

endelig revideret 2. udgave
8. juni 2021
Forfattere: TH, SER, MR,
JJ, AR



GeoHav er en privat og uvildig tænketank med det ene formål at eksponere den reelle tilstand af Dansk havmiljø. GeoHav fungerer således som autonom efterforskningsenhed med visionen om at være Danmarks havmiljøvagthund uafhængigt af Miljøstyrelsen, eventuelle kapitalinteresser og politisk indgriben.



Referencer er for så vidt muligt angivet med [hyperlinks](#). For at sikre tilgængeligheden er PDF hosted på GeoHav's server. Citater er fremhævet som *således*.

1 **ABSTRAKT**

2 GeoHav vurderer at sedimentundersøgelsen bag den opdaterede VVM for 3. Limfjordsforbindelse
3 forekommer konstrueret og ikke troværdig, da sedimentet i Egholmlinjens tunneltrace er
4 præsenteret som forbløffende rent i forhold til nærområdet markante antropogene aktivitet.
5 De præsenterede værdier for sediments indhold af miljøfremmede stoffer og tungmetaller
6 afviger fra generelle tendenser og er ikke understøttet af fyldestgørende
7 analysedokumentation.
8

9 **EKSTERNE FAKTORER**

10 Strømmen i Limfjorden ved Egholm influerer på en sedimentvurdering. Strømmens tendens
11 vurderes ud fra samme reference¹ som Rambøll har benyttet i Ref /11/² til MKR 2021 til for et
12 gennemsnitsår forventeligt at have *østgående strøm i 64% af tiden og vestgående i 36% af*
13 *tiden*. Således har stoftransport via suspenderede miljøfremmede stoffer fra den markante
14 antropogene aktivitet i det sidste århundrede påvirket sedimentet ved Egholmlinjens
15 tunneltrace;

- 16 * emissioner fra eternit og cementindustri
- 17 * emissioner fra nærliggende flyvestation/lufthavn
- 18 * markante opfyld på søterritoriet
- 19 * udledninger af spildevand
- 20 * bortledning af drænvand fra slamdeponi
- 21 * klapninger i Limfjorden
- 22 * atmosfærisk deposition
- 23 * tænkelig påvirkning fra Cheminova
- 24

25 Det bemærkes i teknisk notat³ at Svanholmgrøften via rørført udløb⁴ benyttes som recipient for
26 drænvand fra udrådning af slam på matrikel 3a, hvorfra miljøfremmede stoffer har været
27 permanent udledt til Limfjorden. Egholmlinjens tunneltrace ligger 260 meter vest for
28 Svanholmgrøftens udløb forholdsvis tæt på påvirkningszonen for Svanholmgrøftens udløb til
29 Limfjorden. Suspenderede miljøfremmede stoffer kan derfor påvirke sedimentet grundet
30 tendens-afvigelser i Limfjordens vandstrømme som skabes af vejr, vind og skibstrafik.
31

32 **PRØVETAGNINGER OG ANALYSER**

33 COWI gennemførte prøvetagninger i 2006 i forbindelse med VVM 2011 i linjetracet for
34 Egholmlinjens sænk tunnel, analysen heraf er i det følgende benævnt P2006.
35 Ligeledes udførte Naturfocus 2. december 2019 prøver i samme linjetrace, analysen heraf er i
36 det følgende benævnt P2019.
37 Begge disse prøvetagninger optræder i MKR⁵ 2021 henholdsvis som Ref /364/⁶ og Ref /405/⁷.
38 Datagrundlaget for P2006 er Tabel 4.3 (*Målte frigivelsesrater for tungmetaller*) Ref /364/
39 som præsenterer værdier efter 16 timers omrystning af sedimentprøverne i eddikesyre; en **ikke**
40 **valid** tilgang til at præsentere værdier for de reelle koncentrationer i sedimentet. Dette
41 datasæt er endvidere gengivet i Ref /405/ Tabel 3 og danner indtil videre grundlag for denne
42 vurdering.
43

44 Bilag 1 viser positioneringen af disse prøvetagninger syd for Egholm. Særligt interessant er
45 at P2006 er udtaget i områderne, hvor P2019 delprøver D2, D3 og delvis D4 er udtaget. Disse

¹ Burcharth, H. F., & Larsen, T. (1977). *Strømmålinger for ny forbindelse over Limfjorden i Lindholmlinien ved Aalborg*: januar 1977. Aalborg Universitetscenter, Inst. for Vand, Jord og Miljøteknik, Laboratoriet for Hydraulik og Havnebygning

² 3. Limfjordsforbindelse - Opdatering af VVM for Egholmlinjen - Hydraulisk Modellering Doc ID 1100039191-516059084-256, Rambøll 2021

³ Fortynding i recipient af drænvand fra slamudlægningsarealer af drænvand fra RAV og RAØ, COWI 2014

