



Erhverv
Ref. sobjb
J.nr. 2021 - 27994
Den 05-09-2022

Til Kystdirektoratet

Løgstør Havn Havn har søgt om tilladelse til at genplacere 125.000 m³ sediment fra Løgstør Havne.

I den forbindelse er der blevet udtaget 6 sedimentprøver til analyse for miljøfarlige stoffer i de 4 delområder (se bilag 2). Det har vist sig, at indholdet af miljøfarlige stoffer i område 1 og yderste del af område 3 (prøve a) ligger under det nedre aktionsniveau jf. klapvejledningen.

Område 2, inderste del af område 3 samt område 4 indeholder svagt forhøjet indhold af enten PAH eller TBT. Kystdirektoratet bedes derfor se bort fra disse områder, samt tage stilling til om område 3 kan deles, således at det yderste sediment bliver bypasset og den inderste del bliver klappet eller nyttiggjort til lands.

Fra delområde 1 ansøges der om genplacering af i alt 12.400 m³ sediment. Fra delområde 3 ansøges der om genplacering af i alt 7.950 m³ sediment, hvoraf det kun er halvdelen, der er egnet til bypass.

Med henblik på en stillingtagen til om de cirka 16.375 m³ materiale kan tillades bypasset eller nyttiggjort til havs efter lov om kystbeskyttelse, oversender Miljøstyrelsen hermed sagen til viderebehandling hos Kystdirektoratet.

Såfremt Kystdirektoratet beslutter at færdigbehandle sagen efter lov om kystbeskyttelse med henblik på at meddele tilladelse til bypass eller nyttiggørelse, bedes det oplyses til Miljøstyrelsen via følgende link.

<https://f2-mobil.mst.dk/SelfService/reply/RnJ8ehXgc6sxX85318>

Hvis Kystdirektoratet vurderer, at en bypass- eller nyttiggørelsestilladelse efter kystbeskyttelsesloven ikke kan meddeles, bedes sagen sendes retur til Miljøstyrelsen. Dette bedes også oplyses via ovenstående link.

Hvis ovenstående link ikke virker kontakt da venligst Miljøstyrelsens Klapteam på klap@mst.dk.

Med venlig hilsen

Sofie Bjørnholt Binzer
sobjb@mst.dk
+45 21 79 95 93

Bilag til ansøgningsskema
Væsentlighedsvurdering vedr.

by pass af
oprensningsmateriale
fra indsejlingen til
Løgstør Lystbådehavn

November
2022



Indholdsfortegnelse

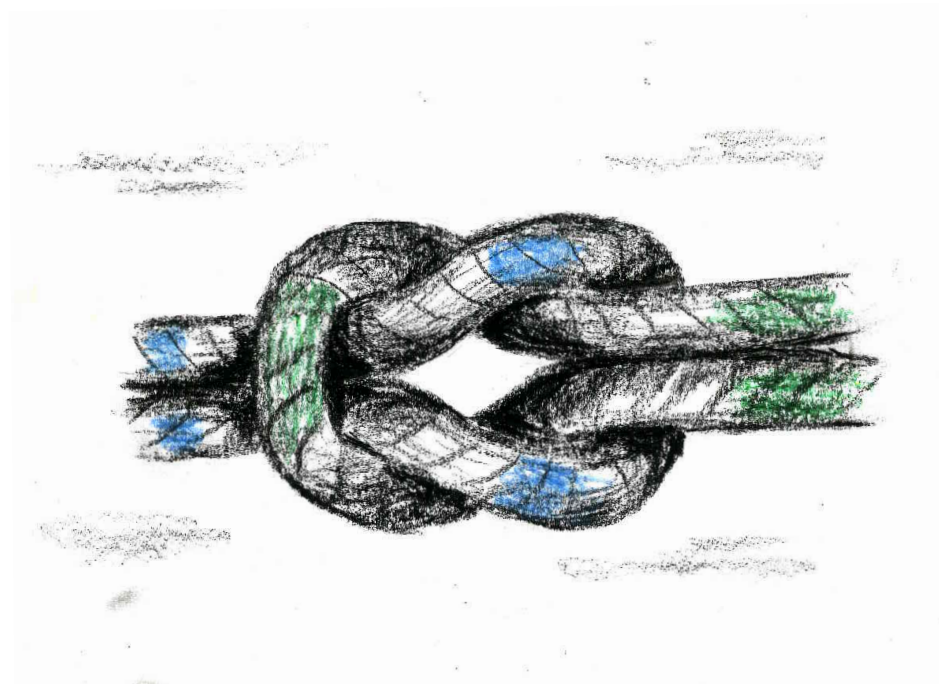
1. Indledning
2. Oprensningsområde og mængde
3. Vurdering af sediment/
by-passområde
4. Væsentlighedsvurdering
5. Påvirkning af sejlads

Bilag 1

Svar på punkter i bilag 5 og 6 til
miljøvurderingsloven

Bilag 2

Udfyldt skema vedr. sejlads fra
søfartstyrelsen



1. Indledning

Vesthimmerlands Kommune har bedt Kysthavneviden forestå ansøgning om genanbringelse af oprensningssediment fra Løgstør Lystbådehavn. Ansøgningen sker af hensyn til trafikken i selve havnen, da man har oplevet problemer med tilsandning i selve havnebassinerne.

Vesthimmerlands Kommune ønsker, at oprensningsmaterialer fra indsejlingen til Løgstør Lystbådehavn på 12.500 m³ over 5 år bypasses i område sydvest for Løgstør.

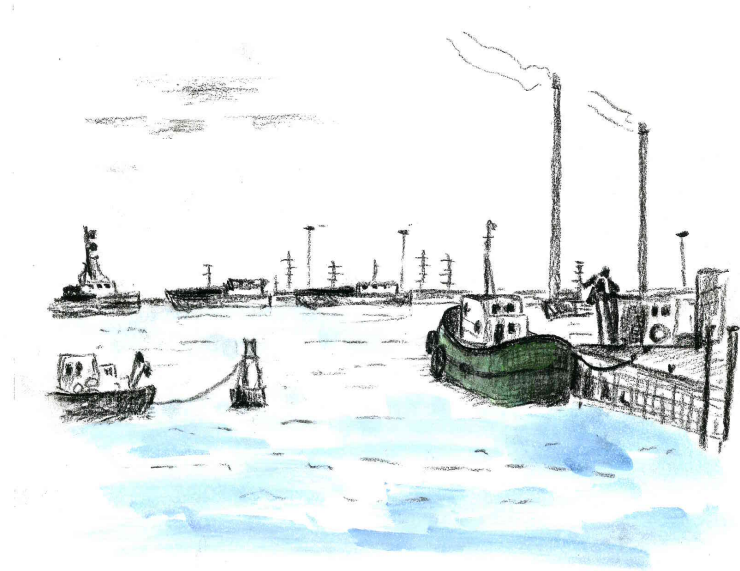
Der er i forbindelse med ansøgningen lavet prøver af sediment og lavet droneoptagelser af havnebunden i by pass området.

Der er pt. ikke godkendte projekter i Vesthimmerlands Kommune, hvor oprensningssandet kan nyttiggøres.

Spørgsmål og evt. anmodning om supplerende oplysninger vedr ansøgningen kan sendes til khv@kysthavneviden.dk. Kan også kontaktes på tlf. 26700215.

Kyst-havnevidens CVR nummer er følgende:
35131418.

Henrik Steinecke Nielsen



2. Oprensningsområde og mængde

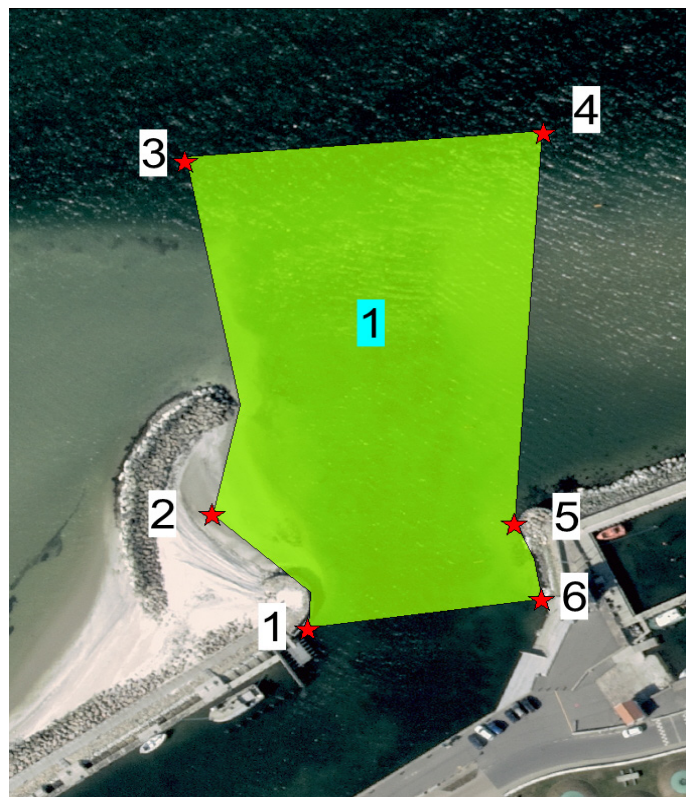
Kyst-havneviden skal på vegne af Vesthimmerlands Kommune søge om en 5-årig tilladelse til oprensning af ialt 12.500 m³ svarende til 22.500 tons oprensningsmateriale fra indsejlingen til Løgstør lystbådehavn, jf. figur nr. 1.

Materialet, der er sand, aflejrer sig i delområderne af Løgstør lystbådehavn som følge af sydøstlig sedimentvandring. Der ønskes bortgravet i gennemsnit 1 meter sediment, så der opretholdes en vanddybde på ca. 3 meter.

Oprensningsområde se figur nr. 1 og 2.

2.1 Metode for oprensning og klapning

Oprensning vil blive foretaget med grab med GPS udstyr i selve grabben, så den korrekte dybde kan holdes og sediment fragtes væk til klapområde. I klapområde benyttes rainbow metoden til losning af sediment. Der er plads på fragtskib til 90 m³ sediment pr. gang. Oprensningen vil blive foretaget løbende henover hele året alt efter behov.



EUREF89_Zone32 [25832]		
Punkt i oprensningsområde jf. plantegning	Koordinater	
Delområde 1	x	y
1	514941,7302	6313865,731
2	514920,389	6313895,166
3	514914,1104	6313985,784
4	514993,6263	6313993,358
5	514987,3533	6313892,763
6	514993,3976	6313873,598

Figur nr. 1 viser oprensningsområdet (grøn) med koordinater fra indsejlingen til Løgstør lystbådehavn.



Figur nr. 2 viser havnekort for Løgstør lystbådehavn downloadet fra havnelodsen, som viser en havnedybde på 3 m

3. Vurdering af sedimentet/valg af placeringssted for sand

Sedimentet der aflejres i Løgstør havnedelområder kommer fra en sedimentvandring mod sydøst jf. Kystdirektoratets kystplanlægningsværktøj. Der foretaget sedimentprøver fra oprensningsområdet. Miljøstyrelsen har ud fra sedimentprøverne vurderet, at sedimentet er rent og oversendt sagen til Kystdirektoratet for vurdering i forhold bypass reglerne.

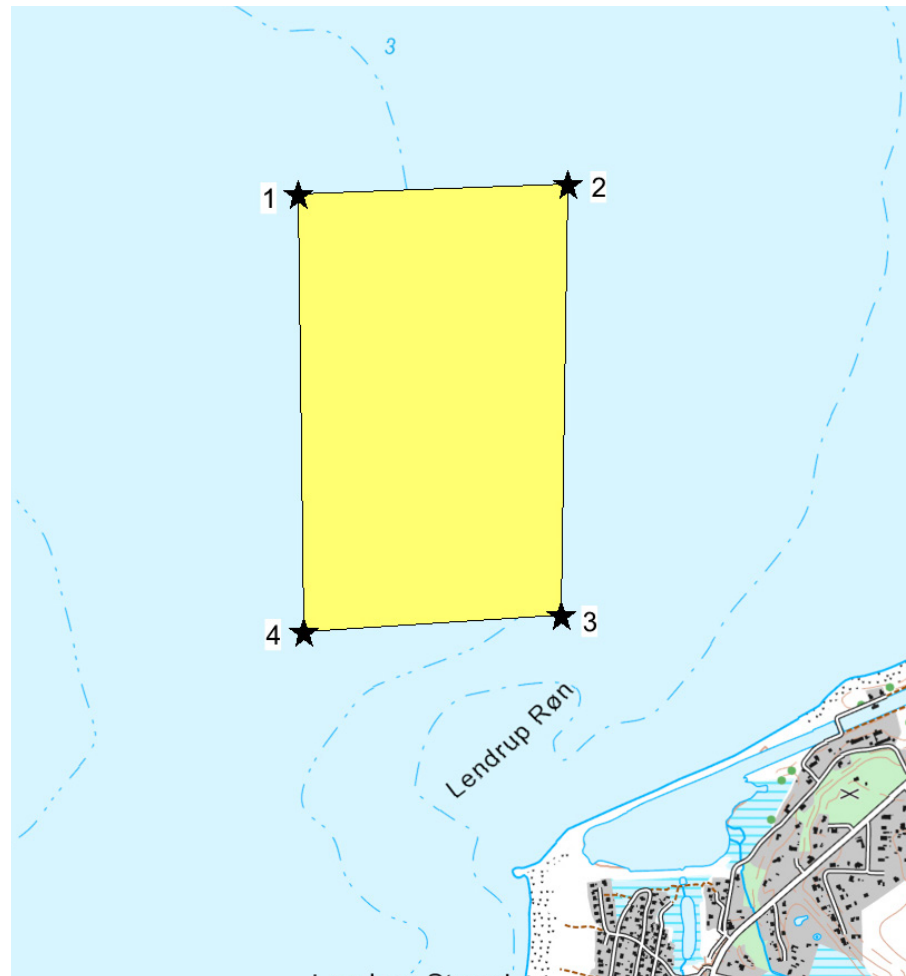
3.1 Valg af placering af sediment

3.1.1 Bypass

Vesthimmerlands Kommune skal foreslå, at sandet placeres i bypassområde ca. 5,6 km sejlads sydvest for Løgstør ud for en kyststrækning hvor der er en moderat erosion (Kystdirektoratets kystatlas) jf. figur nr. 3 og 4.



Figur nr. 3 viser sejlroute med oprensningmateriale.



	ETRS89 UTM ZONE 32 [EPSG; 25822]	
Punkt	x	y
1	511.592,78	6.311.709,86
2	512.168,19	6.311.730,64
3	512.153,20	6.310.812,40
4	511.605,98	6.310.777,34

Figur nr. 4 viser bypassområde på 1:25.000 cm kort og koordinater dertil. .

4. Væsentlighedsvurdering

4.1 Udpegningsgrundlag og bevaringsstatus Natura 2000

Oprensnings området i Løgstør havn og bypassområdet er beliggende i Natura 2000 område nr. 16, Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg jf. figur nr. 8.

