	PFNA (Perfluornonansyre)	PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	PFDA (Perfluordekansyre)	PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	PFUnDA (Perfluorundekansyre)	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	Sum af PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS	Sum af 22 PFAS	
Enhed		ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	
Udledning																										
P1	04-04-2023	<0,60	<0,30	0,31	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,31	0,32	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	0,63	0,94
P2	04-04-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,35	0,25	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	0,6	0,6
P3	04-04-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,33	0,22	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	0,55	0,55
P4	04-04-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,22	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	0,22	0,22
Udl._400_1	12-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,35	0,21	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,56	0,56	
Udl._400_2	12-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,32	<0,30	0,36	0,27	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,63	0,95	
Udl._400_3	12-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,36	0,26	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,62	0,62	
Udl._500_1	12-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,31	<0,30	0,39	0,32	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,71	1	
Udl._500_2	12-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,3	<0,30	0,33	0,25	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,58	0,88	
Udl._500_3	12-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,3	<0,30	0,37	0,21	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,58	0,88	
Udl._400_1	23-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,20	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	#	#	
Udl._400_2	23-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,34	<0,30	<0,30	<0,20	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	#	0,34	
Udl._400_3	23-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,20	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	#	#	
Udl._500_1	23-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,34	<0,20	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,34	0,34	
Udl._500_2	23-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,3	<0,30	<0,30	0,2	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,2	0,5	
Udl._500_3	23-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,3	<0,30	<0,30	<0,20	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	#	0,3	
Udl._400_1	06-11-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,3	0,2	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,5	0,5	
Udl._400_2	06-11-2023	<0,60	<0,30	0,44	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,34	0,2	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,54	0,98	
Udl._400_3	06-11-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,32	0,23	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,55	0,55	
Udl._500_1	06-11-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,36	0,21	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,57	0,57	
Udl._500_2	06-11-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,3	<0,20	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,3	0,3	
Udl._500_3	06-11-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,34	0,22	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,56	0,56	
Gennemsnit		<0,60	<0,30	0,3068	<0,30	<0,30	<0,30	0,3032	<0,30	0,33	0,23	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,4273	<0,30	<1,0	<1,0	0,4273	0,51	0,61
Maks		<0,60	<0,30	0,44	<0,30	<0,30	<0,30	0,34	<0,30	0,39	0,32	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	0,71	1
Lillebælt, Bredningen																										
Lillebælt 1	12-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,34	0,25	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,59	0,59	
Lillebælt 2	12-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,35	0,38	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,73	0,73	
Lillebælt 3	12-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,37	0,24	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,61	0,61	
Lillebælt 1	23-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,32	0,23	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,55	0,55	
Lillebælt 2	23-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,3	0,22	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,52	0,52	
Lillebælt 3	23-10-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,33	<0,20	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,33	0,33	
Lillebælt 1	06-11-2023	<0,60	<0,30	0,33	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,31	0,21	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,52	0,85	
Lillebælt 2	06-11-2023	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,23	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,23	0,23	
Lillebælt 3	06-11-2023	<0,60	<0,30	0,35	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,31	0,2	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,51	0,86	
Gennemsnit		<0,60	<0,30	0,31	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,33	0,24	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,51	0,59	
Maks		<0,60	<0,30	0,35	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,37	0,38	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<1,0	<0,30	0,73	0,86	

: Ikke påvist

- : Ikke analyseret

Bilag 2 Placering af prøvetagningspunkter, grundvand



Tegnforklaring

- Filtersatte boringer, Vandprøver

Dato	Konst./Tegn	Kontrol	Godk.
07-09-2023	THOP	THOP	THOP

Bavnehøjvej 5
6700 Esbjerg
Tlf. 51611000
www.ramboll.dk

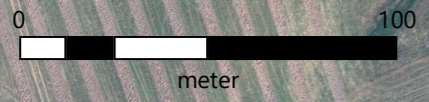
Sag 1100048603-003 Udg. 1 Mål 1:2000

Himmark Strand

Filtersatte boringer

Oversigtskort

Bilag 2



Bilag 3 Analyseresultater grundvandvandsprøver.