⁴ UTM 551728, 6322619

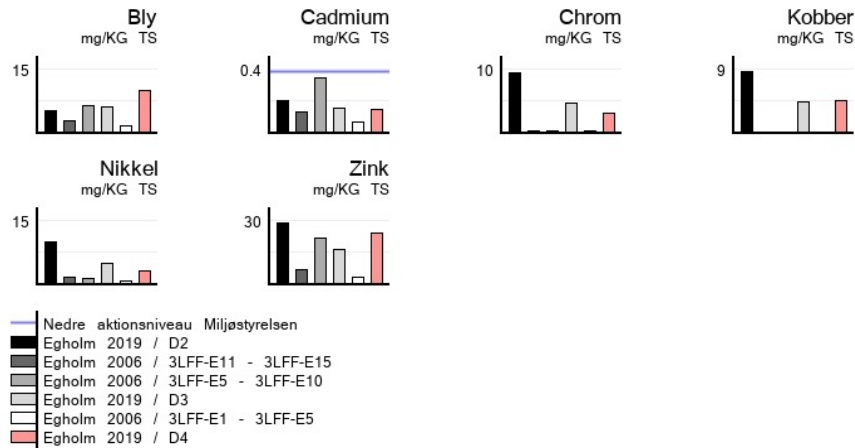
⁵ 3. Limfjordsforbindelse - Opdatering af VVM for Egholmlinjen Miljøkonsekvensrapport Doc ID 1100039191-516059084-263, Rambøll 2021

⁶ 3. Limfjordsforbindelse - Teknisk notat - Hydraulisk modellering, COWI for Nordjyllands Amt 2006

⁷ Teknisk baggrundsnotat- Kemiske og fysiske sedimentforhold, Naturfocus 2020

endelig revideret 2. udgave
8. juni 2021
Forfattere: TH, SER, MR,
JJ, AR

46 er sammenlignet i diagram i FIGUR 1 som påviser at særligt Chrom, Kobber og Nikkel i P2006
47 næsten ikke eksisterende i forhold til P2019. Samme tendens gør sig gældende hvis man
48 sammenligner samtlige analyser for P2019 med P2006, sammenligning er illustreret med
49 diagrammer i BILAG 2. I differensen mellem de to sedimentundersøgelser er der således meget
50 store lokale udsving på værdier.



FIGUR 1

51
52

53 For P2006 er værdier for kobber tilsyneladende under detektionsgrænsen. Særligt Chrom,
54 Kobber og Nikkel er i P2006 næsten ikke eksisterende i forhold til P2019.

55 Kobber og zink er et specifikt målbart i trafikkerede sejlrender, da begroingshæmmende
56 midler til skibe generelt indeholder kobber og galvanisk tæring modvirkes på skibe ved at
57 benytte anoder af zink, som borttæres. Således er de markante forskellige mellem P2006 og
58 P2019 for disse metaller mistænkelige.

59 Som fællestræk for P2006 og P2019 er samtlige værdier for kviksølv under detektionsgrænse
60 hvilket afviger fra Limfjordens generelle tendens⁸ til målbare koncentrationer af kviksølv i
61 sediment.

62 Prøvetagninger⁹ i henholdsvis siporex-sten samt spildevand i Mølholm Fjordengens gamle ler- og
63 kridtgrave afslører uhensigtsmæssige og markante koncentrationer af kviksølv. Området har
64 siden disse prøvetagninger i 1975 og 1976 gennemgået terrænmæssige forandringer med markant
65 påvirkning af søterritoriet og derved Limfjordens sediment. Ligeledes udgjorde Siporex 55%
66 af det opfyld på søterritoriet på Klostereng som idag forefindes blotlagt uden for
67 kystsikringen på området.
68

69 En bemærkelsesværdig detalje i MKR 2021 er benævnelsen af at op mod 1.000.000 m³ sediment i
70 forbindelse udgravning til sänketunnel forventes indspulet på Aalborg Havns sedimentdepot i
71 Rærup¹⁰.

72 Dette sediment består af 700.000 m³ gytje/silt samt 300.000 m³ fed ler og der påregnes et
73 gravespild på henholdsvis 20% og 10%. Gravespildet suspenderes i vandsøjlen, som bortledes af
74 strømmen i Limfjorden, hvorved miljøfremmede stoffer og partikler frigives til vandsøjlen.
75 Værdierne målt i P2019 ligger markant under værdier i sediment, som klappes¹¹ i Limfjorden
76 fra uddybninger i nærområdet, hvilket er illustreret i diagram i FIGUR 3. Det er intet sted
77 i MKR 2021 benævnt hvorfor man forventer at indspule sedimentet for sänketunnelens trace på
78 sedimentdepotet i Rærup. Såfremt sedimentet er rent og egnet til klåpning forekommer det
79 urentabelt at benytte sparsommelig kapacitet i et godkendt sedimentdepot.

80 I FIGUR 2 sammenlignes Egholmlinjens sedimentundersøgelser perspektiverende med Knudedyb¹² i
81 Vadehavet med lav antropogen aktivitet.