Oprensningsområdet i Løgstør havn og by-pass område er beliggende i område med registret Natura 2000 naturtype bugt og vige jf. figur nr. 7 og 9.

Oprensningsområde er beliggende i habitatområde nr. 16, fulglebeskyttelsesområde nr. 8 og 12. Udpegningsgrundlag. Udpegningsgrundlag se figur nr. 5

By-pasområde er beliggende i habitatområde nr. 16 og fulglebeskyttelsesområde nr. 12. Udpegningsgrundlag se figur nr. 5.

Bevaringsstatus for de marine naturtyper er stærkt ugustig. (Kilde Jesper Fredshavn, et al.. 2019. Aarhus Universitet, DCE –Nationalt Center for Miljø og Energi, 52 s. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 340).

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 16		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)
	Rev (1170)	Strandvold med enårige planter (1210)
	Strandvold med flerårige planter (1220)	Kystklint/klippe (1230)
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)
	Forklit (2110)	Hvid klit (2120)
	Grå/grøn klit* (2130)	Klithede* (2140)
	Havtørnklit (2160)	Grårisklit (2170)
	Klitlavning (2190)	Enebærklit* (2250)
	Søbred med småurter (3130)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Enekrat (5130)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)

	Tidvis våd eng (6410)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Stilkeke-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Stor vandsalamander (1166)	Odde (1355)
	Spættet sæl (1365)	Damflagermus (1318)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 8		
Fugle:	Kortnæbbet gås (T)	Lysbuget korttegås (T)
	Klyde (Y)	Havterne (Y)

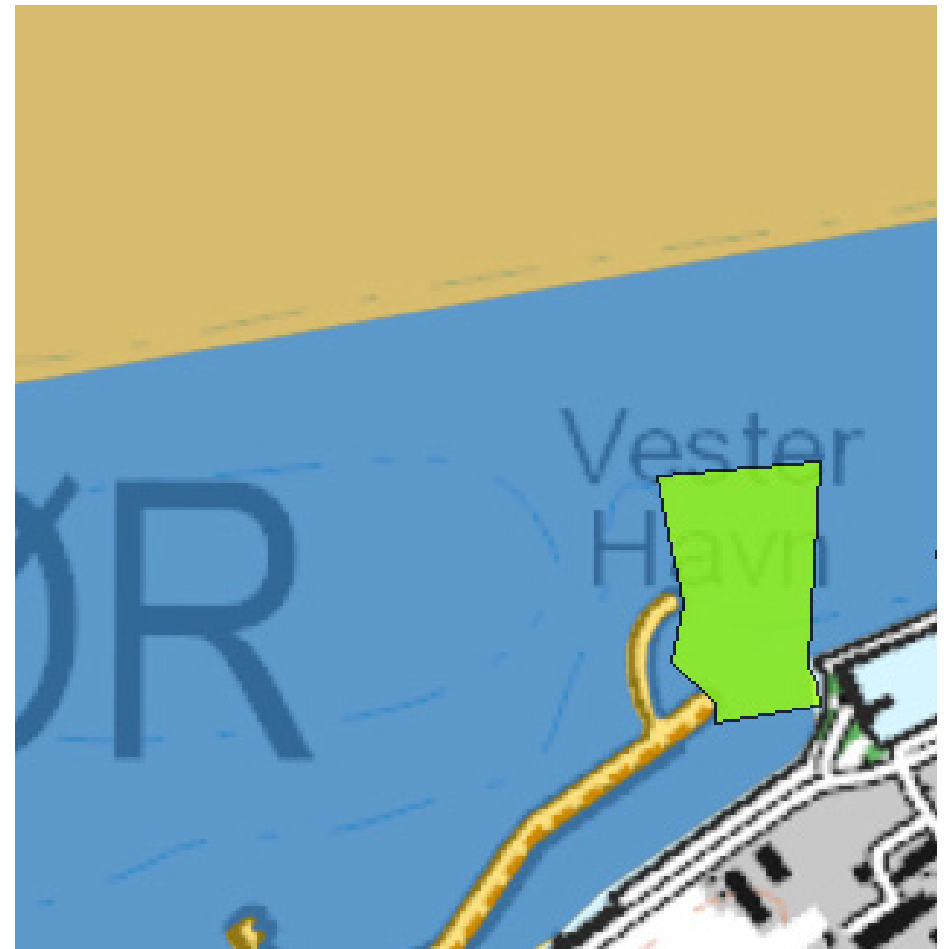
Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 12		
Fugle:	Kortnæbbet gås (T)	Lysbuget korttegås (T)
	Hvinand (T)	Toppet skallesluger (T)
	Havterne (Y)	

Figur nr. 5 udpegningsgrundlag for habitatområde nr. 16, fulglebeskyttelsesområde nr. 8 og 12, i Natura 2000 området Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg

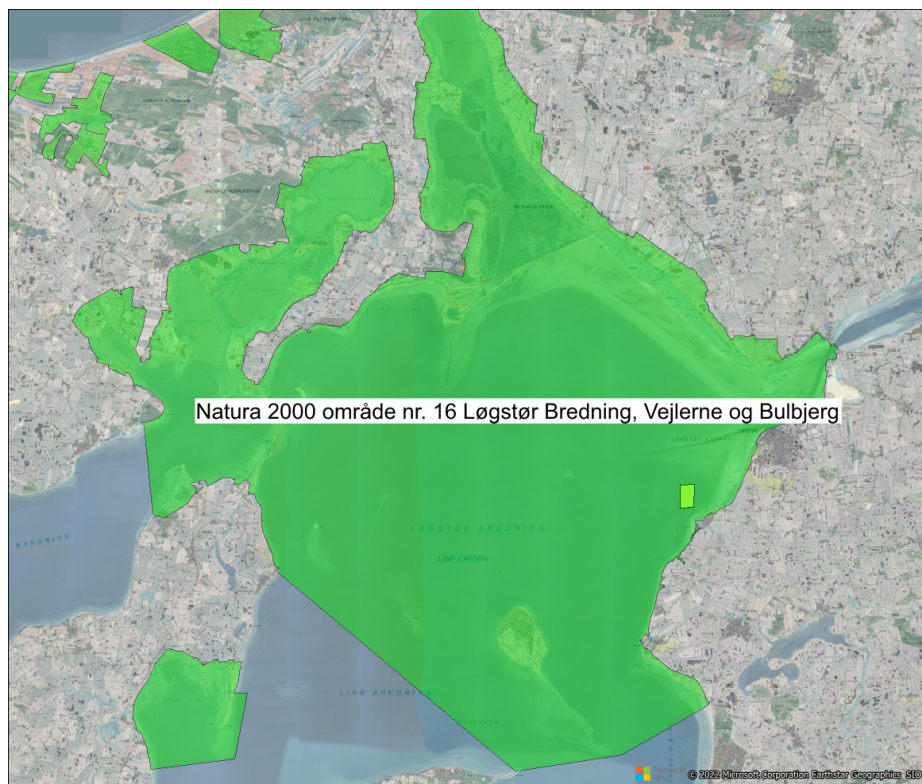




Figur nr. 6 viser oprensningområde i forhold til Natura 2000-område nr. 16 Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg



Figur nr. 7 viser oprensningsområde i forhold marine naturtyper.



Figur nr. 8 viser klapplads i forhold til Natura 2000-område nr. 16 Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg



Figur nr. 9 viser bypassområde i forhold marine naturtyper. Viser at bypasspladsen er beliggende i område, der registreret som bugter og vige.

4.2 Sedimentpåvirkning

Ud fra en beregning af faldhastigheden for fint sand med $D_{50} = 0,125$ mm og en skønnet strømhastighed på 0,3 m/sek vurderes en maks spredning på 100 m i omkreds. Ved en losning vurderes påvirkning på 0,29 cm ved en spildprocent på 50 % ved rainbow metoden i bypassområdet jf. figur nr. 11. Ved jævn fordeling af alt oprenset sedimen¹/₂ materiale i bypassområdet vil det svare til en påvirkning på 2,4 cm. Ved oprensning vil der være en påvirkning på 0,05 cm ved en sedimentspildprocent på 10 % fra grab, jf. figur 10 og 12.

Oprensningen og by-pass er fordelt ud over året. På grund af den almindelige sedimentvandring, vurderes den samlede årlige påvirkning ikke at udgøre en væsentlig påvirkning.

4.3 Påvirkning fra oprensning

Oprensningen i Løgstør havn vil foregå i udpeget marin naturtype- område (bugter og vige).

Oprensningen fra indsejlingen til Løgstør havn vurderes på det foreliggende grundlag at ske på en havbund bestående af sand uden vegetation af ålegræs eller makroalger. Denne vurdering skyldes, at der løbende sker en tilsanding af oprensningsområderne.

Der vurderes ikke en påvirkning af marin naturtype pga. sedimentspild som følge af oprensningen, da det vurderes, at sedimentet højst vil sprede sig 100 m, inden det lægger sig på havbunden jf. figur nr. 12.

Det vurderes på det foreliggende grundlag ud fra områdets beliggenhed i havneområde med oprensning at der ikke vil være påvirkning er på vegetation eller bundfauna.

Dredging equipment	Sand		Clay	
	Recovery %	Infilling %	Dredging %	Infilling %
Suction/hopper dredger	10 - 25 ¹	3 - 5	-	-
Cutter/suction dredger	-	-	20 - 30 ²	5 - 25 ³
Bucket dredger	-	-	1 - 3	2 - 3
Backhoe dredger	-	-	1 - 3	2 - 3
Small suction dredger	5 - 10	3 - 5	-	-

Figur nr. 10 tabel over uddybningsudstyr og gennemsnitlig spildprocent i Storebælt og Øresund (Sund og Bælt Holding A/S)

Beregnet faldhastighed med kornstørrelse, D50=0,125 mm	9	mm/sek
Gennemsnitsdybde	3	m
Strømningshastighed	0,3	m/sek
Havvands densitet	1030	kg/m3
Kinematisk viscosity	1,34E-06	m/s
Sands densitet	2650	kg/m3
Tid til at nå 4 m dybde	333	sek
Maks spredning	100	m
Areal	31.400	m2
Halv cirkel	15700	m2
Ved ligelig fordeling i halv cirkel pr. læs (90 m3 * 50 %)	0,2866	cm

Figur nr. 11 Viser beregning af faldhastigheden med sandkornstørrelsen D50=0,125 mm samt fordelingen af sand ved 50 % spild ved losning ved hjælp af rainbow metode i klappads område.

Beregnet faldhastighed med kornstørrelse, D50=0,125 mm	9	mm/sek
Gennemsnitsdybde	3	m
Strømningshastighed	0,3	m/sek
Havvands densitet	1030	kg/m3
Kinematisk viscosity	1,34E-06	m/s
Sands densitet	2650	kg/m3
Tid til at nå 4 m dybde	333	sek
Maks spredning	100	m
Areal	31.400	m2
Halv cirkel	15700	m2
Ved ligelig fordeling i halv cirkel pr. læs (90 m3 * 10 %)	0,0573	cm

Figur nr. 12 Viser beregning af faldhastigheden med sandkornstørrelsen D50=0,125 mm samt fordelingen af sand ved 10 % spild ved oprensning i havneområdet.



4.4 Vurdering af påvirkning af ålegræs

Der er foretaget droneoptagelser, der viser at området består hovedsagelig sandbund med skaller, og at der på optagelserne ikke kan ses ålegræs, se eksempler på side 14. Hvor der foretaget droneoptagelse i bypassområdet kan ses af figur nr. 13. Link til videoer er sendt sammen med denne ansøgning.

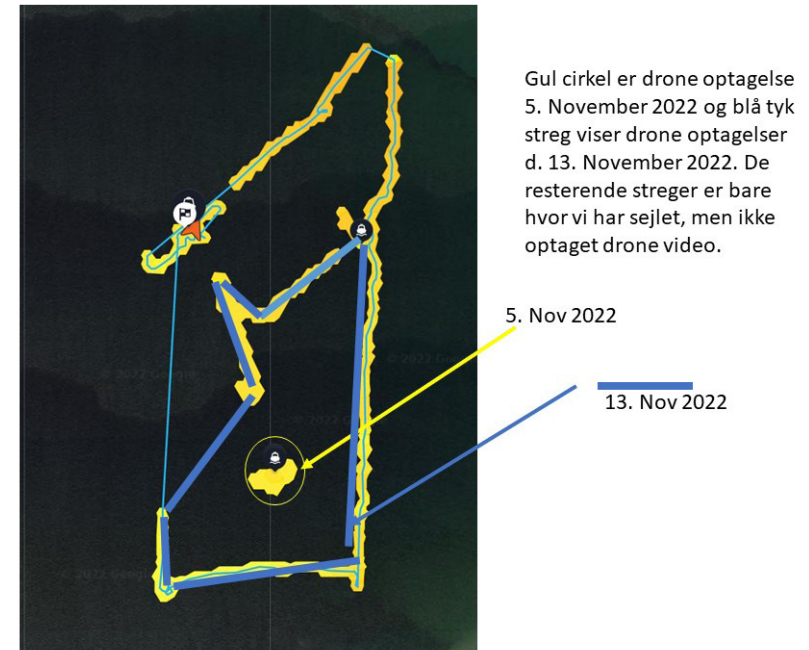
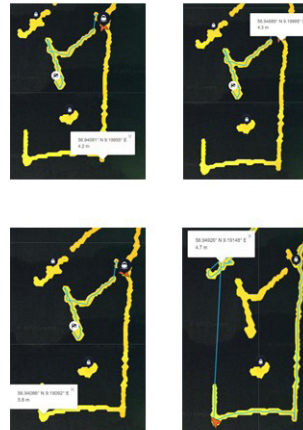
Droneoptagelserne vurderes at være repræsentative for området og derfor kan en påvirkning af ålegræs afvises. At der ligger et klapområde i nærheden, og at det ligeledes drejer sig om sandområde underbygger vurderingen på baggrund af dronerne jf. figur nr. 14.

Oprønsningsmaterialet tænkes fordelt over hele bypass området. Her vil en samlet påvirkning over 5 år være 2,4 cm ved en jævn fordeling også hen over året. Ved hver losning 90 m³ vurderes der en samlet påvirkning på 0,29 cm jf. figur nr. 11..

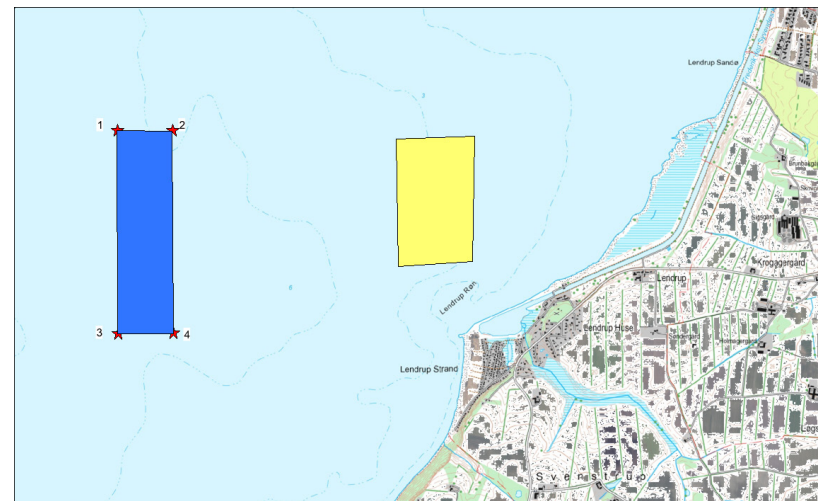
I sig selv vurderes denne påvirkning ikke at kunne skade evt. ålegræs eller anden vegetation.