Bilag 4

Boring	Provetaget af	Vinyl Chloride	trans-Dichloroethene	cis-Dichloroethene	Chloroform	1,1,1-Trichloroethane	Trichloroethene	Tetrachloroethene	Chlorethan	1,1-dichloroethen	Benzen	Toluen	Ethylbenzen	m+p-Xylen	o-Xylen	Sum af xylen	BTEX (sum)	Naphthalen	C6H6-C10	C10-C25	C25-C35	Sum (C6H6-C35)
		ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
B2002	Ramball	5200	450	130000	4,8	51	330000	28000	< 100	180	14	3400	190	340	190	530	4100	6,8	72000	230	< 90	72000
B2003	Ramball	4600	47	11000	< 0,02	< 0,02	260	200	< 6	23	0,25	1,6	31	9,1	2,8	11,9	45	0,88	220	110	25	350
B2004	Ramball	4	1,5	98	< 0,02	< 0,02	86	18	< 0,1	1,1	0,37	0,19	0,061	0,051	< 0,02	< 0,04	0,67	< 0,02	29	< 8	< 9	29
B2005	Ramball	120	41	33000	1,4	2,7	4200	11000	< 20	36	8,8	7,8	270	180	260	440	730	19	10000	9500	5100	25000
B2006	Ramball	590	240	17000	730	75	330000	44000	< 200	450	1200	3700	610	1300	540	1840	7400	24	110000	21000	11000	140000
B2018	Ramball	0,13	0,17	2,6	< 0,02	< 0,02	38	25	< 0,02	0,041	0,062	0,78	0,36	0,81	0,36	1,17	2,4	0,026	20	< 8	< 9	20
B2019	Ramball	< 0,02	< 0,02	0,27	< 0,02	< 0,02	16	13	< 0,02	< 0,02	0,024	0,33	0,13	0,31	0,13	0,44	0,92	< 0,02	7,8	< 8	< 9	< 9
B2020	Ramball	42	2,6	5,1	< 0,02	< 0,02	7,5	4	0,03	0,032	0,032	0,3	0,48	0,19	0,21	0,4	1,2	< 0,02	44	400	220	660
B2021	Ramball	< 200	< 200	65000	< 200	< 200	110000	330000	< 200	< 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2022	Ramball	590	33	30000	0,8	0,95	12000	32000	< 20	36	23	150	460	480	400	880	1500	18	16000	25000	12000	53000
B2023	Ramball	0,04	0,23	1,3	< 0,02	< 0,02	3,5	47	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,095	0,26	0,42	0,23	0,65	1	< 0,02	12	< 8	< 9	12
B2029	Ramball	570	71	2100	< 0,02	< 0,02	7300	39000	< 20	< 20	0,41	170	260	440	230	670	1100	14	14000	< 160	< 180	14000
B2030	Ramball	0,034	5,2	1,1	< 0,02	< 0,02	9,7	13	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,26	0,11	0,25	0,1	0,35	0,72	< 0,02	8,7	< 8	< 9	< 9
B2031	Ramball	0,059	< 0,02	0,84	< 0,02	< 0,02	18	8	< 0,02	< 0,02	0,023	0,39	0,077	0,24	0,077	0,317	0,81	< 0,02	9,1	25	46	80
B3001	Ramball	110	1	410	< 0,02	< 0,02	2,4	0,78	< 0,4	2,2	0,31	0,078	0,17	0,2	0,18	0,38	0,94	< 0,05	81	210	110	400
B3002	Ramball	74	14	1000	< 0,02	0,031	410	220	< 0,6	1,1	0,027	45	88	73	77	150	280	6,4	830	920	300	2000
B3003	Ramball	4,9	0,28	4	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,17	0,028	0,11	0,03	0,13	0,047	0,177	0,35	0,62	< 2	70	< 9	70
B2007	Ramball	5000	45	9100	< 0,02	1,7	640	2100	< 4	7	0,25	32	15	8,3	13	21,3	69	0,9	870	900	720	2500
B2008	Ramball	33000	79	64000	0,25	70	15000	43000	< 40	63	2,3	730	100	160	110	270	1100	17	18000	32000	25000	74000
B2009	Ramball	6800	73	100000	0,81	57	44000	55000	< 40	73	6	790	83	120	85	205	1100	17	23000	39000	33000	95000
B2010	Ramball	7700	67	100000	< 0,02	24	26000	61000	< 40	81	14	1500	60	120	62	182	1800	17	23000	73000	60000	160000
B2011	Ramball	8300	43	46000	4,5	33	150000	200000	< 40	52	16	5800	200	440	200	640	6700	36	110000	230000	190000	530000
B2012	Ramball	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2013	Ramball	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2014	Ramball	10000	< 40	18000	45	3,8	5600	2600	< 40	< 40	10	650	120	230	130	360	1100	20	34000	81000	59000	180000
B2015	Ramball	6500	110	85000	0,065	14	13000	25000	< 40	79	1,8	43	110	63	90	153	310	9,8	8100	610	850	9500
B2016	Ramball	0,044	0,028	0,64	< 0,02	< 0,02	32	10	< 0,02	< 0,02	0,058	0,6	0,21	0,7	0,13	0,83	1,7	< 0,02	21	740	510	1300
B2017	Ramball	0,057	< 0,02	3,4	0,032	< 0,02	55	33	< 0,02	0,022	0,14	1,4	0,51	1,1	0,63	1,73	3,8	0,041	26	< 8	< 9	26
B2024	Ramball	5200	83	51000	0,08	4,3	5000	5800	< 20	34	1,5	37	38	31	42	73	150	3,6	2200	290	150	2700
B2025	Ramball	970	37	15000	< 0,02	0,13	4500	5300	< 6	15	0,1	2,9	21	11	19	30	54	1,8	2200	15	< 9	2200
B2026	Ramball	0,031	0,049	0,39	< 0,02	< 0,02	1,7	4,7	< 0,02	< 0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2027	Ramball	44000	220	57000	< 40	< 40	20000	77000	< 40	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2028	Ramball	1300	< 100	76000	< 100	220	260000	50000	< 100	< 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3008	Ramball	280	1,1	160	< 0,051	< 0,02	0,56	3,6	< 0,2	< 0,2	0,22	0,4	0,52	0,43	0,27	0,7	1,8	< 0,070	37	< 8	< 9	37
B3009	Ramball	0,21	0,022	2,5	< 0,02	< 0,02	2,7	9,8	< 0,02	< 0,02	0,1	0,029	0,042	0,095	0,043	0,138	0,31	< 0,02	5,6	110	12	130
B3010	Ramball	290	4,6	1300	< 0,02	0,022	110	550	< 0,6	4,2	0,3	0,77	92	53	45	98	190	3,4	1200	740	180	2100
B3011	Ramball	780	32	22000	0,021	1	4300	6900	< 10	10	0,43	3,6	77	47	18	65	150	1,9	2700	1700	1000	5400
B3012	Ramball	1400	100	34000	< 0,02	20	44000	42000	< 20	30	0,86	170	310	100	53	153	630	6,8	16000	4100	3200	23000
B3013	Ramball	380	4,1	2200	0,19	0,12	3000	7300	< 2	5,4	0,68	2,2	8,9	6	7,8	13,8	26	0,75	1900	410	190	2500
B3014	Ramball	1300	22	11000	0,78	< 0,02	390	1800	< 1	11	1,5	1,3	53	37	12	49	100	3,1	840	1600	600	3000
B3015	Ramball	2100	400	100000	0,77	44	16000	13000	< 40	130	3,1	150	150	190	160	350	650	19	6000	2900	1400	10000
B3016	Ramball	580	4	1100	< 0,02	< 0,02	150	350	< 0,6	1,9	1,3	0,94	56	31	6,2	37,2	95	5,3	460	4000	2600	7100
B3033	Ramball	4,1	0,038	1,4	< 0,02	< 0,02	0,049	0,064	0,066	< 0,02	0,032	0,021	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,04	0,053	< 0,02	< 2	< 8	< 9	< 9
Antal prøver		171	171	171	171	171	171	171	171	171	167	167	167			167	167	167	167	167	167	167
Gennemsnit		2.259	41	14.903	7	10	18.266	9.865	15	28	11	279	64			147	458	7	7.427	8.411	5.372	21.092
Max koncentration		60.000	450	130.000	730	510	470.000	330.000	200	830	1.200	11.000	610			1.840	12.000	340	140.000	340.000	190.000	630.000