⁸ Efterforskningsnotat Bilag 1, GeoHav 12. maj 2021

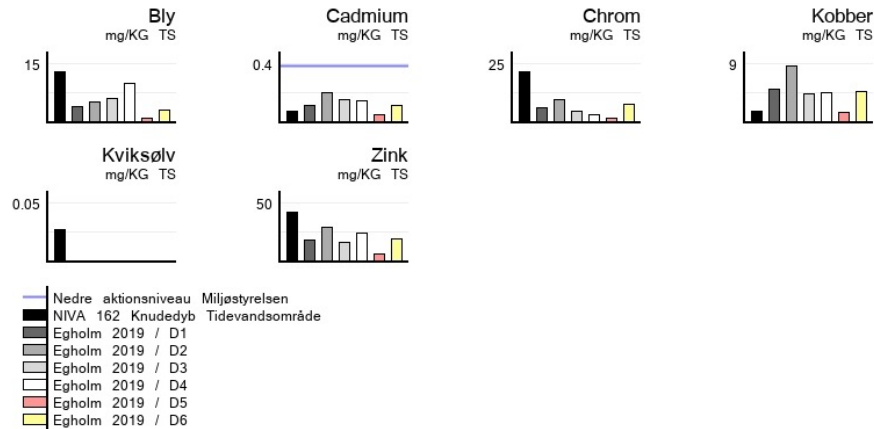
⁹ Spildevandsanalyser af 30. december 1975 samt 26. januar 1976, Aalborg Kommune Hygiejnisk Forvaltning 26. januar 1976

¹⁰ Afsnit 14.1, 21.1 samt 25.3.6 3. Limfjordsforbindelse - Opdatering af VVM for Egholmlinjen Miljøkonsekvensrapport Doc ID 1100039191-516059084-263, Rambøll 2021

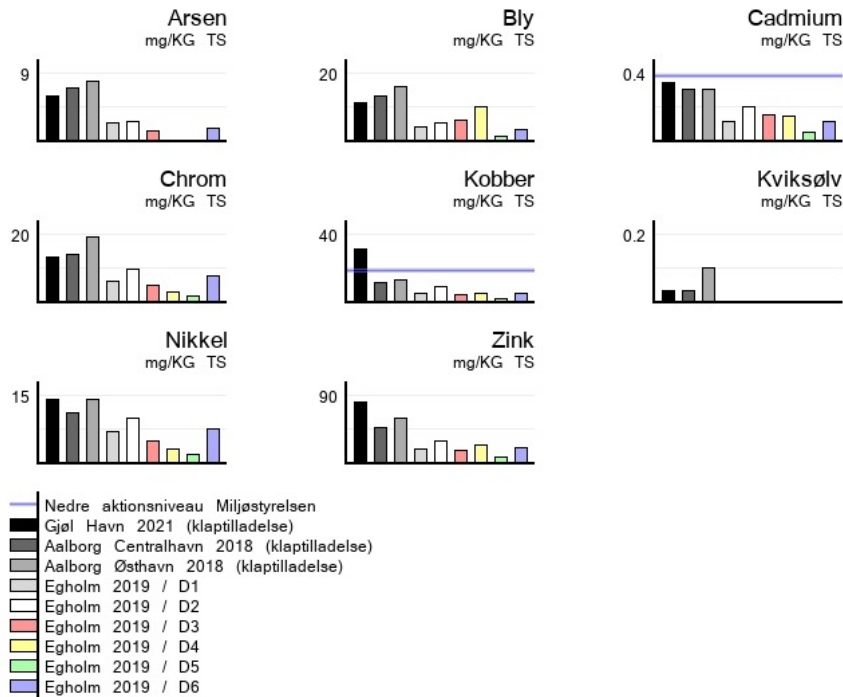
¹¹ Følgende datasæt er benyttet i FIGUR 3;
Tabel 1 Klåptilladelse Gjøel Havn, Miljøstyrelsen 2021
Tabel 2 Klåptilladelse Aalborg Havn, Miljøstyrelsen 2018

¹² 162 Knudedyb Tidevandsområde RAPPORT L.NR. 7086-2016 DK5, NIVA 2016

endelig revideret 2. udgave
8. juni 2021
Forfattere: TH, SER, MR,
JJ, AR



82 **FIGUR 2**



83 **FIGUR 3**

84 **KRITIK AF SEDIMENTUNDERSØGELSEN**

86 Sedimentundersøgelsen, Teknisk baggrundsnotat – Sedimentforhold¹³, er dateret 20-04-2020 og
87 optræder som reference 405 til MKR 2021; *Opdatering af VVM-undersøgelse for 3. Limfjordsforbindelse (Egholmlinjen) Teknisk baggrundsnotat – sedimentforhold. Naturfocus*
88 *04-05-2020*. Det bemærkes at der er forskel på datering i det faktiske dokument udleveret
89 digitalt af Vejdirektoratet og dateringen på den interne reference i MKR 2021.
90 De udtagne prøver for Egholmlinjens tunneltrace består af 30 nedstik, som *inden for hvert*
91 *delområde er efterfølgende blandet og homogeniseres til én blandingsprøve*. Således er hvert
92 nedstik ikke analyseret seperat men sammenfattet til 6 prøver. Dette svarer til at
93 præsentere et gennemsnit uden hensyntagen til afvigende højere koncentrationer.
94 Sedimentet er ikke undersøgt for asbest, hvilket er betænkeligt da rekvisitet af
95 Naturfocus' sedimentundersøgelse, Rambøll, var bekendt med områdets beskaffenhed som følge