Samlet set vurderes der ikke en væsentlig påvirkning af den marine flora og fauna fra sedimentspild ved at bypasse sedimentmateriale.

Drone optagelser uden for Lendrup.



Figur nr. 13 der viser droneoptagelserne inden for bypass området



Figur nr. 14 viser at der er et klapområde (blå) i nærheden af bypassområdet (gul) der minder området hvor der ansøges om at bypasse.

Sceenshot af droneoptagelser fra forskellige områder i by-passområdet



4.4.1 Vurdering af påvirkning af marin naturtype Bugt og vige

I habitatbeskrivelser fra 2017 hentet fra miljøstyrelsens hjemmeside står der følgende om bugter og vige:

Store indskæringer i kysten, hvor påvirkningen af ferskvand fra vandløb er begrænset i modsætning til naturtypen flodmundinger. Disse lavvandede indskæringer er generelt set skærmet fra bølgepåvirkningen fra åbent hav, og havbunden omfatter en stor mangfoldighed af forskellige sedimenter og substrater med en veludviklet zonerings af de forskellige bundlevende plante- og dyresamfund.

Der står samtidig følgende

I en bugt eller indskæring af type 1160, kan der forekomme arealer, som matcher type 1110 sandbaner, type 1140 sand- og mudderflader, type 1170 rev eller type 1180 boblerev. Hvis sådanne forekomster vurderes væsentlige, udskilles de som en af de sidstnævnte typer, mens mindre væsentlige forekomster indgår som en integreret del af variationsbredden for type 1160. Væsentlige forekomster er i denne sammenhæng forekomster, som vurderes at kunne have behov for specifikke forvaltningstiltag.

Det vurderes ud fra droneoptagelser fra bypassområdet at området primært består af sandområde som jf. overfor evt. ikke er udskilt fra udpegningen til Natura 2000 naturtypen bugt og vige.

Da påvirkningsgraden af by-pass fordringen er minimal jf afsnit nr. 4.3 og 4.4 vurderes der ikke at ske ændringer af eksisterende forhold på havbunden og derved heller ikke en væsentlig påvirkning af naturtypen bugter og vige.

4.5 Påvirkning af vandplaner

Sedimentet vurderes på foreliggende grundlag som rent og der vurderes ikke væsentlig påvirkning af bundfauna eller vegetation som følge af oprensning og by pass jf. også afsnit 3. Der vurderes derfor på det foreliggende grundlag ikke en væsentlig påvirkning af den gældende vandplan vurderede tilstand af fytoplanton, Benthiske invertebrater, rodfæstede planter, miljøfarlige stoffer og kemisk tilstand eller i opnåelse af miljømål for vandplanen jf. figur nr 15.

4.6 Påvirkning af Natura 2000 plan

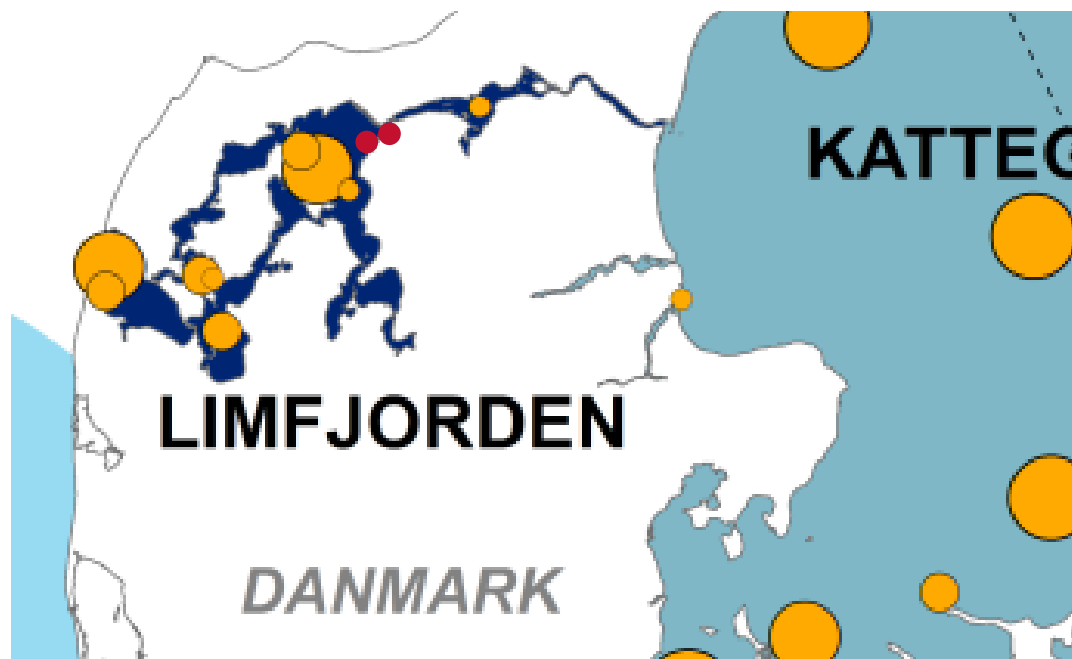
Idet der på det foreliggende grundlag ikke vurderes en påvirkning af Natura 2000 naturtyper eller arter, vurderes, der ikke sker en påvirkning af bevaringsmålsætningerne i gældende Natura 2000 plan.

	Økologisk tilstand					
	Dårlig	Ringe	Moderat	God	Høj	Ikke relevant
Samlet økologisk tilstand						
Fytoplanton planter						
Benthiske invertebrater						
Rodfæstede planter						
Lysforhold						
Iltforhold						
Kemisk tilstand						
	Ikke god	god				
Nationalt specifikke stoffer						
Kemisk tilstand						

Figur nr. 15 viser tilstanden fra nyeste vandplan hvor der tænkes by-passet (miljøstyrelsen, 2022)

4.6.1 Påvirkning af sæler

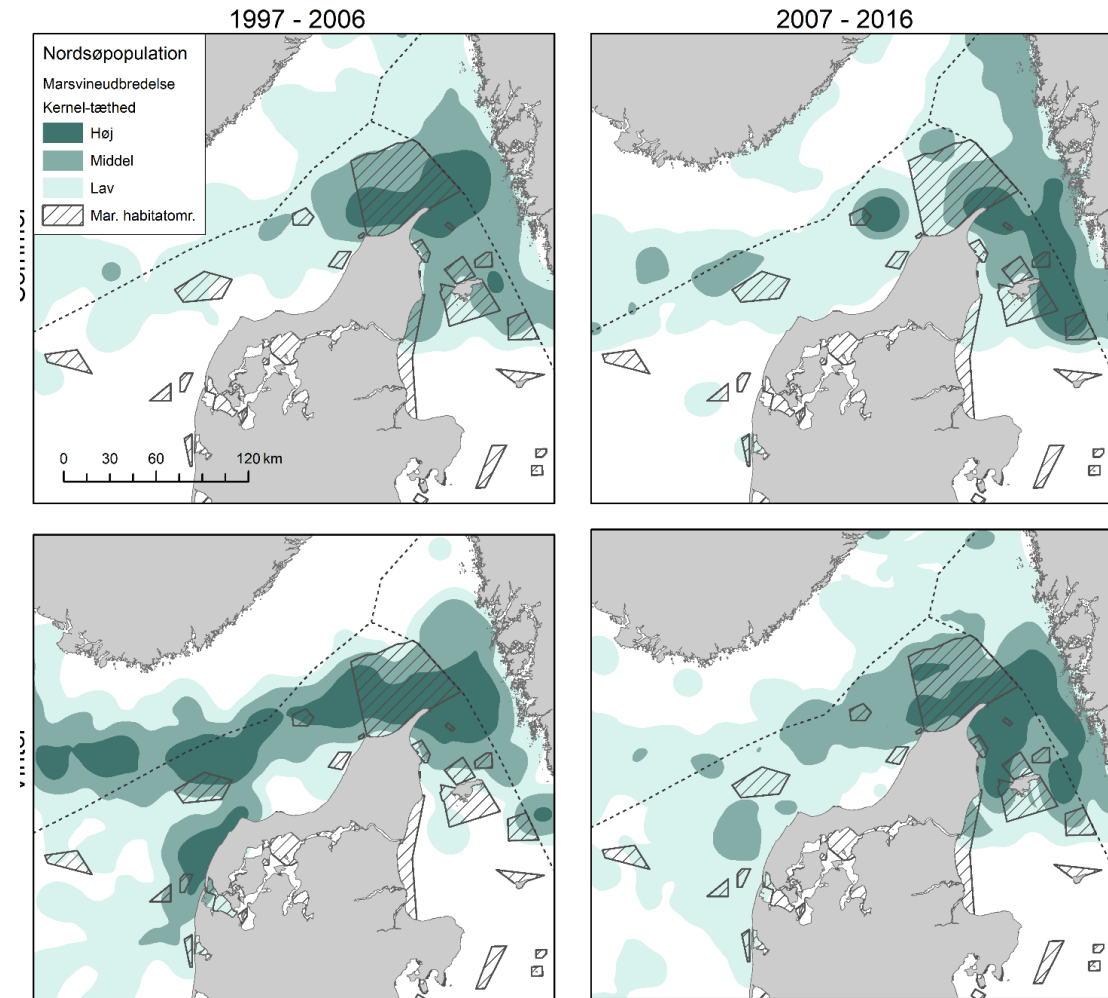
Sæler er udbredt i hele Limfjordsområdet, og oprensning eller klapområder ligger i nærheden af betydelige hvilepladser, men ikke i et direkte observeret betydeligt hvilepladsområde jf. figur nr. 16. Påvirkningen vurderes således højest at være en forstyrrelse af svømmende eller jagende sæler i eller i nærheden af oprensning og klapområder. Da der ikke foretages ramning på søterritoriet samt at der i forvejen er en del sejlads i oprensningområdet og i nærheden af klapområde, vurderes der en ubetydelig støj-mæssig påvirkning af evt. sæler på søterritoriet. Samlet set vurderes der på det foreliggende grundlag ikke en væsentlig påvirkning af sælers bevaringsmål-sætning fra oprensning og klapning.



Figur nr. 16 Populationsopdeling for spættet sæl med estimerede udbredelsesområder for populationerne i Vadehavet, Limfjorden, Kattegat og vestlige Østersø markeret med blåtoner. Betydelige hvilepladser er markeret med angivelse af relativ størrelse, baseret på gennemsnitligt antal sæler på hvilepladsen i forbindelse med optællingerne i fældesæsonen i august 2015 og 2016. Kun danske hvilepladser er vist på kortet. (A. Galatius, 2017). Rød markering oprensning og klapområde.

4.7 Påvirkning af marsvin

I henhold til nyeste undersøgelser vedr. udbredelse af marsvin er der ikke observeret masvin i eller i nærheden af oprensnings og klapområde jf. figur nr. 17. Hvis marvin skulle forekomme i eller nærheden af oprensning eller klappladsområde vurderes evt forstyrrelse af oprensnings eller klaptilladelse ikke at være en væsentlig påvirkning af marsvin. Dette fordi der ikke foretages ramning og fordi evt. forekommende marsvin let kan fortrække til andre områder i nærheden.



Figur nr. 17 Udbredelse af de satellitmærkede marsvin i Nordsøen og Skagerrak analyseret som Kernel-tætheder (desto mørkere farve desto højere tæthed) fordelt på 10-års periode to sæsoner (Sommer: apr-sep, vinter: okt-mar). Kernel kategorierne er defineret som høj (indeholder 30% af alle positioner fra marsvin på mindst mulig areal), middel (31-60%) og lav (61-90%). Antallet af marsvin og positioner per analyse: 1997-2006, sommer: 18 dyr/906 pos., 1997-2006, vinter: 32 dyr/817 pos., 2007-2016, sommer: 27 dyr/799 pos., 2007-2016, vinter: 28 dyr/1004 pos. (Sveegaard, S., Nabe-Nielsen, J. & Teilmann, J. 2018.)

4.8 Konklusion væsentlighedsvurdering

4.8.1 Natura 2000 udpegningsgrundlag og bilag IV-arter

Det vurderes på det foreliggende grundlag, at oprensning og bypass ikke vil have en væsentlig påvirkning af bevaringsmålsætningerne for udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 16 samt bilag IV arter, fisk og havbundens flora og fauna.

4.8.2 Natur og vandplan

Samlet set vurderes det på det foreliggende grundlag, at projektets anlægs- og driftsfase aktiviteter har lille indflydelse på de overordede målsætningsopfyldelse for Natura 2000-plan.

Samlet vurderes på det foreliggende grundlag, at projektet (anlægs og driftsfase) ikke skader vandplanens målsætning om god økologisk tilstand i Limfjorden.

4.8.3 Vurdering i forhold til specifik lovgivning

Vurdering i forhold til BEK nr 654 af 19. maj -2020 samt BEK nr. 1595 af 2018

Det vurderes på det foreliggende grundlag, at projektet i forhold til oprensning kan gennemføres uden at skade det internationale naturbeskyttelsesområde under hensyn til bevaringsmålsætningen for dette område.

Begrundelse

Se vurderinger og konklusioner af påvirkningen på Natura 2000-område, samt vand- og Natura 2000-planer afsnit 4.

Vurdering i forhold til habitatdirektivets bilag IV-arter

Det vurderes på det foreliggende grundlag vedr. oprensning og bypass, at projektet ikke beskadiger eller ødelægger yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i

habitatdirektivets bilag IV, litra a), eller ødelægger de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IV, litra b) i alle livsstadier.

Begrundelse

Se vurdering af i afsnit 4

5. Påvirkning af arter og natur uden for Natura 2000 udpegning

Den sedimentmæssige påvirkning oprensningssområde og bypassområde vurderes som ubetydelig jf. afsnit nr. 4..

Derfor vurderes der på det foreliggende grundlag ikke en påvirkning af marine flora, fauna eller fugle uden for Natura 2000 udpegningsgrundlaget af oprensning og bypass.

6. Påvirkning af sejlads

For indledende screening for påvirkning af skibstrafik se bilag 2.

Bilag 1

Vurdering i forhold til bilag 5 i miljøvurderingsloven

1. En beskrivelse af projektet, herunder navnlig:

a) en beskrivelse af hele projektets fysiske karakteristika og, hvor det er relevant, nedrivningsarbejder

Svar Kyst-havneviden:

Projektet går ud på at lave den nødvendige oprensning af ialt 12.500 m³ svarende til 22.500 tons oprensningsmateriale fra indsejlingen til Løgstør havn, jf. figur nr. 1. og sejle dette ca. 5,7 km sydvest for Løgstør og lave en by-pass i en område på ca. 52 ha. der hovedsagelig består af sandområde.

b) en beskrivelse af projektets placering, navnlig med hensyn til den miljømæssige sårbarhed i de geografiske områder, der kan forventes at blive berørt af projektet.