Bilag 3.3

Grundvandsprøver - PFAS-forbindelser																											
Boring	PFBA (Perfluorbutansyre)	PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	PFHxA (Perfluorhexansyre)	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	PFOA (Perfluoroktansyre)	PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	PFNA (Perfluornonansyre)	PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	PFDA (Perfluordekansyre)	PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	PFUnDA (Perfluorundekansyre)	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	Sum af 22 PFAS	Sum af 12 PFAS	
	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l	μg/l	ng/l	ng/l	ng/l	
Område nord																											
B1011-2	1,7	<0,30	1,2	<0,30	<2,0	0,65	1,3	<0,30	5,5	<2,0	<0,30	<0,30	0,52	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	0,0067	6,7	11	-	
B1014-1	1,5	<0,30	0,44	<0,30	0,33	0,36	0,36	<0,30	1,8	<0,20	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	0,0022	2,2	4,8	-	
B1016-1	2,3	<0,30	0,35	<0,30	0,41	0,41	0,79	<0,30	2	<0,20	<0,30	<0,30	0,34	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	0,0028	2,8	6,6	-	
B1001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#
B1002	4,3	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	2,5	1,3	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,1
B1004	<0,02	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	1,7	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7
B1014	<0,02	<0,001	<0,01	-	<0,001	1,6	0,0013	-	7,9	33	<0,001	<0,001	7,8	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
B1016	<0,02	1,3	<0,001	-	<0,001	3,1	<0,001	-	6,9	15	<0,001	<0,001	2,3	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29
R1001	6,7	1,1	<0,001	-	<0,001	1,8	<0,001	-	3,6	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
R1002	3,9	<0,001	<0,001	-	<0,001	1,7	<0,001	-	2,7	2,4	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
R1003	2,1	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	2,9	3,6	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,6
R1004	3,7	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	1,5	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2
R1006	4,7	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	1,4	-	3,6	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,7
Gennemsnit	2,38	0,18	0,15	0	0,06	0,74	0,30	0	3,28	4,61	0	0	0,84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,90	7,47	15,37	
Maks	6,70	1,30	1,20	0	0,41	3,10	1,40	0	7,90	33,00	0	0	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	6,70	11,00	52,00	
Område syd																											
B1027-1	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	0	#	0	-	
B1034-2	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	0	#	0	-	
B1036	2,7	<0,30	0,47	<0,30	0,67	0,32	0,69	<0,30	1,5	0,82	<0,30	<0,30	0,32	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	0,003	3	7,5	-	
B1037-2	1,3	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,68	<0,30	0,94	0,68	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	0,0016	1,6	3,6	-	
B3010	<0,60	<0,30	<0,30	7,3	<0,30	<0,30	2,5	<0,30	0,6	0	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	0,0006	0,6	10	-	
B3014	<0,60	<0,30	<0,30	13	<0,50	0,34	3,4	<0,30	0,59	0	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<1,0	<0,30	<1,0	<1,0	<1,0	0,00093	0,93	17	-	
B3016	<0,60	<10	<10	<10	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,3	0	<0,30	<10	<10	<10	<10	<10	<0,30	<10	<10	<10	<10	<10	0,0003	0,3	0,3	-	
B1022	6	<0,001	<0,01	-	<0,01	1,9	<0,01	-	2,5	3,7	<0,01	<0,001	<0,01	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
B1026	<0,02	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#
B1027	1,3	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3
B1031	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#
B1032	1,6	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	1	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6
B1033	1,8	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	2,3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1
B1038	<0,02	1,9	<0,001	-	<0,001	<0,001	1	-	2,6	1,3	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,8
R1008	2,4	<0,001	<0,001	-	<0,001	2	1,3	-	4,8	11	<0,001	<0,001	1,8	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
R1010	3,7	<0,001	1,2	-	1,1	4,1	2,6	-	12	18	<0,001	<0,001	4,9	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48
R1012	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#
R1014	1,4	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	1,1	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5
R1016	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	1,1	8,8	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,9
R1018	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#
R1020	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#
R1022	3	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	1,9	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9
R1024	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#
R1025	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	1,1	1,3	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4
R1027	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#
R1029	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#
R1032	3,1	<0,001	1	-	<0,001	3	1,8	-	6,4	8,9	<0,001	<0,001	<0,001	1,9	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
R1034	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#
R1036	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#
R1038	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#
R1040	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#
Gennemsnit	0,91	0,06	0,09	2,90	0,06	0,38	0,45	0	1,28	1,79	0	0	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,29	5,49	12	
Maks	6,00	1,90	1,20	13,00	1,10	4,10	3,40	0	12	18	0	0	4,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,00	17	48	

- : ingen analyse

Analyserapporter



TEST Reg.nr. 361

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

ANALYSERAPPORT

Rambøll Danmark A/S
Bavnehøjvej 5
6700 Esbjerg
Att.: Thomas La Fontaine

Udskrevet: 02-05-2022
Version: 1
Modtaget: 26-04-2022
Analyseperiode: 26-04-2022 -
02-05-2022
Ordrenr.: 714971

Sagsnavn 1100040473
Lokalitet: 523-05725, Himmark Strand
Prøvested: HV1
Udtaget: 26.04.2022
Prøvetype: Råvand
Prøvetager: Rambøll/JXJ
Kunde: Region Syddanmark, Damhaven 12, 7100 Vejle, Att. Kristian Dragsbæk Raun, PersonRef. kdr@rsyd.dk

Prøvenr.:	94538/22				
Parameter	Resultat	Enhed	DL	Urel (%)	Metode Navn
Jern, Fe, opløst	<0.010	mg/l	0.01	40	DS/EN ISO 11885:2009
Mangan, Mn	<0.0020	mg/l	0.002	40	DS/EN ISO 11885:2009
Jern, Fe	0.015	mg/l	0.01	40	DS/EN ISO 11885:2009
Arsen, As	1.1	µg/l	0.03	40	DS/EN ISO 17294-2:2016
Bor, B	1400	µg/l	10	40	DS/EN ISO 11885:2009
Cadmium, Cd	0.017	µg/l	0.003	40	DS/EN ISO 17294-2:2016
Barium, Ba	17	µg/l	0.03	40	DS/EN ISO 17294-2:2016
Kobolt, Co	<0.050	µg/l	0.01	40	DS/EN ISO 17294-2:2016
Kviksølv, Hg	*1 <0.002	µg/l	0.002	40	SS EN ISO 17852:2008
HS BTEXN	-	-	-	-	DS/EN ISO 10301:2000
Benzen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Toluen	0.042	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Ethylbenzen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
m/p-xylen	0.026	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
o-xylen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<0.040	µg/l	0.04	40	DS/EN ISO 10301:2000
Xylener (o-,m-, p-xylen og ethylbenzen) #	<0.060	µg/l	0.06	40	DS/EN ISO 10301:2000
Naphtalen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Kulbrinter i vand	-	-	-	-	AK61 - GC/FID/pentan
Kulbrinter n-C6 - n-C10	# <5.0	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
Kulbrinter >n-C10 - n-C15	# <5.0	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
Kulbrinter >n-C15 - n-C20	# <5.0	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
Kulbrinter >n-C20 - n-C35	# <5.0	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
Total kulbrinter (C6-C35)	<5.0	µg/l	5	60	AK61 - GC/FID/pentan
HS Chlor. og nedbr.	-	-	-	-	DS/EN ISO 10301:2000
Trichlormethan (Chloroform)	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
1,1,1-trichlorethan	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Tetrachlormethan	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Trichlorethylen	0.10	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Tetrachlorethylen	0.047	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Chlorethan	<0.10	µg/l	0.10	40	DS/EN ISO 10301:2000
Vinylchlorid	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
1,1-dichlorethylen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
trans-1,2-dichlorethylen	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
cis-1,2-dichlorethylen	0.060	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
1,2-dichlorethan	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
1,1-dichlorethan	<0.020	µg/l	0.020	40	DS/EN ISO 10301:2000
Dichlormethan	<0.10	µg/l	0.1	40	DS/EN ISO 10301:2000

Kommentar

Ingen kommentar

Side 1 af 2

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

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



DANAK
TEST Reg.nr. 361

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

ANALYSERAPPORT

Underleverandør

*1 ALS Scandinavia AB, SWEDAC 2030

Dianna Andersen

Dianna Andersen

Rambøll Danmark A/S
Bavnehøjvej 5
6700 Esbjerg
Att.: Thomas La Fontaine (THOP)

Rapportnr.: AR-23-CA-23029184-01
Batchnr.: EUDKVE-23029184
Kundenr.: CA0000225
Modt. dato: 12.04.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	JXJ	
Prøveudtagning:			
Analyseperiode:	12.04.2023 - 27.04.2023		
Prøvemærke:	P1		

Lab prøvenr:	835-2023-02866701	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Uorganiske forbindelser					
Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	220	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	610	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Metaller					
Arsen (As)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.1	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	16	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba) feltfiltreret	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	1900	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	1900	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.03	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 3	µg/l	3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandør

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

⊘): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Bavnehøjvej 5
6700 Esbjerg
Att.: Thomas La Fontaine (THOP)
Rapportnr.: AR-23-CA-23029184-01
Batchnr.: EUDKVE-23029184
Kundenr.: CA0000225
Modt. dato: 12.04.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	JXJ	
Prøveudtagning:			
Analyseperiode:	12.04.2023 - 27.04.2023		