¹³ Opdatering af VVM-undersøgelse for 3. Limfjordsforbindelse (Egholmlinjen) Teknisk baggrundsnotat – sedimentforhold, Naturfocus 20-04-2020

endelig revideret 2. udgave
8. juni 2021
Forfattere: TH, SER, MR,
JJ, AR

97 af egne asbestfund i september 2015 og egen rolle som rådgiver i 1988 på kystsikringen¹⁴ af
98 det opfyldte område på søterritoriet ved klostereng.
99 Opfyldningen på søterritoriet blev jvf flyfotos¹⁵ etableret mellem 1977 - 1979. Øjenvidner
100 beretter at opfyldet lå blotlagt i en årrække frem mod endelig færdigetablering i 1988.
101 Tabel 2 i afsnit 4.2 præsenterer værdier for Anthracen¹⁶ på 0,013 mg/KG TS for blandingsprøve
102 D3 (svarende til 13 µg/KG TS) hvor sedimentkvalitetskriteriet for saltvand er på 4,8 µg/kg
103 TS. Anthracen har en halveringstid¹⁷ på 30-86 døgn, så grænseoverskridende værdier ifht
104 sedimentkvalitetskriteriet tyder på en aktiv forureningskilde.
105 Der er ikke præsenteret dokumentation for at der ved prøvetagningen 2. december 2019 er
106 benyttet en Danak-akkrediteret prøvetager eller dokumentation for komplet overholdelse af
107 ISO¹⁸ 17025, 2005.
108 Der optræder værdier for øvrige PAH-forbindelser¹⁹ i sedimentundersøgelsens tabel 2 som ikke
109 er understøttet af analysedokumentation i dennes bilag 2.
110
111 GeoHav anmodede 16. maj 2021 Vejdirektoratet om aktindsigt²⁰ i b.l.a. fyldestgørende DANAK-
112 akkrediterede analyserapporter for data jvf tabel 2 i Opdatering af VVM-undersøgelse for 3.
113 Limfjordsforbindelse (Egholmlinjen) Teknisk baggrundsnotat – sedimentforhold. Naturfocus
114 04-05-2020 (Ref 405 Doc ID 1100039191-516059084-263) samt fyldestgørende dokumentation for
115 at Naturfocus (cvr.nr. 11466478) ved prøvetagningen 2. december 2019 har benyttet en DANAK
116 akkrediteret prøvetager og modtog 25. maj 2021 imødekomme heraf fra Vejdirektoratet;
117 * som dokumentation for det udbedte en DANAK akkrediteret analyserapport (BILAG 4)
118 identitisk med analysedokumentationen i sedimentundersøgelsens bilag 2.
119 * Ifølge Rambøll og Naturfocus kan man ikke være DANAK akkrediteret prøvetager. Det er alene
120 et spørgsmål om at udføre prøvetagningen efter de gældende tekniske anvisninger for
121 indsamling af sedimentprøver, som ligger tilgængelige på DCE's hjemmeside.
122
123 GeoHav finder ikke Rambøll's og Naturfocus fortolkning valid og henviser til at en DANAK
124 akkreditering påkræver komplet overholdelse af ISO²¹ 17025, 2005. Endvidere har GeoHav's
125 geolog påtalt overfor Vejdirektoratet, at den tilsendte analysedokumentation var identitisk
126 med sedimentundersøgelsens bilag 2 og således ikke repræsenterede fyldestgørende
127 dokumentation for sedimentundersøgelsens tabel 2. Vejdirektoratets afsluttende kommentar til
128 dette var de ikke kunne bidrage yderligere hvad angår analyserapporter fra Naturfocus.
129
130 4. maj 2021 fremsendte Vejdirektoratet som følge af aktindsigt dokumentation for
131 korrespondance af 1. august 2006 mellem Eurofins og blandt andre Region Nordjylland, da COWI
132 ikke kunne fremskaffe analyserdokumentationen for P2006. I denne dokumentation var vedhæftet
133 en fil²² indeholdende ikke fuldstændig kvalitetssikrede foreløbige analyseresultater. Heri
134 fremgår værdier for tungmetaller forinden 16 timers omrystning i eddikesyre, som derfor
135 anses for at være det reelle billede af koncentrationerne. Disse værdier er derfor i det
136 følgende benævnt "prøvetagning + reel". FIGUR 4 sammenholder gennemsnittene for P2006 og
137 P2019 med de samtlige prøvetagninger foretaget i forbindelse med alle tre
138 linjeføringsforslag i 2006. P2019 afviger markant fra de faktiske koncentrationer målt i
139 2006.
140 I BILAG 2 sammenholdtes P2019 delprøver D1 - D6 med data præsenteret i Ref /364/.
141 BILAG 3 sammenholder P2019 delprøver D1 - D6 med de reelle faktiske koncentrationer målt i
142 2006.