Svar Kyst-havneviden:

Oprensningsområdet i Løgstør havn og bypassområde er beliggende i Natura 2000 område nr. 16, Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg jf. figur nr. 9.

Oprensningsområdet i Løgstør havn og by-pass områdeNa er beliggende i område med registret Natura 2000 naturtype bugt og vige jf. figur nr. 10.

Oprensningsområde er beliggende i habitatområde nr. 16, fulglebeskyttelsesområde nr. 8 og 12. Udpegningsgrundlag. Udpegningsgrundlag se figur nr. 8

Bypasområde er beliggende i habitatområde nr. 16 og fulglebeskyttelsesområde nr. 12. Udpegningsgrundlag se figur nr. 8.

Bevaringsstatus for de marine naturtyper er stærkt ugustig. (Kilde Jesper Fredshavn, et al.. 2019. Aarhus Universitet, DCE –Nationalt Center for Miljø og Energi, 52 s. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 340).

Udfra en vurdering af den sedimentmæssige påvirkning af oprensning og bypassområdet og prøver af sediment (er vurderet rent) og droneoptagelser fra By-passområdet vurderes det, at der ikke vil være væsentlige påvirkninger vegetation eller bundfauna jf afsnit 4 i dette bilag til ansøgning.

2. En beskrivelse af de miljøaspekter, der kan forventes at blive berørt i væsentlig grad af projektet.

Svar Kyst-havneviden

Der vurderes ingen miljøaspekter, der vil blive væsentligt berørt af projektet.

3. En beskrivelse af alle de væsentlige virkninger, for så vidt oplysninger om sådanne virkninger foreligger, som projektet kan forventes at få på miljøet som følge af:

a) de forventede reststoffer og emissioner og den forventede affaldsproduktion, hvor dette er relevant

Svar fra Kyst-havneviden

Der er forventet kun lidt spild fra oprensning, som ikke vil få væsentlig konsekvenser for miljøet.

b) brugen af naturressourcer, særlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet.

Ved at genanvende det rene oprensningsand bliver resursen i det marinemiljø uden det har skadelige påvirkninger.

Vurdering i forhold til bilag 6 i miljøvurderingsloven

1. Projektets karakteristika

Projektets karakteristika skal især ansues i forhold til:

- a) hele projektets dimensioner og udformning
- b) kumulation med andre eksisterende og/eller godkendte projekter
- c) brugen af naturressourcer, særlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet
- d) affaldsproduktion
- e) forurening og gener
- f) risikoen for større ulykker og/eller katastrofer, som er relevante for det pågældende projekt, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer, i overensstemmelse med videnskabelig viden
- g) risikoen for menneskers sundhed (f.eks. som følge af vand- eller luftforurening).

Svar Kyst-havneviden

a) Projektet går ud på at lave den nødvendige oprensning af ialt 12.500 m³ svarende til 22.500 tons oprensningsmateriale fra indsejlingen til Løgstør havn, jf. figur nr. 1. og sejle dette ca. 5,7 km sydvest for Løgstør og lave en by-pass i en område på ca. 52 ha. der hovedsagelig består af sandområde

b) Der vil også være en lille kumulativ effekt ved, at der også oprenses i selve lystbådehavnen, men samlet vurderes oprensningen af indsejlingen til havnen ikke at bidrage væsentligt til en kumulativ effekt hverken i oprensning område eller i by pass område da den sedimentmæssige påvirkning vurderes til ikke at have en væsentlig påvirkning af



Kyst-havneviden

bundfauna, vegetation og kemisk tilstand jf afsnit 4 i dette dokument.

c) Ved at genanvende det rene oprensningsand bliver resursen i det marinemiljø uden det har skadelige påvirkninger.

d) Sedimentspild som følge af oprensningen vurderes til ikke at have en væsentlig påvirkning af bundfauna, vegetation og kemisk tilstand jf afsnit 4 i dette dokument.

f) Der vurderes ikke risiko for større ulykker og/eller katastrofer, da det drejer sig om et lille projekt.

g) Der vurderes ikke risiko for folks sundhed, da der ikke er affald fra projektet og udledningen fra en gravemaskine og skib ikke udgør en risiko for menneskers sundhed.

2. Projektets placering

Den miljømæssige sårbarhed i de geografiske områder, der kan forventes at blive berørt af projekter, skal tages i betragtning, navnlig:

- a) den eksisterende og godkendte arealanvendelse
- b) naturressourcernes (herunder jordbund, jordarealer, vand og biodiversitet) relative rigdom, forekomst, kvalitet og regenereringskapacitet i området og dettes undergrund
- c) det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på følgende områder:
 - i) vådområder, områder langs bredder, flodmundinger
 - ii) kystområder og havmiljøet
 - iii) bjerg- og skovområder
 - iv) naturreservater og -parker
 - v) områder, der er registreret eller fredet ved national

lovgivning; Natura 2000-områder udpeget af medlemsstater i henhold til direktiv 92/43/EØF og direktiv 2009/147/EF

vi) områder, hvor det ikke er lykkedes — eller med hensyn til hvilke det menes, at det ikke er lykkedes — at opfylde de miljøkvalitetsnormer, der er fastsat i EU-lovgivningen, og som er relevante for projektet

vii) tætbefolkede områder

viii) landskaber og lokaliteter af historisk, kulturel eller arkæologisk betydning.

Svar fra Kyst-havneviden

a) Oprensningsområdet i Løgstør havn og bypassområde er beliggende i Natura 2000 område nr. 16, Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg jf. figur nr. 9.

Oprensningsområdet i Løgstør havn og by-pass område Na er beliggende i område med registret Natura 2000 naturtype bugt og vige jf. figur nr. 10.

Oprensningsområde er beliggende i habitatområde nr. 16, fulglebeskyttelsesområde nr. 8 og 12. Udpegningsgrundlag. Udpegningsgrundlag se figur nr. 8

Bypassområde er beliggende i habitatområde nr. 16 og fulglebeskyttelsesområde nr. 12. Udpegningsgrundlag se figur nr. 8.

b) Havbunden består af hovedsagelig af sand og uden ålegræs.

c) Anlægsområdet er beliggende i udpeget områder. Projektet vurderes ikke at påvirke miljøkvalitetsnormer (vandrammedirektivet) eller i det hele taget påvirke flora og fauna i det marine miljø.

Anlægget vurderes ikke at påvirke tæt befolkede



Kyst-havneviden

områder eller landskaber og lokaliteter af historisk, kulturel eller arkæologisk betydning.

3. Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet

Projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet skal ses i relation til de kriterier, der er anført under punkt 1 og 2 i dette bilag, og under hensyn til projektets indvirkning på de i § 20, stk. 4, nævnte faktorer, idet der skal tages hensyn til:

- a) indvirkningens størrelsesorden og rumlige udstrækning (f.eks. geografisk område og antallet af personer, der forventes berørt)
- b) indvirkningens art
- c) indvirkningens grænseoverskridende karakter
- d) indvirkningens intensitet og kompleksitet
- e) indvirkningens sandsynlighed
- f) indvirkningens forventede indtræden, varighed, hyppighed og reversibilitet
- g) kumulationen af projektets indvirkninger med indvirkningerne af andre eksisterende og/eller godkendte projekter
- h) muligheden for reelt at begrænse indvirkningerne.

Svar Kyst-havneviden

a) Oprensningsområdet udgør 0.8 ha og by-passområdet udgør 52 ha

b) Påvirkningen vil være gravning i havbund i indsejlingen til Løgstør lystbådehavn og deraf sedimentspild. Desuden vil der være en marginal påvirkning af en jævn fordeling af oprensningssandet i by-pass området. Samlet vurderes der ikke en påvirkning af flora og fauna.

c) Projektet har ikke grænseoverskridende karakter, da det er et lokalt projekt i Limfjorden ved Løgstør.

d) Påvirkningen vil ske løbende hen over året i de 5 år som der søges om og derved er intensiteten lav og påvirkningen jf. punktet overfor vil have en lav kompleksitet.

f) Der stor sandsynlig for at indvirkningerne sker, hvis projektet tilladelse men påvirkningerne af indvirkningerne vurderes ikke som væsentlige jf. afsnit i dette dokument

f) Indvirkningen vil løbende ske henover de 5 år og der vil være en god reversibilitet da påvirkningerne ikke vurderes som væsentlige jf. afsnit 4 i dette dokument.

g) Der vil også være en lille kumulativ effekt ved, at der også oprenses i selve lystbådehavnen, men samlet vurderes oprensningen af indsejlingen til havnen ikke at bidrage væsentlig til en kumulativ effekt værken i oprensning område eller i by pass område da den sedimentmæssige påvirkning vurderes til ikke at have en væsentlig påvirkning af bundfauna, vegetation og kemisk tilstand jf afsnit 4 i dette dokument.

h) Indvirkningerne kan begrænses ved at oprensningsmaterialet fordeles jævnt ud over hele bypasområdet f.eks ved hjælp af gps registrering af losningsområde.

Bilag 2

Bilag 1

VURDERING AF SEJLADSSIKKERHEDEN VED ARBEJDER TIL SØS

Jf. bekendtgørelse nr. 1351 af 29. november 2013 om sejladsikkerhed ved
entreprenørarbejder og andre aktiviteter mv. i danske farvande
(Generel information på Søfartsstyrelsens hjemmeside ([link](#)))

Planlægningsfasen

Screening

Indledende foretager bygherre, dennes rådgiver eller totalentreprenør en screening af det forestående projekt. Ved større projekter (havmølleparker, større havnebyggerier, vej-/jernbanebroer osv.) kontaktes Søfartsstyrelsen for afklaring af dokumentation og evt. risikoanalyse mv.

Screeningen skal indeholde en beskrivelse af aktiviteten og det berørte område/farvand (eks. geotekniske borerer ved X-købing Havn eller i X-bælt).

Kort beskrivelse af arbejdet:

Oprensning af 12.500 m³ svarende til 22500 tons oprensningsmateriale fra indsejlingen til Løgstør lystbådehavn. Materialet ansøges bypasset sydvest for Løgstør (se områder i ansøgningsmateriale).

Denne screening samt, hvis udfyldt, "del 1" vedlægges udbudsmateriale eller meddeles den udførende entreprenør på anden vis.

Udførelse af en aktivitet forudsætter, at tilladelsesgivende myndighed har godkendt denne.

Foregår aktiviteten nær nogle af disse områder?

Hvis aktiviteten foregår i en havns søområde, skal havnemyndigheden inddrages.

(Hvis et eller flere af nedenstående vurderes at medføre forhøjet risiko, skal "del 1" udfyldes)

	JA	NEJ	Hvis ja, medfører aktiviteten forhøjet risiko? (se note)	Evt. argumenter eller begrundelser for ikke at udfylde "del 1"
Brofag, der kan gennemsejles	☐	☒		
Snævre løb eller sejltreder	☒	☒	Evt. risiko	Delt op på oprensning (evt. risiko) og bypass (lille risiko)
Skibstrafikruter	☒	☒	Evt risiko	Delt op på oprensning (evt. risiko) og bypass (ingen risiko)
Skibsrutesystemer, herunder trafiksepareringssystemer og dybvandsruter mm.	☐	☒		
Havneløb	☒	☒	Evt risiko	Delt op på oprensning (evt. risiko) og bypass (ingen risiko)

1 af 13

Vurdering af sejladsikkerheden – Version 3.0 (JANUAR 2019)

Fyrinjer eller fyrvinkler	☒	☒		Delt op på oprensning (evt. risik)
Ankringsområder	☐	☒		
Forbuds- eller fareområder (Se Forbudsområder og Bilag til Efterretninger for Søfarende - EFS A)	☐	☒		
Inden for 200 meter af søkabler eller undersøiske rørledninger, som den ansvarlige ikke selv ejer	☐	☒		Tidligere foretaget oprensning i oprensningsområder
Lodsmødesteder	☐	☒		
Medfører aktiviteten hindring af den frie sejlads?	☒	☒	Evt. risiko	Delt op på oprensning (evt. risik) og bypass (ingen risik)
Andre sejladskritiske steder	☐	☒		

Dykning

	JA	NEJ	Hvis ja, følg linket for vurderingsskema for om der skal indhentes tilladelse fra Søfartsstyrelsen
Foretages der dykning?	☐	☒	Link

Selvom der kan svares nej på ovenstående, kan aktiviteten fortsat have betydning for sejladsen i området, hvorfor information til de søfarende vil være nødvendig. Kontakt redaktionen af Efterretninger for Søfarende (Efs@dma.dk / 72 19 60 40) ikke senere end 3 uger før aktiviteten forventes påbegyndt af hensyn til behørig varslings af skibsfarten.

Opmærksomheden henledes på, at forringelse af vanddybden på 0,2 m og derover altid skal rapporteres til Søfartsstyrelsen (sifa@dma.dk / 72 19 60 00).