Prøvemærke:	P1
--------------------	----

Lab prøvenr:	835-2023-02866701	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.31	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.31	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.32	ng/l	0.2	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29

Tegnforklaring:

<: mindre end
 >: større end
 #: ingen parametre er påvist
 DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
 i.p.: ikke påvist
 i.m.: ikke målelig
 ☐): udført af underleverandør

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

☐): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Bavnehøjvej 5
6700 Esbjerg
Att.: Thomas La Fontaine (THOP)
Rapportnr.: AR-23-CA-23029184-01
Batchnr.: EUDKVE-23029184
Kundenr.: CA0000225
Modt. dato: 12.04.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725			
Sagsnavn:	Himmark Strand					
Prøvetype:	Havvand					
Prøvetager:	Rekvirenten	JXJ				
Prøveudtagning:						
Analyseperiode:	12.04.2023 - 27.04.2023					
Prøvemærke:	P1					
Lab prøvenr.:	835-2023-02866701	Enhed	DL.			
			Metode			
			Urel (%)			
PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A	29
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00063	µg/l		* Beregning		
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.63	ng/l		* Beregning		
Sum af 22 PFAS	0.00094	µg/l		* Beregning		
Sum af 22 PFAS	0.94	ng/l		* Beregning		

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)

Tegnforklaring:

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

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

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

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Bavnehøjvej 5
6700 Esbjerg
Att.: Thomas La Fontaine (THOP)

Rapportnr.: AR-23-CA-23029184-01
Batchnr.: EUDKVE-23029184
Kundenr.: CA0000225
Modt. dato: 12.04.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	JXJ	
Prøveudtagning:			
Analyseperiode:	12.04.2023 - 27.04.2023		
Prøvemærke:	P2		

Lab prøvenr:	835-2023-02866702	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Uorganiske forbindelser					
Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	220	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	610	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Metaller					
Arsen (As)	1.1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.2	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba) feltfiltreret	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	1900	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	1900	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.03	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 3	µg/l	3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
⊘): udført af underleverandør

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

⊘): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Bavnehøjvej 5
6700 Esbjerg
Att.: Thomas La Fontaine (THOP)

Rapportnr.: AR-23-CA-23029184-01
Batchnr.: EUDKVE-23029184
Kundenr.: CA0000225
Modt. dato: 12.04.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	JXJ	
Prøveudtagning:			
Analyseperiode:	12.04.2023 - 27.04.2023		

Prøvemærke: P2

Lab prøvenr:	835-2023-02866702	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.35	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.25	ng/l	0.2	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29

Tegnforklaring:

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

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

☐): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Bavnehøjvej 5
6700 Esbjerg
Att.: Thomas La Fontaine (THOP)
Rapportnr.: AR-23-CA-23029184-01
Batchnr.: EUDKVE-23029184
Kundenr.: CA0000225
Modt. dato: 12.04.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	JXJ	
Prøveudtagning:			
Analyseperiode:	12.04.2023 - 27.04.2023		

Prøvemærke:	P2				
Lab prøvenr.:	835-2023-02866702	Enhed	DL.	Metode	^{a)} Urel (%)
PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00060	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.60	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00060	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.60	ng/l		* Beregning	

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)

Tegnforklaring:

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

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

^{a)}: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Bavnehøjvej 5
6700 Esbjerg
Att.: Thomas La Fontaine (THOP)

Rapportnr.: AR-23-CA-23029184-01
Batchnr.: EUDKVE-23029184
Kundenr.: CA0000225
Modt. dato: 12.04.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	JXJ	
Prøveudtagning:			
Analyseperiode:	12.04.2023 - 27.04.2023		

Prøvemærke:	P3
-------------	----

Lab prøvenr:	835-2023-02866703	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.33	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.22	ng/l	0.2	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29

Tegnforklaring:

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

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

☐): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Bavnehøjvej 5
6700 Esbjerg
Att.: Thomas La Fontaine (THOP)

Rapportnr.: AR-23-CA-23029184-01
Batchnr.: EUDKVE-23029184
Kundenr.: CA0000225
Modt. dato: 12.04.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725		
Sagsnavn:	Himmark Strand				
Prøvetype:	Havvand				
Prøvetager:	Rekvirenten	JXJ			
Prøveudtagning:					
Analyseperiode:	12.04.2023 - 27.04.2023				
Prøvemærke:	P3				
Lab prøvenr.:	835-2023-02866703	Enhed	DL.	Metode	²⁾ Urel (%)
PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00055	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.55	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00055	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.55	ng/l		* Beregning	

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
2): udført af underleverandør

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

²⁾: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Bavnehøjvej 5
6700 Esbjerg
Att.: Thomas La Fontaine (THOP)

Rapportnr.: AR-23-CA-23029184-01
Batchnr.: EUDKVE-23029184
Kundenr.: CA0000225
Modt. dato: 12.04.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	JXJ	
Prøveudtagning:			
Analyseperiode:	12.04.2023 - 27.04.2023		
Prøvemærke:	P4		

Lab prøvenr:	835-2023-02866704	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Uorganiske forbindelser					
Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	220	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	600	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Metaller					
Arsen (As)	1.1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.2	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	14	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.41	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	1900	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2000	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.03	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 3	µg/l	3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29

Tegnforklaring:

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

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

⊘): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Bavnehøjvej 5
6700 Esbjerg
Att.: Thomas La Fontaine (THOP)

Rapportnr.: AR-23-CA-23029184-01
Batchnr.: EUDKVE-23029184
Kundenr.: CA0000225
Modt. dato: 12.04.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	JXJ	
Prøveudtagning:			
Analyseperiode:	12.04.2023 - 27.04.2023		
Prøvemærke:	P4		

Lab prøvenr:	835-2023-02866704	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.22	ng/l	0.2	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
PFTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29

Tegnforklaring:

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

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

☐): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Bavnehøjvej 5
6700 Esbjerg
Att.: Thomas La Fontaine (THOP)

Rapportnr.: AR-23-CA-23029184-01
Batchnr.: EUDKVE-23029184
Kundenr.: CA0000225
Modt. dato: 12.04.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	JXJ	
Prøveudtagning:			
Analyseperiode:	12.04.2023 - 27.04.2023		

Prøvemærke:	P4				
Lab prøvenr.:	835-2023-02866704	Enhed	DL	Metode	²⁾ Urel (%)
PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 29
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00022	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.22	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00022	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.22	ng/l		* Beregning	

Underleverandør:


A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)

Kopi til:

Rambøll Danmark A/S, Ane Grethe Stadel(AGST), Olof Palmes Allé 22, 8200 Aarhus N
Region Syddanmark , Line Boel, Damhaven 12, 7100 Vejle

27.04.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@eurofins.dk


Hanne Jensen
Kunderådgiver Kunderådgiv

Tegnforklaring:

<: mindre end *) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse 2): udført af underleverandør

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

²⁾: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 1
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-81319267	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	230	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	610	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	2.1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	2.1	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	17	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	1.0	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.9	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	2300	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2200	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	4.6	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	2	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.03	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	7.2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	6.9	µg/l	3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end	∗): Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end	i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist	i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse	∗): udført af underleverandør