¹⁴ Vedr.: Klostereng - kystsikring, j.nr. S 1200-12, Rambøll & Hannemann 29. marts 1988

¹⁵ Flyfoto Kompendium, GeoHav

¹⁶ Anthracen (CAS nr. 120-12-7). Fastsættelse af kvalitetskriterier, Miljøstyrelsen 2013

¹⁷ Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen Nr. 33 2005

¹⁸ Prøvedtagning, DANAK

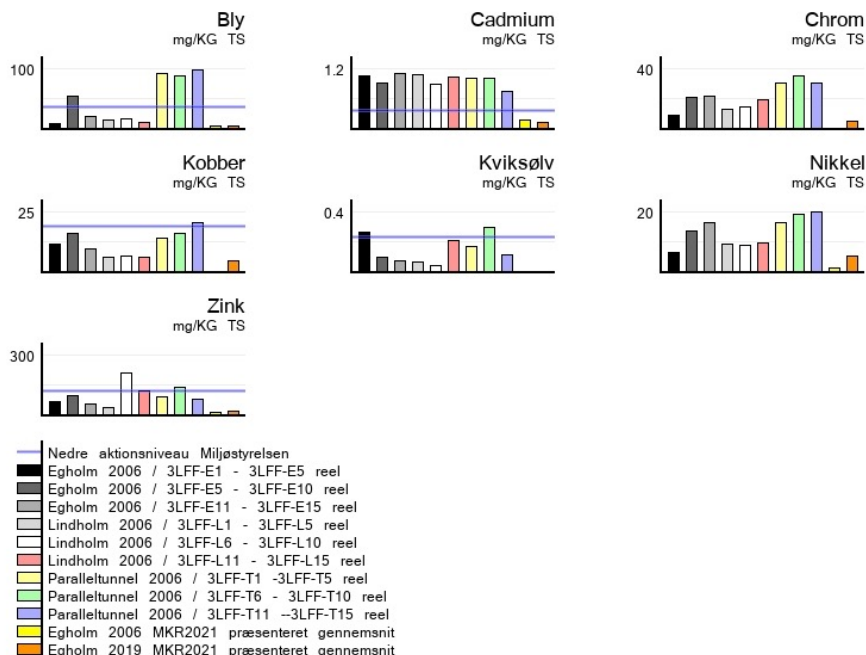
¹⁹ Anthracen, Benzo(a)anthracen, Benzo(ghi)perylene, Benz(a)pyren, Chrysen, Fluoranthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Phenanthren samt Pyren.

²⁰ Anmodning om aktindsigt, GeoHav 16. maj 2021

²¹ Prøvedtagning, DANAK

²² Resultater28072006.xls

endelig revideret 2. udgave
8. juni 2021
Forfattere: TH, SER, MR,
JJ, AR



143 **FIGUR 4**

144
145 **KONKLUSION**

146
147 GeoHav vurderer at Naturfocus' sedimentundersøgelse forekommer konstrueret og ikke
148 troværdig.

149 Der er bemærkelsesværdige variationer mellem COWI's prøvetagninger fra 2006 og Naturfocus' i
150 2019 indikerer enten ekstreme lokale udsving eller konstruerede prøveudtagninger, hvilket
151 underbygges af at COWI i sedimentundersøgelsen (Ref /364/) har valgt at præsentere de *målte*
152 *frigivelsesrater for tungmetaller* og ikke sedimentets reelle koncentrationer.

153 Vejdirektoratet har ikke tilvejebragt den udbedte analysedokumentation, hvorfor der ikke med
154 fyldestgørende sikkerhed kan vurderes på den reelle koncentration.

155 Der forefindes ikke dokumentation for de præsenterede værdier for PAH'er i blandingsprøve
156 D1 - D6, hvorfor det mistænkes at sedimentet kan have u hensigtsmæssigt høje koncentrationer
157 grundet nærliggende udledning af drænvand fra årtiers slamdeponi fra Renseanlæg Vest.

158 Rambøll havde forud for udarbejdelsen af den opdaterede VVM og MKR 2021 forudsætninger for
159 kendskab til Limfjordens sydlige kystlinjes beskaffenhed i nærområdet og midler til at
160 iværksætte laboratorieanalyse af samtlige 30 sedimentprøver for Egholmlinjens tunneltrace.

161 At 30 sedimentprøver udtages og efterfølgende er blandet og homogeniseret til 6 delprøver
162 forekommer useriøst, da anlægsprojekter af denne størrelsesorden²³ præsenterer dokumentation
163 i form af analyserapporter for samtlige prøvetagningsstedstik.

164 De eneste reelle grunde til at sammenblanding og homogenisering kan betragtes som en valid
165 tilgang sedimentprøver kan være;

- 166 * at der ønskes et repræsentativt billede af et større geografisk område
- 167 * at sedimentprøverne ombyttes med øvrigt og derved forfalskes
- 168 * at der ikke er kendskab til og dermed forventning om u hensigtsmæssige koncentrationer af
- 169 miljøfremmede stoffer og tungmetaller
- 170 * at nedbringe økonomiske omkostninger ved analyse på DANAK akkrediteret laboratorium

171
172 Sedimentet i Egholmlinjens tunneltrace er præsenteret som forbløffende rent i forhold til
173 nærområdet markante antropogene aktivitet, hvorfor GeoHav finder mistænkeligt at det ønskes
174 indspulet i sedimentdepot på Rærup - medmindre en formodning om asbest i sedimentet forties.

