



DANAK
TEST Reg.nr. 361

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

ANALYSERAPPORT

NIRAS A/S
Ceres Allé 3
8000 Aarhus C
Att.: NIRAS A/S

Udskrevet: 25-11-2021
Version: 1
Modtaget: 09-11-2021
Analyseperiode: 09-11-2021 -
25-11-2021
Ordrenr.: 684557

Sagsnavn: Hesselø Havvindmøllepark
Lokalitet: Hesselø Havvindmøllepark
Udtaget: 09-11-2021
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekv/Niras
Kunde: NIRAS A/S, Ceres Allé 3, 8000 Aarhus C, Att. Rikke Holm, PersonRef.
rho@niras.dk



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

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	278187/21	278188/21	278189/21	278190/21	278191/21		
Prøve ID:	GS 06	GS 08	GS 14	GS 29	GS 32		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*2		
Parameter						Enhed	Metode
Tørstofindhold	58.7	58.2	62.8	80.2	48.2	%	DS 204:1980
Glødetab af total prøve	2.3	1.5	1.9	0.8	2.7	%	DS 204:1980
Arsen, As	4.1	3.2	2.1	1.8	6.5	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Bly, Pb	19	11	11	5.9	22	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Cadmium, Cd	<0.020	<0.020	0.042	0.024	0.036	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Chrom (total), Cr	15	10	9.0	4.1	18	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kobber, Cu	7.7	4.9	4.6	1.9	9.4	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kviksølv, Hg	0.042	0.027	<0.010	<0.010	0.044	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016
Nikkel, Ni	12	6.6	6.3	3.1	14	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Zink, Zn	48	30	28	14	59	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
TOC	1.2	0.84	0.64	0.24	1.5	% af TS	DS/EN 13137:2001
Emballage	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	-	
PAH'er, 9 stoffer						-	REFLAB 4:2008
Phenanthren	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Anthracen	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoranthren	0.024	0.015	0.015	<0.010	0.029	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Pyren	0.016	<0.010	<0.010	<0.010	0.016	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(a)anthracen	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Chrysen	0.014	<0.010	<0.010	<0.010	0.011	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(a)pyren	0.021	0.012	0.012	<0.010	0.028	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.045	0.027	0.025	<0.010	0.057	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(ghi)perylene	0.058	0.036	0.036	<0.010	0.083	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Sum af PAH'er 9 komp. #	0.18	<0.10	<0.10	i.p.	0.22	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Kulbrinter, REFLAB 1 2010						-	REFLAB 1 2010
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	<20	<20	<20	<20	32	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Total kulbrinter	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	32	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Organotinforbindelser, TBT						-	SS-EN ISO 23161:2018
Tributyltin, TBT-Sn *3	<1	<1	<1	<1	<1	µg Sn/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 + beregning
Tributyltin-cation *3	<1	<1	<1	<1	<1	µg/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018

side 2 af 5

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

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



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

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	278192/21	278193/21	278194/21	278195/21	278196/21		
Prøve ID:	GS 54	GS 56	GS 72	K1	K2		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*2	*2		
Parameter						Enhed	Metode
Tørstofindhold	58.7	66.4	63.6	65.4	46.4	%	DS 204:1980
Glødetab af total prøve	2.3	1.8	1.8	1.3	1.4	%	DS 204:1980
Arsen, As	4.4	2.7	2.1	2.5	5.7	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Bly, Pb	13	8.8	8.6	9.1	16	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Cadmium, Cd	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Chrom (total), Cr	12	9.6	5.3	7.8	15	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kobber, Cu	7.1	4.3	3.7	8.9	9.0	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kviksølv, Hg	0.028	<0.010	<0.010	<0.010	0.012	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016
Nikkel, Ni	9.0	5.9	4.2	5.6	10	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Zink, Zn	39	27	22	29	46	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
TOC	1.3	0.57	0.77	0.42	0.71	% af TS	DS/EN 13137:2001
Emballage	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	-	
PAH'er, 9 stoffer						-	REFLAB 4:2008
Phenanthren	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Anthracen	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoranthren	0.022	0.011	0.019	<0.010	0.020	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Pyren	0.013	<0.010	0.011	<0.010	0.012	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(a)anthracen	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Chrysen	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(a)pyren	0.018	<0.010	0.016	<0.010	0.014	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.039	0.023	0.034	0.022	0.042	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(ghi)perylene	0.050	0.031	0.044	0.027	0.058	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Sum af PAH'er 9 komp. #	0.14	<0.10	0.12	<0.10	0.15	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Kulbrinter, REFLAB 1 2010						-	REFLAB 1 2010
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	5.4	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	<20	97	<20	21	21	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Total kulbrinter	i.p.	100	i.p.	21	21	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Organotinforbindinger, TBT						-	SS-EN ISO 23161:2018
Tributyltin, TBT-Sn *3	<1	6.4	0.97	0.78	<1	µg Sn/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 + beregning
Tributyltin-cation *3	<1	15.6	2.37	1.91	<1	µg/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018

side 3 af 5

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

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



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

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	278197/21	278198/21		
Prøve ID:	K6	K7		
Dybde:	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*2	*2		
Parameter			Enhed	Metode
Tørstofindhold	52.4	54.6	%	DS 204:1980
Glødetab af total prøve	2.5	1.6	%	DS 204:1980
Arsen, As	6.1	4.1	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Bly, Pb	21	9.8	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Cadmium, Cd	0.027	<0.020	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Chrom (total), Cr	18	9.7	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kobber, Cu	8.6	4.6	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kviksølv, Hg	0.023	<0.010	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016
Nikkel, Ni	13	5.9	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Zink, Zn	58	28	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
TOC	1.0	0.44	% af TS	DS/EN 13137:2001
Emballage	Membranglas	Membranglas	-	
PAH'er, 9 stoffer			-	REFLAB 4:2008
Phenanthren	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Anthracen	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoranthren	0.033	0.018	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Pyren	0.019	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(a)anthracen	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Chrysen	0.014	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(a)pyren	0.030	0.014	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.060	0.031	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(ghi)perylene	0.082	0.041	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Sum af PAH'er 9 komp. #	0.24	0.10	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Kulbrinter, REFLAB 1 2010			-	REFLAB 1 2010
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	<2.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	32	22	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Total kulbrinter	32	22	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Organotinforbindinger, TBT			-	SS-EN ISO 23161:2018
Tributyltin, TBT-Sn *3	<1	<1	µg Sn/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 + beregning
Tributyltin-cation *3	<1	<1	µg/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018

Kommentar

*1 Ingen kommentar

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

*3 Underleverandør: ALS Scandinavia AB, SWEDAC 2030



DANAK
TEST Reg.nr. 361

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

ANALYSERAPPORT

Sofie Askjær Hass