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

∗): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 1
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-81319267	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylenere	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.34	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.25	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)
Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 1
--------------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-81319267	Enhed	DL	Metode	^{m)} Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00059	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.59	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00059	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.59	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatisk kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 1				
Lab prøvenr.:	835-2023-81319267	Enhed	DL	Metode	Urel (%)

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

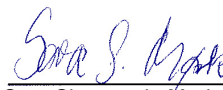
835-2023-81319267 Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for Ba og Ba feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: Nikkel er tilføjet prøve 81319271 og bly feltfiltreret er tilføjet prøve 81319272

21.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com
Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ**Tegnforklaring:**<: mindre end
>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

⊘): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
 Lysholt Allé 10
 7100 Vejle
 Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
 Batchnr.: EUDKVE-23090799
 Kundenr.: CA0000219
 Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 2
-------------	-------------

Lab prøvenr.	835-2023-81319268	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	180	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	240	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	630	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	1.1	mg/l	0.05	DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	1.2	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	2.4	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	19	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	18	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	1.3	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.9	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	2200	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2400	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	0.11	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	2.3	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.03	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Mangan (Mn)	0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	7.9	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	5.3	µg/l	3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)
Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 2
--------------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-81319268	Enhed	DL	Metode	^{m)} Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.35	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.38	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 2
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-81319268	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00073	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.73	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00073	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.73	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		
Prøvemærke:	Lillebælt 2		
Lab prøvenr.:	835-2023-81319268	Enhed	DL
		Metode	Urel (%)

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81319268 Prøvekommentar:


Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for As, As feltfiltreret, Cd og Cd feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: Nikkel er tilføjet prøve 81319271 og bly feltfiltreret er tilføjet prøve 81319272

21.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 3
-------------	-------------

Lab prøvenr.	835-2023-81319269	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	180	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	240	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	620	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.4	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	16	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	1.6	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.7	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2600	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	4.8	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	0.04	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	8.0	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	3.9	µg/l	3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 3
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-81319269	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.37	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.24	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 3
--------------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-81319269	Enhed	DL	Metode	^{m)} Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00061	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.61	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00061	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.61	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

n): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725		
Sagsnavn:	Himmark Strand				
Prøvetype:	Grundvand				
Prøvetager:	Rekvirenten	SM			
Prøveudtagning:	12.10.2023				
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023				
Prøvemærke:	Lillebælt 3				
Lab prøvenr.:	835-2023-81319269	Enhed	DL	Metode	Urel (%)

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81319269 Prøvekommentar:


Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for As og As feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: Nikkel er tilføjet prøve 81319271 og bly feltfiltreret er tilføjet prøve 81319272

21.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)
Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl_400_1

Lab prøvenr:	835-2023-81319270	Enhed	DL	Metode	^{m)} Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	------------------------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	180	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	240	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	620	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	1.4	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.6	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	19	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	16	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.47	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2300	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	3.5	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.03	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Mangan (Mn)	0.006	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	5.0	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 3	µg/l	3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end
 >: større end
 #: ingen parametre er påvist
 DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
 i.p.: ikke påvist
 i.m.: ikke målelig
 m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Udl._400_1
-------------	------------

Lab prøvenr.:	835-2023-81319270	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.35	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.21	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl._400_1

Lab prøvenr:	835-2023-81319270	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00056	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.56	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00056	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.56	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatisk kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)
Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		
Prøvemærke:	Udl._400_1		
Lab prøvenr.:	835-2023-81319270	Enhed	DL
		Metode	Urel (%)

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81319270 Prøvekommentar:


Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for As og As feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: Nikkel er tilføjet prøve 81319271 og bly feltfiltreret er tilføjet prøve 81319272

21.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)
Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl_400_2

Lab prøvenr:	835-2023-81319271	Enhed	DL	Metode	^{m)} Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	------------------------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	230	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	600	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	0.52	mg/l	0.05	DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	2.1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	2.0	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	16	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.36	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	2200	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	3.1	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	2	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.03	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	2.8	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 3	µg/l	3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

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

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

^{o)}: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)
Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl_400_2

Lab prøvenr:	835-2023-81319271	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.32	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.36	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.27	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Udl._400_2
-------------	------------

Lab prøvenr:	835-2023-81319271	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00063	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.63	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00095	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.95	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		
Prøvemærke:	Udl._400_2		
Lab prøvenr.:	835-2023-81319271	Enhed	DL
		Metode	Urel (%)

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81319271 Prøvekommentar:

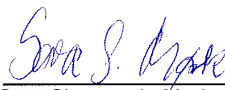
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for As, As feltfiltreret, Ba, Ba feltfiltreret, Ni, og Ni feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: Nikkel er tilføjet prøve 81319271 og bly feltfiltreret er tilføjet prøve 81319272

21.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Udl._400_3
--------------------	------------

Lab prøvenr:	835-2023-81319272	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	180	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	240	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	630	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	3.8	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	2.7	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	14	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	1.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	2200	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2300	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	0.066	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	3.3	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	2	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.03	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Mangan (Mn)	0.006	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	3.2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 3	µg/l	3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl._400_3

Lab prøvenr:	835-2023-81319272	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylenere	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.36	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.26	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

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

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

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl._400_3

Lab prøvenr:	835-2023-81319272	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00062	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.62	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00062	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.62	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatisk kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	0.058	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl._400_3

Lab prøvenr:	835-2023-81319272	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81319272 Prøvekommentar:


Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for Ba, Ba feltfiltreret, Pb og Pb feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: Nikkel er tilføjet prøve 81319271 og bly feltfiltreret er tilføjet prøve 81319272

21.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com



Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Udl._500_1
-------------	------------

Lab prøvenr.:	835-2023-81319273	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
---------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	230	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	590	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	2.9	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	2.1	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	8.9	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	17	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.75	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.7	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	2300	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	2.0	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	2	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.03	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	1	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	2.4	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 3	µg/l	3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

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

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

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_1

Lab prøvenr:	835-2023-81319273	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.31	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.39	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.32	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_1

Lab prøvenr:	835-2023-81319273	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00071	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.71	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.0010	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	1.0	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatisk kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_1

Lab prøvenr:	835-2023-81319273	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81319273 Prøvekommentar:


Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for Ba, Ba feltfiltreret, Ni og Ni feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: Nikkel er tilføjet prøve 81319271 og bly feltfiltreret er tilføjet prøve 81319272

21.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_2

Lab prøvenr.	835-2023-81319274	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	160	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	220	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	570	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	2.0	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.5	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.28	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.8	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	1900	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	4.0	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.03	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	4.4	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 3	µg/l	3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_2

Lab prøvenr:	835-2023-81319274	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.33	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.25	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_2

Lab prøvenr:	835-2023-81319274	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00058	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.58	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00088	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.88	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	0.020	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Udl._500_2				
Lab prøvenr.:	835-2023-81319274	Enhed	DL	Metode	Urel (%)

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81319274 Prøvekommentar:


Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for Pb og Pb feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: Nikkel er tilføjet prøve 81319271 og bly feltfiltreret er tilføjet prøve 81319272

21.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Udl._500_3
-------------	------------

Lab prøvenr.:	835-2023-81319275	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
---------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	230	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	600	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	2.1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.6	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	11	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	14	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	1.5	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.5	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bor (B)	2000	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2400	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	3.5	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	2	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.03	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Mangan (Mn)	0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	3.9	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 3	µg/l	3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end	∗): Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end	i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist	i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse	∗): udført af underleverandør

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

∗): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)
Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_3