Dato: / - 201

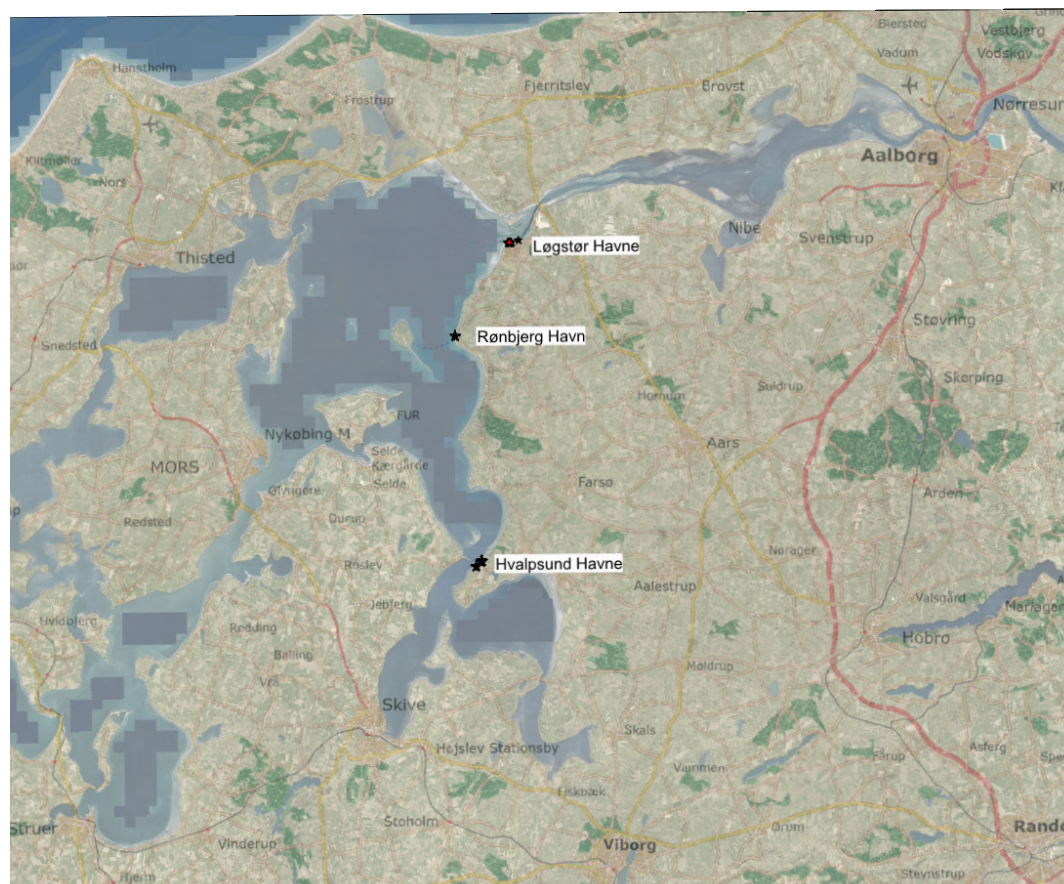
Henrik Steinecke Nielsen

Den ansvarliges underskrift

Note:**Eksempler på aktiviteter med forhøjet risiko:**

- Montagearbejde/Dykning
- Opankring
- Arbejde med bundslæbende redskaber
- Atypiske sejlmønstre
- Etablering af blivende konstruktioner, der kan beskadige skibe ved påsejling

**Oversigt over godkendte
sedimentprøvetagningspunkter
Løgstør, Rønbjerg og
Hvalpsund Havne**

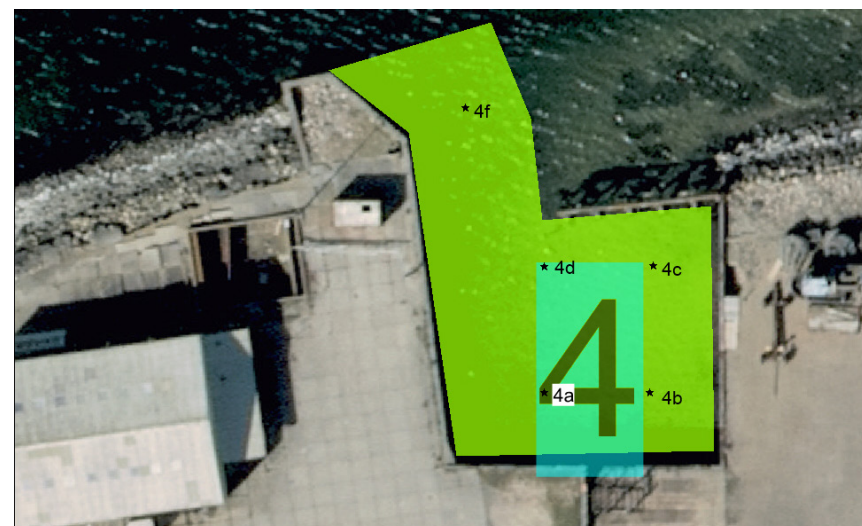


21. december

2021

1. Løgstør havne

Løgstør Havn		
Delområde 1	Prøvenr	stikprøve nr.
		1 1aa
		1 1ab
		1 1ac
		1 1ad
		1 1af
		2 1ba
		2 1bb
		2 1bc
		2 1bd
		2 1bf
Delområde 2		3 2aa
		3 2ab
		3 2ac
		3 2ad
		3 2af
Delområde 3		4 3aa
		4 3ab
		4 3ac
		4 3ad
		4 3af
		5 3ba
		5 3bb
		5 3bc
		5 3bd
		5 3bf
Delområde 4		6 4a
		6 4b
		6 4c
		6 4d
		6 4f



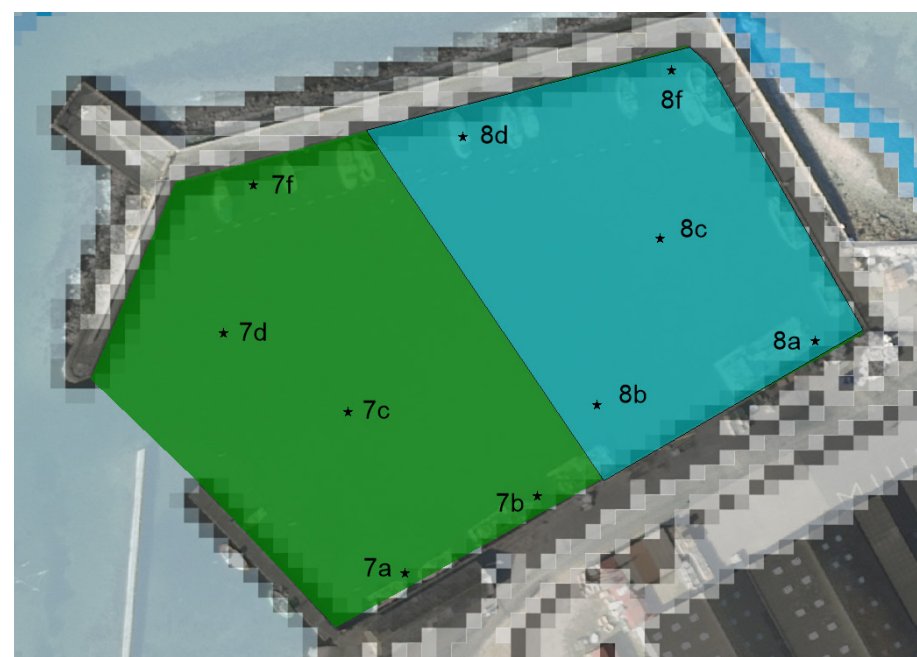
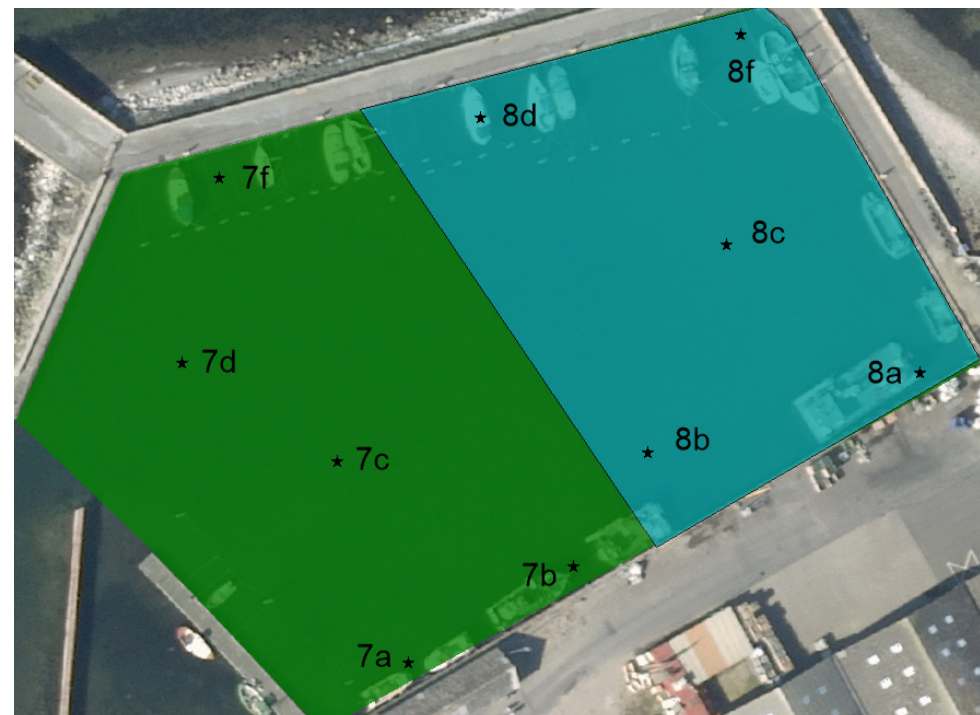
2. Rønbjerg Havn



Røndbjerg havn	Prøvenr	stikprøve nr.
Delområde 1	7	5a
Delområde 1	7	5b
Delområde 1	7	5c
Delområde 1	7	5d
Delområde 1	7	5f
Delområde 2	8	6a
Delområde 2	8	6b
Delområde 2	8	6c
Delområde 2	8	6d
Delområde 2	8	6f



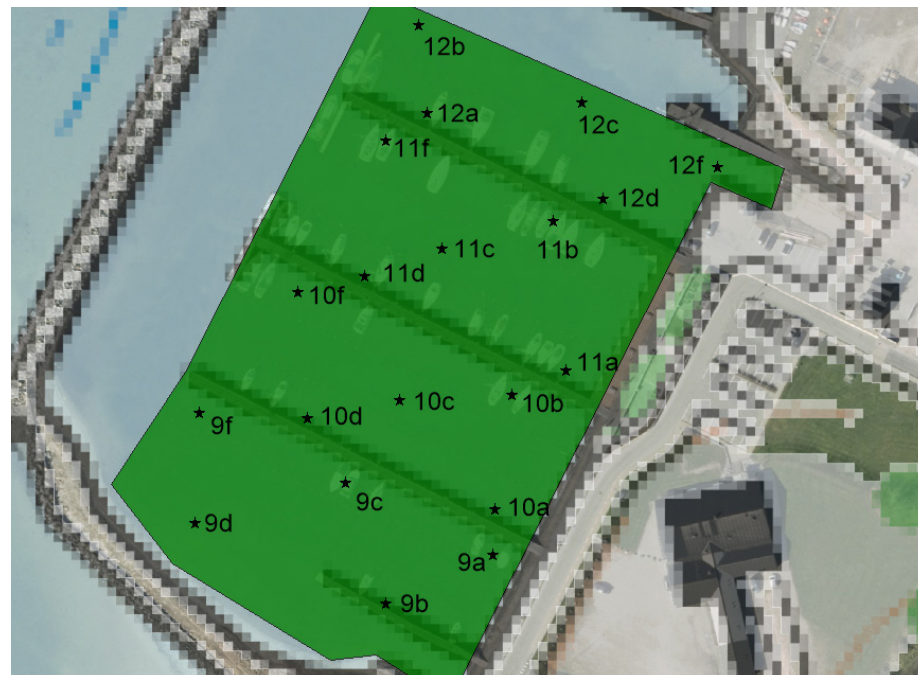
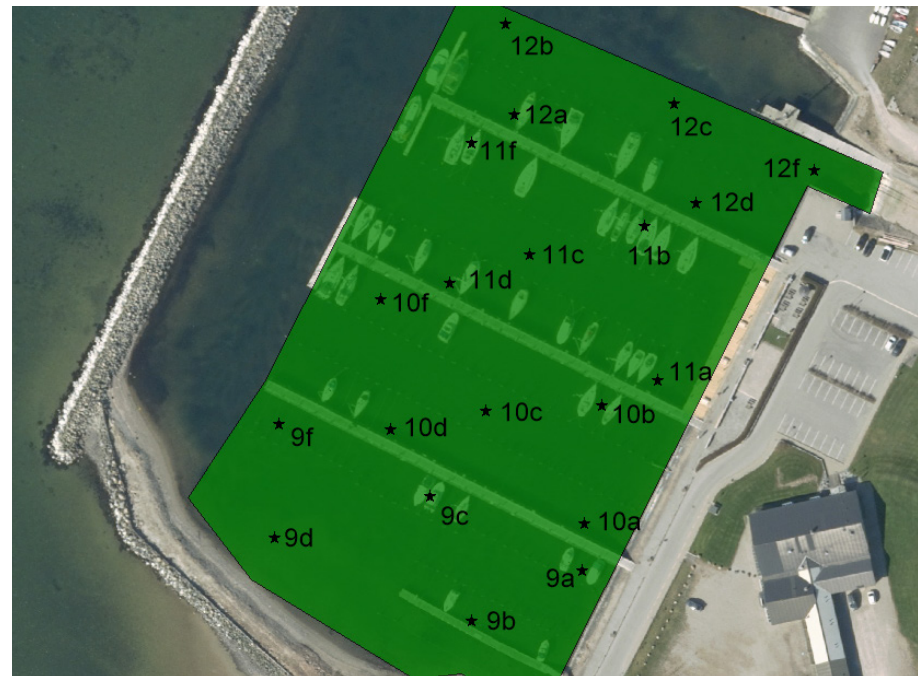
3. Hvalsund Erhvervshavn



Hvalsund Erhvervshavn	Prøvenr	stikprøve nr.
Delområde 1	9	7a
Delområde 1	9	7b
Delområde 1	9	7c
Delområde 1	9	7d
Delområde 1	9	7f
Delområde 2	10	8a
Delområde 2	10	8b
Delområde 2	10	8c
Delområde 2	10	8d
Delområde 2	10	8f

4. Hvalpsund Lystbådehavn

Hvalpsund lystbådehavn	Prøvenr	stikprøve nr.
		11 9a
		11 9b
		11 9c
		11 9d
		11 9f
		12 10a
		12 10b
		12 10c
		12 10d
		12 10f
		13 11a
		13 11b
		13 11c
		13 11f
		13 11d
		14 12a
		14 12b
		14 12c
		14 12d
		14 12f



Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	1 aa					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021				Felt nr:	1					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		40 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X	X						Sort/Mørkt, blød/løst, fine partikler, organisk indhold.
0,02-0,05				X	X						Do.
0,05-0,10				X	X						Do.
0,10-0,15				X	X						Do.
0,15-0,20				X	X						Do.
0,20-0,25				X	X						Do.
0,25-0,30		X						X			Sand, mørkegrå/ sorte striber, ensartet
0,30-0,35		x						X			Do.
0,35-0,40		x						x			Do.
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	1 ab					
Dato	November-2021				Felt nr:	1					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		40 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X	X						Sort/Mørkt, blød/løst, fine partikler, organisk indhold.
0,02-0,05				X	X						Do.
0,05-0,10				X	X						Do.
0,10-0,15				X	X						Do.
0,15-0,20				X	X						Do.
0,20-0,25				X	X						Do.
0,25-0,30		X						X			Sand, mørkegrå/ sorte striber, ensartet, fint
0,30-0,35		x						X			Do.
0,35-0,40		x						x			Do.
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	1 ac					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021				Felt nr:	1					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		41 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X	X						Sort/Mørkt, blød/løst, fine partikler, organisk indhold.
0,02-0,05				X	X						Do.
0,05-0,10				X	X						Do.
0,10-0,15				X	X						Do.
0,15-0,20				X	X						Do.
0,20-0,25				X	X						Do.
0,25-0,30				X	X						Do
0,30-0,35				x	x						Do.
0,35-0,40				x	x						Do.
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	1 ad					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021				Felt nr:	1					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		39 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X	X						Sort/Mørkt, blød/løst, fine partikler, organisk indhold.
0,02-0,05				X	X						Do.
0,05-0,10				X	X						Do.
0,10-0,15				X	X						Do.
0,15-0,20				X	X						Do.
0,20-0,25				X	X						Do.
0,25-0,30				X	X						Do
0,30-0,35		X						x			Sand, mørkegrå/sort, fint
0,35-0,40		x						x			Do.
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne					Prøvenr	1 af					
Dato	November-2021					Felt nr:	1					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
	Samlet prøvelængde		31 [cm]									
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02	-	X						X			Sand, mørkegrå, fint.	
0,02-0,05		X						X			Do.	
0,05-0,10		X						X			Sand, mørkegrå/sort, fint	
0,10-0,15		X						X			Do.	
0,15-0,20		X						X			Do.	
0,20-0,25		X						X			Do.	
0,25-0,30		X						X			Do	
0,30-0,35												
0,35-0,40												
0,40-0,45												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	1 ba					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021				Felt nr:	2					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			35 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-	X						X			Sort, fint, lyst
0,02-0,05		X						X			Sand, mørkegrå
0,05-0,10		X						X			Do.
0,10-0,15		X						X			Do.
0,15-0,20		X						X			Do.
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35		x						X			Do.
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne		Prøvenr	1 bb							
Dato	November-2021		Felt nr:	2							
Sags nr.	2021-115		Lab	DMR							
Kunde	Vesthimmerlands Kommune		Att.	Kyst-Havneviden							
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC		Prøvemetode	Kajakrør							
PRØVEBESKRIVELSE											
Samlet prøvelængde		35 [cm]									
Forurening	Sedimentoverfladen					Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-	X						X			Sort, fint, lyst
0,02-0,05		X						X			Sand, mørkegrå, ensartet
0,05-0,10		X						X			Do.
0,10-0,15		X						X			Do.
0,15-0,20		X						X			Do.
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35		x						X			Do.
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne		Prøvenr	1 bc							
Dato	November-2021		Felt nr:	2							
Sags nr.	2021-115		Lab	DMR							
Kunde	Vesthimmerlands Kommune		Att.	Kyst-Havneviden							
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC		Prøvemetode	Kajakrør							
PRØVEBESKRIVELSE											
Samlet prøvelængde		39 [cm]									
Forurening	Sedimentoverfladen					Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-	X						X			Sort, fint, lyst
0,02-0,05		X						X			Sand, mørkegrå, ensartet
0,05-0,10		X						X			Do.
0,10-0,15		X						X			Do.
0,15-0,20		X						X			Do.
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35		x						X			Do.
0,35-0,40		x						x			Do.
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne		Prøvenr	1 bd							
Dato	November-2021		Felt nr:	2							
Sags nr.	2021-115		Lab	DMR							
Kunde	Vesthimmerlands Kommune		Att.	Kyst-Havneviden							
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC		Prøvemetode	Kajakrør							
PRØVEBESKRIVELSE											
Samlet prøvelængde			42 [cm]								
Forurening		Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-	X						X			Sort, fint, lyst
0,02-0,05		X						X			Do.
0,05-0,10		X						X			Sand, mørkegrå, ensartet
0,10-0,15		X						X			Do.
0,15-0,20		X						X			Do.
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35		x						X			Do.
0,35-0,40		x						x			Do.
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne		Prøvenr	1 bf							
Dato	November-2021		Felt nr:	2							
Sags nr.	2021-115		Lab	DMR							
Kunde	Vesthimmerlands Kommune		Att.	Kyst-Havneviden							
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC		Prøvemetode	Kajakrør							
PRØVEBESKRIVELSE											
Samlet prøvelængde			40 [cm]								
Forurening		Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-	X						X			Sort, fint, lyst
0,02-0,05		X						X			Do.
0,05-0,10		X						X			Sand, mørkegrå, ensartet
0,10-0,15		X						X			Do.
0,15-0,20		X						X			Do.
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35		x						X			Do.
0,35-0,40		x						x			Do.
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	2 aa					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021				Felt nr:	3					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		36 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X	X						Sort, løst, fine partikler, organisk indhold, blød
0,02-0,05				X	X						Do.
0,05-0,10				X	X						Do
0,10-0,15				X	X						Do.
0,15-0,20				X	X						Do.
0,20-0,25				X	X						Do.
0,25-0,30		X						X			Sand, mørkegrå/sort, fint
0,30-0,35		x						x			Do
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	2 ab					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021				Felt nr:	3					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		36 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X	X						Sort, løst, fine partikler, organisk indhold, blød
0,02-0,05				X	X						Do.
0,05-0,10				X	X						Do
0,10-0,15				X	X			X			Do + lidt sand
0,15-0,20				X	X			X			Do.
0,20-0,25				X	X			X			Do.
0,25-0,30		X						X			Sand, mørkegrå/sort, fint
0,30-0,35		x						x			Do
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	2 ac					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021				Felt nr:	3					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		33 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X	X						Sort, løst, fine partikler, organisk indhold, blød
0,02-0,05				X	X						Do.
0,05-0,10				X	X						Do
0,10-0,15				X	X			X			Do + lidt sand
0,15-0,20				X	X			X			Do.
0,20-0,25				X	X			X			Do.
0,25-0,30				X	X			X			Do
0,30-0,35				X	X			X			Do
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	2 ad					
Dato	November-2021				Felt nr:	3					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		37 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X	X						Sort, løst, fine partikler, organisk indhold, blød,
0,02-0,05				X	X						Do.
0,05-0,10				X	X						Do
0,10-0,15				X	X						Do
0,15-0,20		X						X			Sand, mørkegrå, fint
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40		X						X			Do
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne					Prøvenr	2 af					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021					Felt nr:	3					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
Samlet prøvelængde			37 [cm]									
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02		X						X			Sand, mørkegrå, fint	
0,02-0,05		X						X			Do.	
0,05-0,10		X						X			Do	
0,10-0,15		X						X			Do	
0,15-0,20		X						X			Do	
0,20-0,25		X						X			Do	
0,25-0,30		X						X			Do	
0,30-0,35		X						X			Do	
0,35-0,40		X						X			Do	
0,40-0,45												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne					Prøvenr	3aa					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021					Felt nr:	4					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
	Samlet prøvelængde			20 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02	-			X				X			Sand, brunligt, fint	
0,02-0,05				X				X			Sand mørkegrå/sort, fint, med stort indhold af fine partikler.	
0,05-0,10				X				X			Do.	
0,10-0,15									x	x	Ler/silt, meget blød, lysegrå. Cement udvaskning ??	
0,15-0,20									x	x	Do	
0,20-0,25											Stop beton ?	
0,25-0,30												
0,30-0,35												
0,35-0,40												
0,40-0,45												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	3ab					
Dato	November-2021				Felt nr:	4					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			33 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort, blød, løst, fine partikler, ringe indhold af sand
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do.
0,10-0,15				X							Do.
0,15-0,20								X			Sand mørkegrå/sort, fint, med stort indhold af fine partikler.
0,20-0,25	X							X			Do+ Lokal misfarvning blågrøn, maling ??
0,25-0,30								X			Do.
0,30-0,35								X			Do.
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	3ac					
Dato	November-2021				Felt nr:	4					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
Samlet prøvelængde		35 [cm]									
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort, blød, løst, fine partikler, ringe indhold af sand
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do.
0,10-0,15				X							Do.
0,15-0,20				X							Do
0,20-0,25								X			Sand mørkegrå/sort, fint, med stort indhold af fine partikler.
0,25-0,30								X			Do
0,30-0,35								X			Do
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	3ad					
Dato	November-2021				Felt nr:	4					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			35 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort, blød, løst, fine partikler, ringe indhold af sand
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10								X			Sand mørkegrå/sort, fint ensartet
0,10-0,15								X			Do
0,15-0,20								X			Do
0,20-0,25								X			Do
0,25-0,30								X			Do
0,30-0,35								X			Do
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	3af					
Dato	November-2021				Felt nr:	4					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			37 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort, blød, løst, fine partikler, ringe indhold af sand
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10								X			Sand mørkegrå/sort, fint ensartet
0,10-0,15								X			Do
0,15-0,20								X			Sand mørkegrå, fint ensartet
0,20-0,25								X			Do
0,25-0,30								X			Do
0,30-0,35								X			Do
0,35-0,40								X			Do
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	3ba					
Dato	November-2021				Felt nr:	5					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			30 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X	X						Fine partikler, blød/løst, sort, minde indhold af sand, org indhold
0,02-0,05				X	X						Do
0,05-0,10				X	X						Do.
0,10-0,15		X						X			Sand, mørkegrå, fint
0,15-0,20		X						X			Do
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	3bb					
Dato	November-2021				Felt nr:	5					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		30 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sand, brunligt, fint
0,02-0,05				X							Sand mørkegrå/sort, fint, med indhold af fine partikler.
0,05-0,10				X							Do.
0,10-0,15		X						X			Sand, mørkegrå, fint
0,15-0,20		X						X			Do
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	3bc					
Dato	November-2021				Felt nr:	5					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			35 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sand, brunligt, fint
0,02-0,05				X							Sand mørkegrå/sort, fint, med indhold af fine partikler.
0,05-0,10				X							Do.
0,10-0,15		X						X			Sand, mørkegrå/sort, fint
0,15-0,20		X						X			Do
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35		X						X			Do.
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne					Prøvenr	3bd					
Dato	November-2021					Felt nr:	5					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
	Samlet prøvelængde			32 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02	-			X							Sand, brunligt, fint	
0,02-0,05				X				X			Sand mørkegrå/sort, fint, med indhold af fine partikler.	
0,05-0,10				X				x			Do.	
0,10-0,15		X						X			Sand, mørkegrå/sort, fint, enkelte sten Ø30	
0,15-0,20		X						X			Sand, mørkegrå/sort, fint	
0,20-0,25		X						X			Do.	
0,25-0,30		X						X			Do.	
0,30-0,35												
0,35-0,40												
0,40-0,45												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne				Prøvenr	3bf					
Dato	November-2021				Felt nr:	5					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
Samlet prøvelængde		33 [cm]									
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sand, brunligt, fint
0,02-0,05				X				X			Sand mørkegrå/sort, fint, med indhold af fine partikler.
0,05-0,10				X				x			Sand, mørkegrå/sort, fint
0,10-0,15		X						X			Do.
0,15-0,20		X						X			Do.
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35		X						X			Do.
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne		Prøvenr	4 a							
Dato	November-2021		Felt nr:	6							
Sags nr.	2021-115		Lab	DMR							
Kunde	Vesthimmerlands Kommune		Att.	Kyst-Havneviden							
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC		Prøvemetode	Kajakrør							
PRØVEBESKRIVELSE											
Samlet prøvelængde			35 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02				X							Sort, løst, fine partikler, blød.
0,02-0,05				X							Do.
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15				X							Do
0,15-0,20				X							Do
0,20-0,25		X						X			Sand, fint, sort, indhold af fine partikler
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne					Prøvenr	4 b					
Dato	November-2021					Felt nr:	6					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
Samlet prøvelængde			35 [cm]									
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02				X							Sort, løst, fine partikler, blød.	
0,02-0,05				X							Do.	
0,05-0,10				X							Do	
0,10-0,15				X							Do	
0,15-0,20				X							Do	
0,20-0,25		X						X			Sand, fint, sort, indhold af fine partikler	
0,25-0,30		X						X			Do	
0,30-0,35		X						X			Do	
0,35-0,40												
0,40-0,45												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne		Prøvenr	4 c							
Dato	November-2021		Felt nr:	6							
Sags nr.	2021-115		Lab	DMR							
Kunde	Vesthimmerlands Kommune		Att.	Kyst-Havneviden							
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC		Prøvemetode	Kajakrør							
PRØVEBESKRIVELSE											
Samlet prøvelængde			30 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02				X							Sort, løst, fine partikler, blød.
0,02-0,05				X							Do.
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15				X							Do
0,15-0,20				X							Do
0,20-0,25				X							Do
0,25-0,30				X							Do
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne		Prøvenr	4 d							
Dato	November-2021		Felt nr:	6							
Sags nr.	2021-115		Lab	DMR							
Kunde	Vesthimmerlands Kommune		Att.	Kyst-Havneviden							
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC		Prøvemetode	Kajakrør							
PRØVEBESKRIVELSE											
Samlet prøvelængde			32 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02				X							Sort, løst, fine partikler, blød.
0,02-0,05				X							Do.
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15				X							Do
0,15-0,20				X							Do
0,20-0,25				X							Do
0,25-0,30				X							Do
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Løgstør Havne		Prøvenr	4 f							
Dato	November-2021		Felt nr:	6							
Sags nr.	2021-115		Lab	DMR							
Kunde	Vesthimmerlands Kommune		Att.	Kyst-Havneviden							
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC		Prøvemetode	Kajakrør							
PRØVEBESKRIVELSE											
Samlet prøvelængde			30 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02		X						X			Sand, grå, fint
0,02-0,05		X						X			Sand, mørkegrå, fint
0,05-0,10		X						X			Do
0,10-0,15		X						X			Do
0,15-0,20		X						X			Do
0,20-0,25		X						X			Do
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Rønbjerg Havn					Prøvenr	5a					
Dato	November-2021					Felt nr:	7					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
	Samlet prøvelængde			35 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02	-	X						X			Sand, brunt, fint, let silt.	
0,02-0,05		X						X			Sand, mørkegrå, fint, ensartet	
0,05-0,10		X						X			Do.	
0,10-0,15		X						X			Do.	
0,15-0,20		X						X			Do	
0,20-0,25		X						X			Do.	
0,25-0,30		X						X			Do.	
0,30-0,35		X						X			Do.	
0,35-0,40												
0,40-0,45												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning – Rønbjerg Havn					Prøvenr	5b					
Dato	November-2021					Felt nr:	7					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
	Samlet prøvelængde			34 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02	-	X						X			Sand, mørkegrå, fint	
0,02-0,05		X						X			Do.	
0,05-0,10		X						X			Do.	
0,10-0,15		X						X			Sand, grå, ensartet, fint	
0,15-0,20		X						X			Do	
0,20-0,25		X						X			Do.	
0,25-0,30		X						X			Do.	
0,30-0,35		X						X			Sand, lysegrå, ensartet, fint	
0,35-0,40												
0,40-0,45												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning – Rønbjerg Havn					Prøvenr	5c					
Dato	November-2021					Felt nr:	7					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
	Samlet prøvelængde			36 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02	-	X						X			Sand, mørkegrå, fint	
0,02-0,05		X						X			Sand, grå, ensartet, fint	
0,05-0,10		X						X			Do.	
0,10-0,15		X						X			Do	
0,15-0,20		X						X			Do	
0,20-0,25		X						X			Do.	
0,25-0,30		X						X			Do.	
0,30-0,35		X						X			Do.	
0,35-0,40												
0,40-0,45												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning – Rønbjerg Havn				Prøvenr	5d					
Dato	November-2021				Felt nr:	7					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		40 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-	X						X			Sand, mørkegrå, fint
0,02-0,05				X							Fine partikler, blød/løst, sort/mørkegrå, minde indhold af sand, org indhold
0,05-0,10				X							Do.
0,10-0,15				X							Do
0,15-0,20				X							Do
0,20-0,25		X						X			Sand, grå, ensartet, fint, enkelte skaller.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35		X						X			Do.
0,35-0,40		X						X			Do.
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Rønbjerg Havn				Prøvenr	5f					
Dato	November-2021				Felt nr:	7					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			30 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Fine partikler, blød/løst, sort, minde indhold af sand
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do.
0,10-0,15		X						X			Sand, mørkegrå, fint
0,15-0,20		X						X			Do
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Rønbjerg Havn				Prøvenr	6a					
Dato	November-2021				Felt nr:	8					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		29 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02		X						X			Sand, brunt, fint, ovf.
0,02-0,05				X							Fine partikler, blød/løst, sort, minde indhold af sand, org indhold
0,05-0,10				X							Do.
0,10-0,15				X							Do
0,15-0,20				X							Do
0,20-0,25				X							Do.
0,25-0,30				X							Do.
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Rønbjerg Havn				Prøvenr	6b					
Dato	November-2021				Felt nr:	8					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
Samlet prøvelængde		35 [cm]									
Forurening	Sedimentoverfladen					Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-	X						X			Sand, brunt, fint, ovf.
0,02-0,05				X							Fine partikler, blød/løst, sort, minde indhold af sand, org indhold
0,05-0,10				X							Do.
0,10-0,15				X							Do
0,15-0,20				X							Do
0,20-0,25				X							Do.
0,25-0,30				X							Do.
0,30-0,35				X							Do.
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Rønbjerg Havn					Prøvenr	6C					
Dato	November-2021					Felt nr:	8					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
	Samlet prøvelængde		40 [cm]									
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02	-	X						X			Sand, mørkegrå, fint	
0,02-0,05				X							Fine partikler, blød/løst, sort, minde indhold af sand, org indhold	
0,05-0,10				X							Do.	
0,10-0,15				X							Do	
0,15-0,20				X							Do	
0,20-0,25				X							Do.	
0,25-0,30				X							Do.	
0,30-0,35		X						X			Sand, grå, ensartet, fint, enkelte skaller. En del fine partikler	
0,35-0,40		X						X			Do.	
0,40-0,45												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning – Rønbjerg Havn					Prøvenr	6D					
Dato	November-2021					Felt nr:	8					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
Samlet prøvelængde		35 [cm]										
Forurening	Sedimentoverfladen					Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02	-	X						X			Sand, brunt, fint, ovf.	
0,02-0,05				X							Fine partikler, blød/løst, sort, minde indhold af sand, org indhold	
0,05-0,10				X							Do	
0,10-0,15				X							Do	
0,15-0,20				X							Do	
0,20-0,25				X							Do	
0,25-0,30		X						X			Sand, mørkegrå, fint, ensartet	
0,30-0,35		X						X			Do.	
0,35-0,40												
0,40-0,45												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning – Rønbjerg Havn				Prøvenr	6f					
Dato	November-2021				Felt nr:	8					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		30 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Fine partikler, blød/løst, sort, minde indhold af sand, org indhold
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do.
0,10-0,15		X						X			Sand, mørkegrå, fint
0,15-0,20		X						X			Do
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	9A					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021				Felt nr:	11					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			35 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,12				X							Do
0,12-0,20		X						X			Sand, mørkegrå, ensartet, fint
0,20-0,25		X						X			Do
0,25-0,30		X						X			Sand, grå, ensartet, fint
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40											
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	9B					
Dato	November-2021				Felt nr:	11					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		40 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,12				X							Do
0,12-0,20		X						X			Sand, mørkegrå, ensartet, fint
0,20-0,25		X						X			Do
0,25-0,30		X						X			Sand, grå, ensartet, fint
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40		X						X			Do
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	9C					
Dato	November-2021				Felt nr:	11					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			39 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,12				X							Do
0,12-0,20				X							Do
0,20-0,25		X						X			Sand, mørkegrå, fint
0,25-0,30		X						X			Sand, grå, ensartet, fint, små skaller
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40		X						X			Do
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund					Prøvenr	9D					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021					Felt nr:	11					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
	Samlet prøvelængde			31 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.	
0,02-0,05				X							Do	
0,05-0,10				X							Do	
0,10-0,15				X							Do	
0,15-0,18				X							Do	
0,18-0,25		X						X			Sand, mørkegrå, fint	
0,25-0,30		X						X			Do	
0,30-0,35												
0,35-0,40												
0,40-0,42												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	9F					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021				Felt nr:	11					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			39 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10		X						X			Sand, mørkegrå, fint
0,10-0,15		X						X			Sand, grå, fint, små skaller
0,15-0,20		X						X			Do.
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35		X						X			Do.
0,35-0,40		X						X			Do.
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund		Prøvenr	10A							
Dato	November-2021		Felt nr:	12							
Sags nr.	2021-115		Lab	DMR							
Kunde	Vesthimmerlands Kommune		Att.	Kyst-Havneviden							
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC		Prøvemethode	Kajakrør							
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		15 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-	X						X			Sand, mørkebrun, mange skaller
0,02-0,05		X						X			Do
0,05-0,10		X						X			Do
0,10-0,15		x						X			Do.
0,15-0,20											
0,20-0,25											
0,25-0,30											
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund		Prøvenr	10B							
Dato	November-2021		Felt nr:	12							
Sags nr.	2021-115		Lab	DMR							
Kunde	Vesthimmerlands Kommune		Att.	Kyst-Havneviden							
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC		Prøvemethode	Kajakrør							
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		39 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15				X							Do
0,15-0,20		X						X			Sand, grå, ensartet, fint
0,20-0,25		X						X			Do
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40		X						X			Do
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	10C					
Dato	November-2021				Felt nr:	12					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		38 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15		X						X	X		Sand, mørkegrå, sorte partier, lidt silt
0,15-0,20		X						X			Sand, grå, ensartet, fint
0,20-0,25		X						X			Do
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40		X						X			Do
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	10D					
Dato	November-2021				Felt nr:	12					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			35 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,17				X							Do
0,17-0,20		X						X			Sand, grå, ensartet, fint
0,20-0,25		X						X			Do
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40											
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	10F					
Dato	November-2021				Felt nr:	12					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			38 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15		X						X	X		Sand, mørkegrå, sorte partier, lidt silt
0,15-0,20		X						X			Sand, grå, ensartet, fint
0,20-0,25		X						X			Do
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40											
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	11A					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021				Felt nr:	13					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR				
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden				
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			35 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkt, blød/løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,06				X							Do
0,06-0,15		X						X			Mørkegrå, sand, fint.
0,15-0,20		X						X			Grå, sand, fint, ensartet.
0,20-0,25		X						X			Do
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40											
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	11B					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021				Felt nr:	13					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			30 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkt, blød/løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15											Do
0,15-0,20		X						X			Sand, mørkegrå fint, ensartet.
0,20-0,25		X						X			Do
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund					Prøvenr	11C					
Dato	November-2021					Felt nr:	13					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
	Samlet prøvelængde			39 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02	-			X							Sort/mørkt, blød/løst, fine partikler, mindre indhold af sand.	
0,02-0,05				X							Do	
0,05-0,10				X							Do	
0,10-0,15		X						X			Sand, lysegrå fint, ensartet.	
0,15-0,20		X						X			Sand, lysegrå, med mørkegrå partier/striber.	
0,20-0,25		X						X			Do	
0,25-0,30		X						X			Do	
0,30-0,35								X			Do	
0,35-0,40								X			Do	
0,40-0,42												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	11D					
Dato	November-2021				Felt nr:	13					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			35 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkt, blød/løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15				X							Do.
0,15-0,20		X						X			Sand, grå, fint, ensartet.
0,20-0,25		X						X			Do
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40											
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	11F					
Dato	November-2021				Felt nr:	13					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR				
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden				
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			35 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkt, blød/løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15				X							Do.
0,15-0,20				X							Do.
0,20-0,25		X						X			Sand, mørkegrå, fint, ensartet.
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40											
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	12A					
Dato	November-2021				Felt nr:	14					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		40 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-	X			X			X			Sand, mørkebrun, let org. indhold
0,02-0,05				X							Sort/mørkt, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15		X						X			Sand, mørkegrå, fint.
0,15-0,20		X						X			Sand, grå, ensartet, fint
0,20-0,25		X						X			
0,25-0,30		X						X			
0,30-0,35		X						X			
0,35-0,40		X						X			
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	12b					
Dato	November-2021				Felt nr:	14					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			42 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkt, blød/løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,12				X							Do
0,12-0,16		X						X			Sand, mørkegrå, fint
0,15-0,20		X						X			Sand, lysegrå, fint ensartet
0,20-0,25		X						X			Do
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40		X						X			Do
0,40-0,42		X						X			Do
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	12c					
Dato	November-2021				Felt nr:	14					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		35 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkt, blød/løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Sort, blød/løst, fine partikler, let silt.
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15				x							Do
0,15-0,18		X						X			Sand, mørkegrå, fint
0,20-0,25		X						X			Sand, grå, fint, ensartet.
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35		X						X			Do
0,35-0,40											
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	12d					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021				Felt nr:	14					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR				
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden				
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		40 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkt, blød/løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15				X							Do
0,15-0,20				X							Do
0,20-0,25				X							Do
0,25-0,30		X						X			Mørkegrå, sand, fint.
0,30-0,35		X						X			Grå, sand, fint, ensartet.
0,35-0,40		X						X			Do
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning - Hvalpsund				Prøvenr	12f					 STORM MARINE +45 28 92 19 66
Dato	November-2021				Felt nr:	14					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR				
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden				
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			35 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkt, blød/løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15				X							Do
0,15-0,20				X							Do
0,20-0,25				X							Do
0,25-0,30		X						X			Mørkegrå, sand, fint.
0,30-0,35		X						X			Lysegrå, sand, fint, ensartet.
0,35-0,40											
0,40-0,42											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Hvalpsund Erhvervshavn				Prøvenr	7A					
Dato	November-2021				Felt nr:	9					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			25 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10		X					X				Sand, mørkegrå, mellem, Sten Ø30
0,10-0,15		X					X				Do
0,15-0,20		X					X				Do.
0,20-0,25		X					X				Stop pga. sten.
0,25-0,30											
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Hvalpsund Erhvervshavn				Prøvenr	7B					
Dato	November-2021				Felt nr:	9					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		15 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10		X					x				Sand, mørkegrå, mellem, små skaller
0,10-0,15		X								x	Ler, lysegrå, hård
0,15-0,20											
0,20-0,25											
0,25-0,30											
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Hvalpsund Erhvervshavn				Prøvenr	7C					
Dato	November-2021				Felt nr:	9					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			29 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15				X							Do
0,15-0,20		X						X			Sand, fint, grå, ensartet
0,20-0,25		X						X			Do
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Hvalpsund Erhvervshavn				Prøvenr	7D					
Dato	November-2021				Felt nr:	9					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde			28 [cm]							
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do
0,05-0,10				X							Do
0,10-0,15				X							Do
0,15-0,20		X						X			Sand, fint, grå, ensartet, enkelte skaller
0,20-0,25		X						X			Do.
0,25-0,30		X						X			Do.
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Hvalpsund Erhvervshavn					Prøvenr	7F					
Dato	November-2021					Felt nr:	9					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
	Samlet prøvelængde			35 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02	-			X							Sort/mørkegrå, løst, fine partikler, mindre indhold af sand.	
0,02-0,05				X							Do.	
0,05-0,10				X							Do.	
0,10-0,15				X							Do.	
0,15-0,20				X							Do.	
0,20-0,25				X							Do.	
0,25-0,30		X						X			Sand, fint, grå, ensartet, enkelte skaller	
0,30-0,35		X						X			Do.	
0,35-0,40												
0,40-0,45												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning – Hvalpsund Erhvervshavn					Prøvenr	8a					
Dato	November-2021					Felt nr:	10					
Sags nr.	2021-115					Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune					Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC					Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE												
	Samlet prøvelængde			25 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger	
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler		
0-0,02	-			X				X			Skaller/muslinger, sand, mørkegrå, omlejret af løst, fine partikler.	
0,02-0,05				X				X			Do.	
0,05-0,10				X				X			Do.	
0,10-0,15				X				X			Do.	
0,15-0,20				X				X			Do.	
0,20-0,25				X				X			Do.	
0,25-0,30												
0,30-0,35												
0,35-0,40												
0,40-0,45												
0,45-0,50												
Note:												