²³ Marina City Kolding og Lynetteholm Købehavn

SEDIMENTVURDERING 2. OPINION

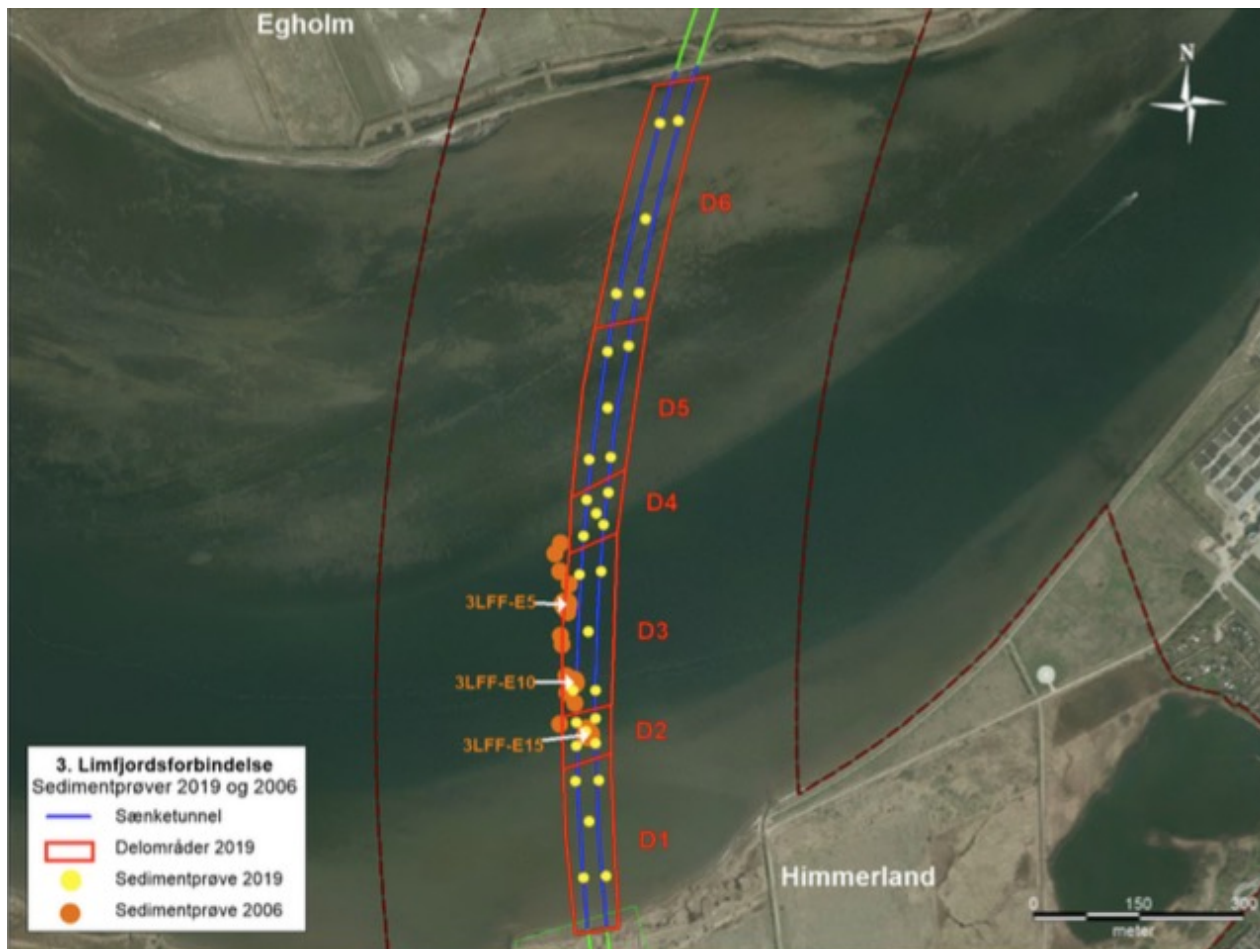
endelig revideret 2. udgave
8. juni 2021
Forfattere: TH, SER, MR,
JJ, AR