Lab prøvenr:	835-2023-81319275	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.37	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.21	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		

Prøvemærke:	Udl._500_3
-------------	------------

Lab prøvenr:	835-2023-81319275	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00058	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.58	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00088	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.88	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	0.023	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23090799-02
Batchnr.: EUDKVE-23090799
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 13.10.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Grundvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	12.10.2023		
Analyseperiode:	13.10.2023 - 21.11.2023		
Prøvemærke:	Udl._500_3		
Lab prøvenr.:	835-2023-81319275	Enhed	DL
		Metode	Urel (%)

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81319275 Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for Ba, Ba feltfiltreret, Pb og Pb feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

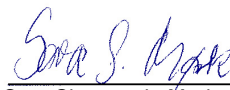
Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: Nikkel er tilføjet prøve 81319271 og bly feltfiltreret er tilføjet prøve 81319272

Kopi til:

Rambøll Danmark A/S, Ane Grethe Stadel(AGST), Olof Palmes Allé 22, 8200 Aarhus N
Region Syddanmark , Line Boel, Damhaven 12, 7100 Vejle

21.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 1
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-09352901	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	230	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	580	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	16	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.91	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.23	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2200	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	6.5	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	0.70	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	3.1	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	7.1	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	2.4	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	0.037	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 1
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-09352901	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	0.037	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.32	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.23	ng/l	0.2	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 1
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-09352901	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekane-sulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00055	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.55	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00055	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.55	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.: 1100040473 Lokaltetsnr.: 523-05725
Sagsnavn: Himmark Strand
Prøvetype: Havvand
Prøvetager: Rekvirenten SM
Prøveudtagning: 23.10.2023
Analyseperiode: 09.11.2023 - 30.11.2023

Prøvemærke: Lillebælt 1

Lab prøvenr:	835-2023-09352901	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Underleverandør:


A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)

835-2023-09352901 Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

30.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 2
-------------	-------------

Lab prøvenr.	835-2023-09352902	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	190	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	260	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	650	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	1.9	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	2.1	µg/l	1	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	17	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.85	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	8.2	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	0.57	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	4.5	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	8.2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	2.9	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 2
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-09352902	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.22	ng/l	0.2	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 2
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-09352902	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00052	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.52	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00052	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.52	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.: 1100040473 Lokaltetsnr.: 523-05725
Sagsnavn: Himmark Strand
Prøvetype: Havvand
Prøvetager: Rekvirenten SM
Prøveudtagning: 23.10.2023
Analyseperiode: 09.11.2023 - 30.11.2023

Prøvemærke: Lillebælt 2

Lab prøvenr:	835-2023-09352902	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Underleverandør:


A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)

835-2023-09352902 Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for Hg og Hg feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

30.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 3
-------------	-------------

Lab prøvenr.	835-2023-09352903	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	230	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	580	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	3.1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	2.1	µg/l	1	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	14	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.28	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.21	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2200	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	3.9	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	0.58	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	4.9	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	3.0	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	0.11	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end	∗): Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end	i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist	i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse	∗): udført af underleverandør

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

∗): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 3
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-09352903	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	0.11	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	55	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	40	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	96	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.33	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	<0.20	ng/l	0.2	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 3
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-09352903	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00033	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.33	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00033	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.33	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatisk kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
 Lysholt Allé 10
 7100 Vejle
 Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
 Batchnr.: EUDKVE-23093529
 Kundenr.: CA0000219
 Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Lillebælt 3

Lab prøvenr:	835-2023-09352903	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)

835-2023-09352903 Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170 °C og 490°C.

30.11.2023



Kundecenter
 Tlf: 72187272
 G30@etn.eurofins.com

Sara Skovsende Mørk
 Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl_400_1

Lab prøvenr:	835-2023-09352904	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	240	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	600	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	1.4	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.4	µg/l	1	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	12	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	12	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.42	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.21	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	3.8	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	4.9	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	0.17	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._400_1

Lab prøvenr:	835-2023-09352904	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	0.17	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	52	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	13	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	65	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	<0.20	ng/l	0.2	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._400_1

Lab prøvenr:	835-2023-09352904	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	#	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	#	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	#	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	#	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._400_1

Lab prøvenr:	835-2023-09352904	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Underleverandør:

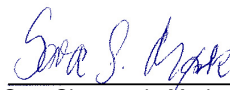
A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)

835-2023-09352904 Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170 °C og 490°C.

30.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl_400_2

Lab prøvenr:	835-2023-09352905	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	240	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	600	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	1.4	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	17	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	13	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.21	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2200	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	1.7	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	1.1	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	0.32	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	3.0	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	3.0	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl_400_2

Lab prøvenr:	835-2023-09352905	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	#	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.34	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	<0.20	ng/l	0.2	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._400_2

Lab prøvenr:	835-2023-09352905	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	#	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	#	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00034	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.34	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.: 1100040473 Lokalitetsnr.: 523-05725
Sagsnavn: Himmark Strand
Prøvetype: Havvand
Prøvetager: Rekvirenten SM
Prøveudtagning: 23.10.2023
Analyseperiode: 09.11.2023 - 30.11.2023

Prøvemærke: Udl_400_2

Lab prøvenr:	835-2023-09352905	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Underleverandør:


A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)

835-2023-09352905 Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for Hg og Hg feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

30.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
☺): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl_400_3

Lab prøvenr:	835-2023-09352906	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	180	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	240	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	620	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.0	µg/l	1	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	12	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.22	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	2.4	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	3.1	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	0.033	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke:	Udl._400_3
-------------	------------

Lab prøvenr:	835-2023-09352906	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	0.033	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	<0.20	ng/l	0.2	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._400_3

Lab prøvenr:	835-2023-09352906	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	#	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	#	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	#	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	#	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.: 1100040473 Lokalitetsnr.: 523-05725
Sagsnavn: Himmark Strand
Prøvetype: Havvand
Prøvetager: Rekvirenten SM
Prøveudtagning: 23.10.2023
Analyseperiode: 09.11.2023 - 30.11.2023

Prøvemærke: Udl._400_3

Lab prøvenr:	835-2023-09352906	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Underleverandør:


A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)

835-2023-09352906 Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

30.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
☺): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke:	Udl._500_1
-------------	------------

Lab prøvenr.:	835-2023-09352907	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
---------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	230	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	590	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	1.5	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	16	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	14	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.29	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2200	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	3.1	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	3.6	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	2.2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	0.020	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_1

Lab prøvenr:	835-2023-09352907	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	0.020	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.34	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	<0.20	ng/l	0.2	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke:	Udl._500_1
-------------	------------

Lab prøvenr.:	835-2023-09352907	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00034	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.34	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00034	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.34	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.: 1100040473 Lokalitetsnr.: 523-05725
Sagsnavn: Himmark Strand
Prøvetype: Havvand
Prøvetager: Rekvirenten SM
Prøveudtagning: 23.10.2023
Analyseperiode: 09.11.2023 - 30.11.2023

Prøvemærke: Udl._500_1

Lab prøvenr:	835-2023-09352907	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Underleverandør:


A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)

835-2023-09352907 Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

30.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

⊘): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_2

Lab prøvenr.	835-2023-09352908	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	160	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	230	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	570	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.0	µg/l	1	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	13	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.35	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	2.8	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	3.4	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	0.052	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_2

Lab prøvenr:	835-2023-09352908	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	0.052	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	9.3	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	9.3	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.20	ng/l	0.2	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_2

Lab prøvenr:	835-2023-09352908	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekanesulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00020	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.20	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00050	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.50	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_2

Lab prøvenr:	835-2023-09352908	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Underleverandør:

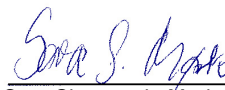
A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)

835-2023-09352908 Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for As og As feltfiltreret er verificeret ved reanalyse. Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 250 °C og 290°C.