Projekt	Prøvetagning – Hvalpsund Erhvervshavn				Prøvenr	8b					
Dato	November-2021				Felt nr:	10					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		25 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X				X			Skaller/muslinger, sand, mørkegrå, omlejret af løst, fine partikler.
0,02-0,05				X				X			Do.
0,05-0,10				X				X			Do.
0,10-0,15				X						X	Ler, lysegrå, fast
0,15-0,20				X						X	Do.
0,20-0,25				X						X	Do.
0,25-0,30											
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Hvalpsund Erhvervshavn				Prøvenr	8c					
Dato	November-2021				Felt nr:	10					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemetode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		23 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort blød/løst, fine partikler, ringe indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do.
0,05-0,10		X						X			Sand, mørkegrå, fint, ensartet
0,10-0,15		X						X			Do.
0,15-0,20		X								X	Ler, lysegrå, fast
0,20-0,25		X								X	Do.
0,25-0,30											
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Hvalpsund Erhvervshavn				Prøvenr	8d					
Dato	November-2021				Felt nr:	10					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		26 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort blød/løst, fine partikler, ringe indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do.
0,05-0,10				X							Do.
0,10-0,15				X							Do.
0,15-0,20		X						X	X		Sand, siltet mørkegrå, fint, ensartet
0,20-0,25		X						X	X		Do.
0,25-0,30											
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note:											

Projekt	Prøvetagning – Hvalpsund Erhvervshavn				Prøvenr	8f					
Dato	November-2021				Felt nr:	10					
Sags nr.	2021-115				Lab	DMR					
Kunde	Vesthimmerlands Kommune				Att.	Kyst-Havneviden					
Prøvetager	Storm Marine. JC og MC				Prøvemethode	Kajakrør					
PRØVEBESKRIVELSE											
	Samlet prøvelængde		32 [cm]								
	Forurening	Sedimentoverfladen				Sedimentets struktur					Bemærkninger
Prøvedybde	Faste genstande eller affald	Fast	Hård	Flydende/løst	Organisk materiale	Grus	Mellem sand	Fint sand	silt	ler	
0-0,02	-			X							Sort blød/løst, fine partikler, ringe indhold af sand.
0,02-0,05				X							Do.
0,05-0,10				X							Do.
0,10-0,15				X							Do.
0,15-0,20				X							Do
0,20-0,25		X						X			Sand, sort, fint, ensartet
0,25-0,30		X						X			Do
0,30-0,35											
0,35-0,40											
0,40-0,45											
0,45-0,50											
Note: Oliefilm på vandet efter prøvetagning.											