GEOHAU

www.geohav.dk

BILAG 1

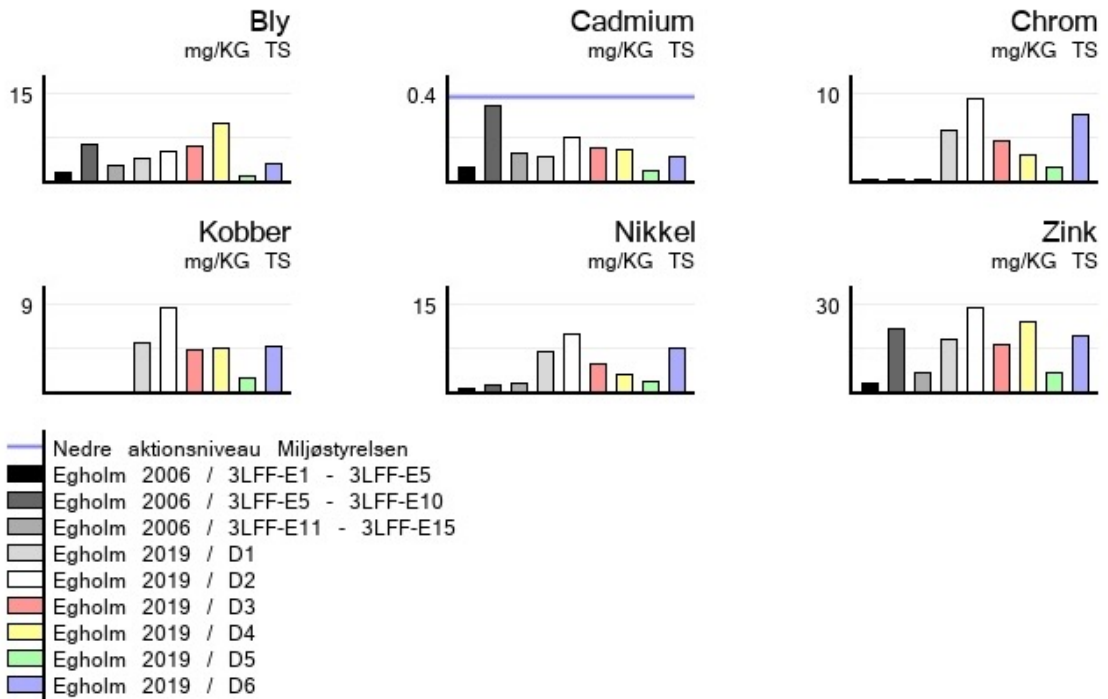
Grafikken er taget fra Figur 6 i [Teknisk baggrundsnotat – Kemiske og fysiske sedimentforhold](#), Naturfocus 2020



SEDIMENTVURDERING 2. OPINION

endelig revideret 2. udgave
8. juni 2021
Forfattere: TH, SER, MR,
JJ, AR

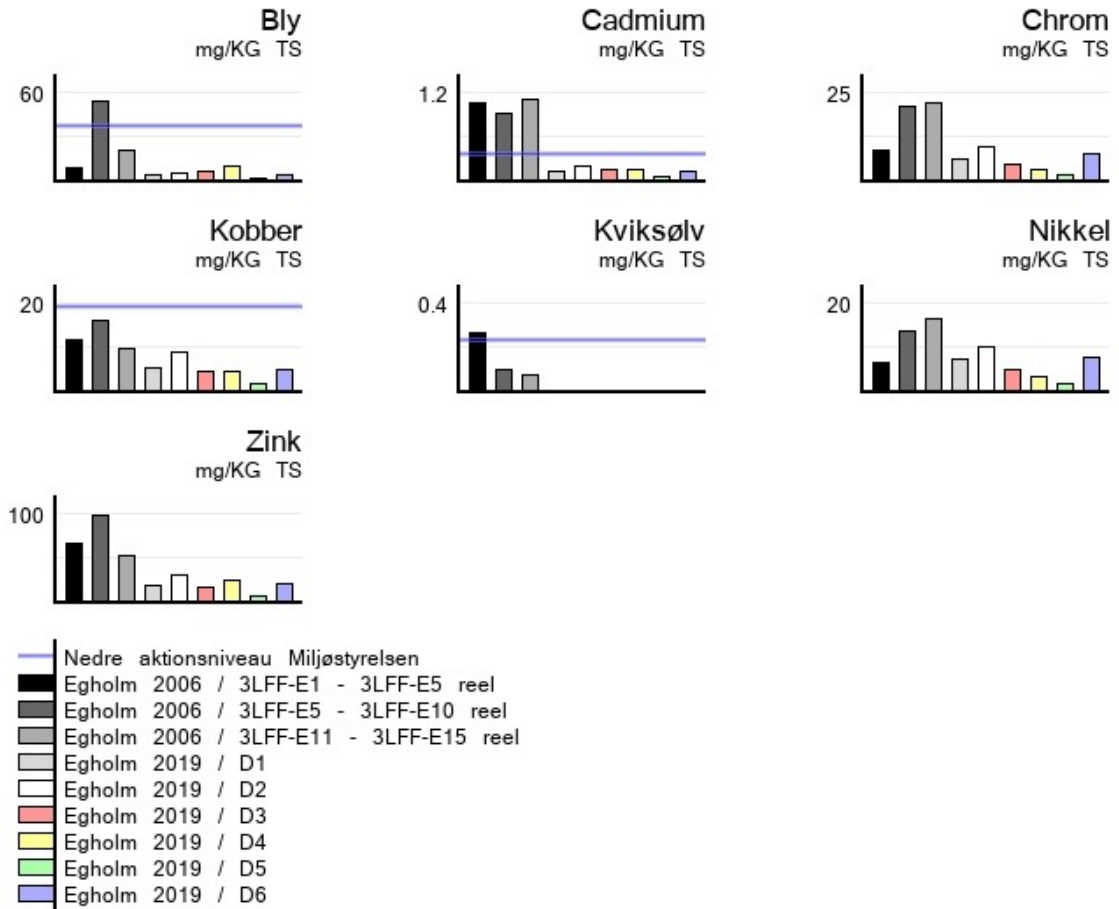
BILAG 2



SEDIMENTVURDERING 2. OPINION

endelig revideret 2. udgave
8. juni 2021
Forfattere: TH, SER, MR,
JJ, AR

BILAG 3






SEDIMENTVURDERING 2. OPINION

endelig revideret 2. udgave
8. juni 2021
Forfattere: TH, SER, MR,
JJ, AR



BILAG 4

ALS Denmark A/S
Bakkegårdsvej 405 A
DK-3050 Humlebæk
Telefon: +45 4925 0770
www.alsglobal.dk