30.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_3

Lab prøvenr:	835-2023-09352909	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	240	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	580	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	1.2	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.2	µg/l	1	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	13	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.31	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	2.3	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	2.1	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	0.050	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_3

Lab prøvenr:	835-2023-09352909	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	#	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	0.050	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	<0.20	ng/l	0.2	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluoronansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_3

Lab prøvenr:	835-2023-09352909	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNS (Perfluoromonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	* DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	#	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	#	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00030	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.30	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23093529-01
Batchnr.: EUDKVE-23093529
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 09.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	23.10.2023		
Analyseperiode:	09.11.2023 - 30.11.2023		

Prøvemærke: Udl._500_3

Lab prøvenr:	835-2023-09352909	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)

835-2023-09352909 Prøvekommentar:

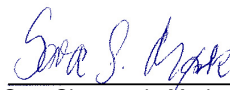
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

Kopi til:

Rambøll Danmark A/S, Ane Grethe Stadel(AGST), Olof Palmes Allé 22, 8200 Aarhus N
Region Syddanmark , Line Boel, Damhaven 12, 7100 Vejle

30.11.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com



Sara Skovsende Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 1
-------------	-------------

Lab prøvenr.:	835-2023-81320492	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
---------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	160	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	210	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	560	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	1.1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	0.9	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	14	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.29	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.73	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2000	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2000	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	4.4	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	13	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	0.047	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	0.82	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	0.12	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end	∗): Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end	i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist	i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse	∗): udført af underleverandør

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

∗): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 1
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-81320492	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	0.42	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	0.15	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	0.69	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	1.6	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter					
C6H6-C10	< 5	µg/l	5	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C15	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C15-C20	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C20-C35	< 10	µg/l	10	* ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.33	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.31	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.21	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 1
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-81320492	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00052	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.52	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00085	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.85	ng/l		* Beregning	

Halogenerede alifatiske kulbrinter

Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30
Dichlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 1
-------------	-------------

Lab prøvenr.	835-2023-81320492	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Trihalomethaner					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Underleverandør:
A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81320492 Prøvekommentar:

Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for Cu, Cu feltfiltreret, Zn og Zn feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: DL for kobber feltfiltreret er ændret.

01.12.2023



Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com

Sara Skovsø Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke:	Lillebæst 2
-------------	-------------

Lab prøvenr.:	835-2023-81320493	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
---------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	150	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	210	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	540	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	1.1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	0.7	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	13	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	13	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	1.1	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.78	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	1900	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	1700	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	0.6	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	0.55	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	0.078	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	1.3	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	0.19	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke:	Lillebætt 2
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-81320493	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	0.70	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	0.25	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	1.1	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	2.5	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter					
C6H6-C10	< 5	µg/l	5	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C15	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C15-C20	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C20-C35	< 10	µg/l	10	* ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.23	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke:	Lillebæst 2
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-81320493	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00023	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.23	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00023	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.23	ng/l		* Beregning	

Halogenerede alifatiske kulbrinter

Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30
Dichlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Lillebæst 2

Lab prøvenr:	835-2023-81320493	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Trihalomethaner

Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
-----------------------------	--------	------	------	-----------------------------	----

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81320493 Prøvekommentar:


Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: DL for kobber feltfiltreret er ændret.

01.12.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsø Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 3
-------------	-------------

Lab prøvenr.:	835-2023-81320494	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
---------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	150	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	200	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	540	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	1.3	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.0	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	13	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	14	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	2.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	1.4	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	1900	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	1800	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	0.6	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	0.58	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	0.073	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	1.0	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	0.14	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 3
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-81320494	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	0.50	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	0.18	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	0.82	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	1.9	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter					
C6H6-C10	< 5	µg/l	5	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C15	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C15-C20	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C20-C35	< 10	µg/l	10	* ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.35	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.31	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.20	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke:	Lillebælt 3
-------------	-------------

Lab prøvenr:	835-2023-81320494	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00051	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.51	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00086	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.86	ng/l		* Beregning	

Halogenerede alifatiske kulbrinter

Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30
Dichlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Lillebælt 3

Lab prøvenr:	835-2023-81320494	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Trihalomethaner					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81320494 Prøvekommentar:


Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for Ba og Ba feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: DL for kobber feltfiltreret er ændret.

01.12.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsø Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke:	Udl_400_1
-------------	-----------

Lab prøvenr.:	835-2023-81320495	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
---------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	220	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	590	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	0.7	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	12	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	14	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.26	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.24	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	1900	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	0.9	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	1.2	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	0.066	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	0.96	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	0.13	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._400_1

Lab prøvenr:	835-2023-81320495	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	0.47	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	0.16	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	0.76	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	1.8	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter					
C6H6-C10	< 5	µg/l	5	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C15	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C15-C20	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C20-C35	< 10	µg/l	10	* ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.20	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl_400_1

Lab prøvenr:	835-2023-81320495	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00050	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.50	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00050	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.50	ng/l		* Beregning	

Halogenerede alifatiske kulbrinter

Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30
Dichlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._400_1

Lab prøvenr:	835-2023-81320495	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Trihalomethaner					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81320495 Prøvekommentar:


Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for Ba og Ba feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: DL for kobber feltfiltreret er ændret.

01.12.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsø Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl_400_2

Lab prøvenr:	835-2023-81320496	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	160	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	220	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	570	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	2.0	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	13	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	13	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	1900	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	0.7	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	0.64	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	0.098	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	1.4	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	0.22	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._400_2

Lab prøvenr:	835-2023-81320496	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	0.78	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	0.28	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	1.3	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	2.8	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter					
C6H6-C10	< 5	µg/l	5	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C15	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C15-C20	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C20-C35	< 10	µg/l	10	* ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.44	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.34	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.20	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl_400_2

Lab prøvenr:	835-2023-81320496	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00054	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.54	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00098	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.98	ng/l		* Beregning	

Halogenerede alifatiske kulbrinter

Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30
Dichlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._400_2

Lab prøvenr:	835-2023-81320496	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Trihalomethaner

Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
-----------------------------	--------	------	------	-----------------------------	----

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81320496 Prøvekommentar:


Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for As og As feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: DL for kobber feltfiltreret er ændret.

01.12.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsø Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke:	Udl_400_3
-------------	-----------

Lab prøvenr.:	835-2023-81320497	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
---------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	160	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	210	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	560	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	0.4	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2000	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	2000	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	0.6	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	0.53	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	0.14	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	2.0	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	0.30	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._400_3

Lab prøvenr:	835-2023-81320497	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	1.1	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	0.39	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	1.8	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	3.9	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter					
C6H6-C10	< 5	µg/l	5	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C15	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C15-C20	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C20-C35	< 10	µg/l	10	* ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.32	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.23	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl_400_3

Lab prøvenr:	835-2023-81320497	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00055	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.55	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00055	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.55	ng/l		* Beregning	

Halogenerede alifatiske kulbrinter

Vinylchlorid	0.021	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30
Dichlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	0.19	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	0.027	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._400_3

Lab prøvenr:	835-2023-81320497	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Trihalomethaner

Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
-----------------------------	--------	------	------	-----------------------------	----

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81320497 Prøvekommentar:


Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for As og As feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: DL for kobber feltfiltreret er ændret.

01.12.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsø Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._500_1

Lab prøvenr.	835-2023-81320498	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	220	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	590	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	< 0.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	16	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	19	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.80	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	1900	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	9.2	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	14	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	0.071	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	0.95	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	0.13	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._500_1

Lab prøvenr:	835-2023-81320498	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	0.47	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	0.17	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	0.77	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	1.8	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter					
C6H6-C10	< 5	µg/l	5	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C15	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C15-C20	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C20-C35	< 10	µg/l	10	* ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.36	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.21	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._500_1

Lab prøvenr:	835-2023-81320498	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00057	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.57	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00057	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.57	ng/l		* Beregning	
Halogenerede alifatiske kulbrinter					
Vinylchlorid	0.037	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30
Dichlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	0.22	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	0.023	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._500_1

Lab prøvenr:	835-2023-81320498	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Trihalomethaner					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81320498 Prøvekommentar:


Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for Ba, Ba feltfiltreret, Pb, Pb feltfiltreret, Cu, Cu feltfiltreret, Zn og Zn feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: DL for kobber feltfiltreret er ændret.

01.12.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsø Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._500_2

Lab prøvenr.	835-2023-81320499	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	170	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	220	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	590	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	0.54	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	1.1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2100	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	1900	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	0.6	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	0.053	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	0.70	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	0.088	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._500_2

Lab prøvenr:	835-2023-81320499	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	0.32	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	0.11	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	0.52	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	1.3	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter					
C6H6-C10	< 5	µg/l	5	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C15	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C15-C20	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C20-C35	< 10	µg/l	10	* ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	<0.20	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._500_2

Lab prøvenr:	835-2023-81320499	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00030	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.30	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00030	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.30	ng/l		* Beregning	

Halogenerede alifatiske kulbrinter

Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30
Dichlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._500_2

Lab prøvenr:	835-2023-81320499	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Trihalomethaner

Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
-----------------------------	--------	------	------	-----------------------------	----

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81320499 Prøvekommentar:

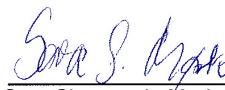
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for As og As feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: DL for kobber feltfiltreret er ændret.

01.12.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsø Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._500_3

Lab prøvenr:	835-2023-81320500	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
--------------	-------------------	-------	----	--------	----------

Uorganiske forbindelser

Hårdhed, total	160	°dH	0.1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Calcium (Ca)	220	mg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Magnesium (Mg)	580	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Total Nitrogen	< 0.05	mg/l	0.05	* DS EN ISO 11905-1:1998,ISO 15923-1:2013 mod.	15

Metaller

Arsen (As)	1.5	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Arsen (As) feltfiltreret	1.9	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba)	14	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Barium (Ba), feltfiltreret	15	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb)	0.46	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bly (Pb) feltfiltreret	0.41	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Bor (B)	2000	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Bor (B) filtreret	1900	µg/l	50	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	40
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Cadmium (Cd) feltfiltreret	< 0.2	µg/l	0.2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr)	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Chrom (Cr) feltfiltreret	< 1	µg/l	1	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co)	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobolt (Co) filtreret	< 0.5	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu)	0.6	µg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kobber (Cu) feltfiltreret	0.55	µg/l	0.5	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Kviksølv (Hg) feltfiltreret	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn)	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Mangan (Mn) feltfiltreret	< 0.005	mg/l	0.005	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Nikkel (Ni) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn)	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30
Zink (Zn) feltfiltreret	< 2	µg/l	2	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	30

Aromatiske kulbrinter

Benzen	0.10	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	1.4	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	0.21	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
m): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._500_3

Lab prøvenr:	835-2023-81320500	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
m+p-Xylen	0.74	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	0.27	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	1.2	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	2.7	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter					
C6H6-C10	< 5	µg/l	5	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C15	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C15-C20	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C20-C35	< 10	µg/l	10	* ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	0.34	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0.22	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._500_3

Lab prøvenr:	835-2023-81320500	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perflordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.00056	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0.56	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.00056	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	0.56	ng/l		* Beregning	

Halogenerede alifatiske kulbrinter

Vinylchlorid	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	30
Dichlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Chlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,2-dichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
cis-1,2-dichlorethen	0.050	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlormethan	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20
Tetrachlorethen	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

Ⓜ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke: Udl._500_3

Lab prøvenr:	835-2023-81320500	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
Trihalomethaner					
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	0.02	* ISO 15680: 2004 P&T-GC-MS	20

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

835-2023-81320500 Prøvekommentar:

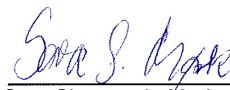
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse. Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen. Resultatet for Ba, Ba feltfiltreret, As og As feltfiltreret er verificeret ved reanalyse

Batchkommentar:

Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: DL for kobber feltfiltreret er ændret.

01.12.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsø Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Prøvemærke:	Blindprøve
-------------	------------

Lab prøvenr:	835-2023-81320501	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFAS-forbindelser					
PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.60	ng/l	0.6	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxA (Perfluorhexansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	<0.20	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNA (Perfluornonansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDA (Perfluordekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Ⓜ): udført af underleverandør

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

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

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

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

Rambøll Danmark A/S
Lysholt Allé 10
7100 Vejle
Att.: Jan Birkemose Madsen (JBM)

Rapportnr.: AR-23-CA-23098341-02
Batchnr.: EUDKVE-23098341
Kundenr.: CA0000219
Modt. dato: 07.11.2023

Analyserapport

Sagsnr.:	1100040473	Lokalitetsnr.:	523-05725
Sagsnavn:	Himmark Strand		
Prøvetype:	Havvand		
Prøvetager:	Rekvirenten	SM	
Prøveudtagning:	06.11.2023		
Analyseperiode:	07.11.2023 - 01.12.2023		

Lab prøvenr:	835-2023-81320501	Enhed	DL	Metode	Urel (%)
PFD _o DS (Perfluordodekansulfonsyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFT _r DA (Perfluortridekansyre)	<1.0	ng/l	1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
PFT _r DS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0.30	ng/l	0.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. LC-MS/MS	A 31
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	#	µg/l		* Beregning	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	#	ng/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	#	µg/l		* Beregning	
Sum af 22 PFAS	#	ng/l		* Beregning	

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977)

Batchkommentar:

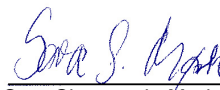
Revideret analyserapport erstatter tidligere fremsendte: DL for kobber feltfiltreret er ændret.

Kopi til:

Rambøll Danmark A/S, Ane Grethe Stadel (AGST), Prinsensgade 11, 9000 Aalborg
Region Syddanmark, Line Boel, Damhaven 12, 7100 Vejle

01.12.2023

Kundecenter
Tlf: 72187272
G30@etn.eurofins.com


Sara Skovsø Mørk
Kunderådgiver MILJØ

Tegnforklaring:

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

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.