ANALYSERAPPORT

Udskevelst: 17-12-2019
Version: 1
Modtaget: 03-12-2019
Analyseperiode: 03-12-2019 - 17-12-2019
Ordrenr.: 546510

Naturfocus
Lystrupmindevej 26
8654 Bryrup
Att.: Naturfocus

Sagsnavn: P360
Lokalitet: Lemfjorden-Egholm
Udtaget: 02-12-2019
Prøvetype: Sediment
Prøvetager: Riekv./CBH/RUF/MK
Kunde: Naturfocus, Lystrupmindevej 26, 8654 Bryrup




Prøvenr.:	202900/19	202901/19	202902/19	202903/19	202904/19
Prøve ID:	D1	D2	D3	D4	D5
Kommentar	"1"	"1"	"1"	"1"	"1"
Parameter	Enhed Metode				
Tarstofindhold	74.5	62.5	65.3	73.1	70.8
	% DS 204:1980				
Gledestof af total prøve	1.6	3.2	1.7	0.9	1.5
	% DS 204:1980				
Arsen, As	2.3	2.6	1.3	<0.5	<0.5
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016				
Bly, Pb	4	5	6	10	1
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016				
Cadmium, Cd	0.11	0.20	0.15	0.14	0.05
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016				
Chrom (total), Cr	5.8	9.4	4.6	2.9	1.6
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016				
Kobber, Cu	5.0	8.7	4.3	4.5	1.4
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016				
Kviksølv, Hg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016				
Nikkel, Ni	7	10	4.8	3.0	1.7
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016				
Zink, Zn	18	29	16	24	6.3
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016				
TOC	0.70	0.89	1.5	0.44	0.55
	% af TS DS EN 15197:2001				
Organiskforbindelser, TBT	-				
	ISO 23161:2011 GC-ICP-SPMS				
Tribuylin, TBT-Sn	"2"	<0.41	<0.41	0.90	4.18
	µg Sn/kg ISO 23161:2011 Bærgning TS				
Tribuylin-cation	"2"	<1	<1	2.20	8.27
	µg/kg TS ISO 23161:2011 GC-ICP-SPMS				

side 1 af 2

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

Tarstofindhold
P: Ikke påvist
N: Ikke påvist
S: Samme end

RIGHT SOLUTIONS | RIGHT PARTNER

ALS Denmark A/S
Bakkegårdsvej 405 A
DK-3050 Humlebæk
Telefon: +45 4925 0770
www.alsglobal.dk

ANALYSERAPPORT

Udskevelst: 17-12-2019
Version: 1
Modtaget: 03-12-2019
Analyseperiode: 03-12-2019 - 17-12-2019
Ordrenr.: 546510

Naturfocus
Lystrupmindevej 26
8654 Bryrup
Att.: Naturfocus

Sagsnavn: P360
Lokalitet: Lemfjorden-Egholm
Udtaget: 02-12-2019
Prøvetype: Sediment
Prøvetager: Riekv./CBH/RUF/MK
Kunde: Naturfocus, Lystrupmindevej 26, 8654 Bryrup

Prøvenr.:	202900/19	202906/19	202907/19
Prøve ID:	D6	D7	D8
Kommentar	"1"	"1"	"1"
Parameter	Enhed Metode		
Tarstofindhold	52.8	66.6	71.0
	% DS 204:1980		
Gledestof af total prøve	3.2	1.0	1.3
	% DS 204:1980		
Arsen, As	1.7	0.8	1.3
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016		
Bly, Pb	3	3	6
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016		
Cadmium, Cd	0.11	0.09	0.12
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016		
Chrom (total), Cr	7.5	3.1	3.9
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016		
Kobber, Cu	4.6	3.0	3.4
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016		
Kviksølv, Hg	<0.01	<0.01	<0.01
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016		
Nikkel, Ni	7.4	3.0	3.7
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016		
Zink, Zn	19	14	19
	mg/kg TS DS 259:2003-DISEN 16170:2016		
TOC	2.1	0.47	0.87
	% af TS DS EN 15197:2001		
Organiskforbindelser, TBT	-		
	ISO 23161:2011 GC-ICP-SPMS		
Tribuylin, TBT-Sn	"2"	<0.41	<0.41
	µg Sn/kg ISO 23161:2011 Bærgning TS		
Tribuylin-cation	"2"	<1	1.19
	µg/kg TS ISO 23161:2011 GC-ICP-SPMS		

Kommentar
"1" Ingen kommentar
"2" Underleverandør: ALS Scandinavia AB, SWEDAC 2030

Ditte T.E. Strecker
Ditte Theresse Elman Strecker

side 2 af 2

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

Tarstofindhold
P: Ikke påvist
N: Ikke påvist
S: Samme end

RIGHT SOLUTIONS | RIGHT PARTNER