DANAK
TEST Reg.nr. 361

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

ANALYSERAPPORT

Dansk Miljørådgivning A/S
Fabriksvej 13
6980 Tim
Att.: Dansk Miljørådgivning A/S

Udskrevet: 20-12-2021
Version: 1
Modtaget: 17-11-2021
Analyseperiode: 17-11-2021 -
20-12-2021
Ordrenr.: 686275

FORELØBIGE RESULTATER

Sagsnavn: 2021-2222
Lokalitet: Vesthimmerland
Udtaget: 16-11-2021
Prøvetype: Jord
Prøvetager: DMR/Storm Marine
Kunde: Dansk Miljørådgivning A/S, Fabriksvej 13, 6980 Tim, Att. Freddy S. Petersen

side 1 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



DANAK
TEST Reg.nr. 361

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

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	285640/21	285641/21	285642/21	285643/21	285644/21		
Prøve ID: Dybde: Kommentar	Prøve 1 - m u.t *1	Prøve 2 - m u.t *1	Prøve 3 - m u.t *1	Prøve 4 - m u.t *1	Prøve 5 - m u.t *1		
Parameter						Enhed	Metode
Tørstofindhold	53.4	74.9	63.9	62.9	69.6	%	DS 204:1980
Arsen, As	4.6	0.86	2.8	3.7	1.6	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Bly, Pb	5.0	1.0	9.0	3.3	2.6	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Cadmium, Cd	0.29	0.067	0.20	0.13	0.13	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Chrom (total), Cr	8.2	1.8	5.2	7.1	3.8	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kobber, Cu	7.8	1.3	9.1	11	3.3	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kviksølv, Hg	<0.010	<0.010	0.071	0.017	<0.010	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016
Nikkel, Ni	8.0	1.7	4.3	5.5	3.4	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Zink, Zn	26	4.9	42	30	13	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
PAH'er, 9 stoffer						-	REFLAB 4:2008
Phenanthren	0.031	<0.010	0.93	0.093	0.023	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Anthracen	0.015	<0.010	0.35	0.038	0.022	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoranthen	0.069	<0.010	1.1	0.27	0.098	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Pyren	0.057	<0.010	0.95	0.24	0.086	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(a)anthracen	0.022	<0.010	0.33	0.13	0.045	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Chrysen	0.032	<0.010	0.37	0.13	0.049	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(a)pyren	0.026	<0.010	0.32	0.14	0.048	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.020	<0.010	0.18	0.089	0.030	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(ghi)perylene	0.033	<0.010	0.20	0.10	0.037	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Sum af PAH'er 9 komp. #	0.31	i.p.	4.7	1.2	0.44	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
PCB i jord, fast m.m.						-	EPA 8082, mod.
PCB congen 28	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 52	<0.0010	<0.0010	0.0029	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 101	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 118	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 138	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 153	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 180	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB sum 7 stk. #	<0.007	<0.007	<0.0070	<0.007	<0.007	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
Total PCB, sum af PCB 7 stk. x# 5	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	mg/kg TS	Beregning
Kornstørrelsesfordeling *2	se bilag	se bilag	se bilag	*	se bilag	-	ISO 11277:2009
Organotinforbindelser, TBT						-	SS-EN ISO 23161:2018
Tributyltin, TBT-Sn *3	1.6	<1	1.12	2.5	4.8	µg Sn/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 + beregning
Tributyltin-cation *3	3.93	<1	2.74	6.05	11.8	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, med mindre 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.:	285645/21	285646/21	285647/21	285648/21	285649/21		
Prøve ID:	Prøve 6	Prøve 7	Prøve 8	Prøve 9	Prøve 10		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
Tørstofindhold	58.5	74.1	62.4	45.2	52.6	%	DS 204:1980
Arsen, As	3.4	2.3	3.1	6.4	7.0	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Bly, Pb	5.7	2.5	3.8	12	12	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Cadmium, Cd	0.18	0.16	0.25	0.51	0.50	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Chrom (total), Cr	8.2	4.6	5.6	11	11	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kobber, Cu	12	11	15	78	57	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kviksølv, Hg	0.016	<0.010	<0.010	0.28	0.74	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016
Nikkel, Ni	6.5	4.7	6.1	11	12	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Zink, Zn	43	26	35	160	140	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
PAH'er, 9 stoffer						-	REFLAB 4:2008
Phenanthren	0.081	0.013	0.022	0.80	0.70	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Anthracen	0.025	<0.010	0.017	0.88	0.66	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoranthren	0.16	0.039	0.076	6.0	4.7	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Pyren	0.13	0.030	0.062	6.1	4.8	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(a)anthracen	0.054	0.014	0.032	3.5	3.1	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Chrysen	0.071	0.016	0.032	3.1	2.4	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(a)pyren	0.070	0.014	0.028	3.6	3.4	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.054	<0.010	0.019	2.0	1.9	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(ghi)perylene	0.066	0.015	0.029	2.2	2.0	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Sum af PAH'er 9 komp.	#	0.71	0.14	0.32	28	24	mg/kg TS REFLAB 4:2008
PCB i jord, fast m.m.						-	EPA 8082, mod.
PCB congen 28	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 52	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 101	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 118	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 138	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 153	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 180	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB sum 7 stk.	#	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	mg/kg TS EPA 8082, mod.
Total PCB, sum af PCB 7 stk. x#		<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	mg/kg TS Beregning
Kornstørrelsesfordeling	*2	se bilag	se bilag	se bilag	se bilag	se bilag	- ISO 11277:2009
Organotinforbindelser, TBT						-	SS-EN ISO 23161:2018
Tributyltin, TBT-Sn	*3	10.8	4.5	1.25	26.8	36.0	µg Sn/kg TS SS-EN ISO 23161:2018 + beregning
Tributyltin-cation	*3	26.4	11.1	3.06	65.4	87.8	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, 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

Prøvenr.:	285650/21	285651/21	285652/21	285653/21		
Prøve ID:	Prøve 11	Prøve 12	Prøve 13	Prøve 14		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1		
Parameter					Enhed	Metode
Tørstofindhold	75.5	75.6	76.0	74.3	%	DS 204:1980
Arsen, As	4.0	1.8	1.6	2.8	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Bly, Pb	3.4	2.3	2.5	2.8	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Cadmium, Cd	0.12	0.058	0.045	0.13	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Chrom (total), Cr	4.9	5.5	3.8	3.5	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kobber, Cu	9.5	6.8	7.5	18	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kviksølv, Hg	0.017	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016
Nikkel, Ni	5.0	4.8	3.9	7.1	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Zink, Zn	23	17	18	24	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
PAH'er, 9 stoffer					-	REFLAB 4:2008
Phenanthren	0.053	0.053	0.038	0.015	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Anthracen	0.077	0.038	0.083	0.016	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoranthren	0.29	0.25	0.78	0.058	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Pyren	0.33	0.25	0.55	0.076	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(a)anthracen	0.18	0.091	0.21	0.026	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Chrysen	0.19	0.10	0.25	0.035	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(a)pyren	0.18	0.10	0.15	0.041	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	0.068	0.075	0.026	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(ghi)perylene	0.12	0.081	0.090	0.033	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Sum af PAH'er 9 komp. #	1.5	1.0	2.2	0.33	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
PCB i jord, fast m.m.					-	EPA 8082, mod.
PCB congen 28	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 52	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 101	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 118	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 138	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 153	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB congen 180	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
PCB sum 7 stk. #	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	mg/kg TS	EPA 8082, mod.
Total PCB, sum af PCB 7 stk. x# 5	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	mg/kg TS	Beregning
Kornstørrelsesfordeling *2	se bilag	se bilag	se bilag	se bilag	-	ISO 11277:2009
Organotinforbindelser, TBT					-	SS-EN ISO 23161:2018
Tributyltin, TBT-Sn *3	41.3	6.9	11.0	23.0	µg Sn/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 + beregning
Tributyltin-cation *3	101	16.9	26.9	56.3	µg/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018

Kommentar

*1 Ingen kommentar

*2 Underleverandør: ALS Czech Republic s.r.o, CAI L1163

*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



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR21B9080

RESULTS OF GRAIN SIZE ANALYSIS

Sample label:				285640/21	285641/21	285642/21	285644/21	285645/21
Lab. ID:				001	002	003	005	006
Total weight of sample: [g]				24.08	64.40	71.86	30.55	48.25
q	< 0.002	mm	[%]	0.32	0.01	0.19	0.10	0.29
q	0.002–0.004	mm	[%]	1.57	0.09	0.94	0.64	1.64
q	0.004–0.008	mm	[%]	3.74	0.26	2.09	1.68	3.91
q	0.008–0.016	mm	[%]	5.84	0.41	2.93	2.53	5.50
q	0.016–0.032	mm	[%]	6.54	0.38	2.82	2.50	5.28
q	0.032–0.063	mm	[%]	5.32	0.21	1.90	1.94	4.35
q	< 0.063	mm	[%]	23.32	1.36	10.88	9.38	20.97
q	0.063–0.125	mm	[%]	43.77	17.53	36.68	45.36	43.59
q	0.125–0.250	mm	[%]	29.30	79.83	50.52	44.25	31.40
q	0.250–0.500	mm	[%]	2.45	0.37	1.21	0.46	1.04
q	0.500–1.000	mm	[%]	0.75	0.06	0.24	0.33	0.39
q	1.000–2.000	mm	[%]	0.12	0.03	0.18	0.10	0.15
q	2.000–4.000	mm	[%]	0.25	0.03	0.19	0.10	0.37
q	4.000–8.000	mm	[%]	0.04	0.78	0.04	0.03	0.12
q	8.000–16.000	mm	[%]	0.00	0.00	0.06	0.00	1.97
q	16.00–31.50	mm	[%]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
q	31.50–63.00	mm	[%]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
q	> 63.00	mm	[%]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	< 0.002	mm	[%]	0.32	0.01	0.19	0.10	0.29
Q	< 0.004	mm	[%]	1.89	0.10	1.13	0.74	1.93
Q	< 0.008	mm	[%]	5.62	0.36	3.22	2.42	5.84
Q	< 0.016	mm	[%]	11.46	0.77	6.16	4.95	11.34
Q	< 0.032	mm	[%]	18.01	1.15	8.98	7.44	16.62
Q	< 0.063	mm	[%]	23.32	1.36	10.88	9.38	20.97
Q	< 0.125	mm	[%]	67.09	18.89	47.56	54.74	64.56
Q	< 0.250	mm	[%]	96.39	98.73	98.08	98.99	95.96
Q	< 0.500	mm	[%]	98.84	99.10	99.29	99.44	97.00
Q	< 1.000	mm	[%]	99.58	99.16	99.53	99.77	97.39
Q	< 2.000	mm	[%]	99.71	99.19	99.71	99.87	97.53
Q	< 4.000	mm	[%]	99.96	99.22	99.90	99.97	97.91
Q	< 8.000	mm	[%]	100.00	100.00	99.94	100.00	98.03
Q	< 16.00	mm	[%]	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Q	< 31.50	mm	[%]	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Q	< 63.000	mm	[%]	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

q –fraction percentage part, Q – fraction cumulative part.

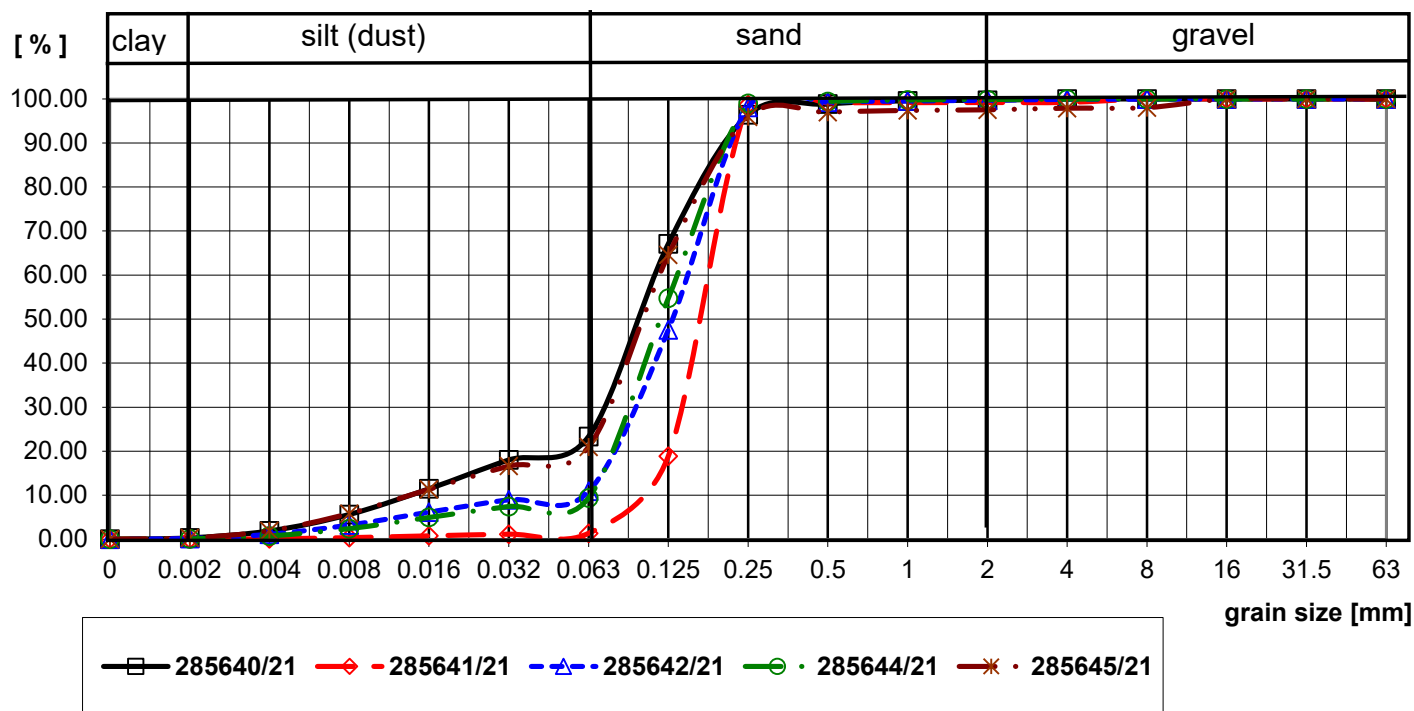
Test method specification: CZ_SOP_D06_07_120 Grain size analysis using the wet sieve analysis using laser diffraction (fraction from 2 µm to 63 mm). Fractions > 63 mm, 31.5–63 mm, 16–31.5 mm, 8–16 mm, 4–8 mm, 2–4 mm, 1–2 mm, 0.5–1 mm, 0.25–0.50 mm, 0.125–0.25 mm and 0.063–0.125 mm were determined by wet sieving method, other fractions were determined from the fraction "<0.063 mm" by laser particle size analyzer using liquid dispersion mode.

Test specification, deviations, additions to or exclusions from the test specification:



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR21B9080

RESULTS OF GRAIN SIZE ANALYSIS





Attachment no. 2 to the certificate of analysis for work order PR21B9080

RESULTS OF GRAIN SIZE ANALYSIS

Sample label:				285646/21	285647/21	285648/21	285649/21	285650/21
Lab. ID:				007	008	009	010	011
Total weight of sample: [g]				32.88	37.68	24.05	46.56	56.97
q	< 0.002	mm	[%]	0.19	0.14	1.19	0.85	0.20
q	0.002–0.004	mm	[%]	1.00	0.74	4.42	2.93	0.96
q	0.004–0.008	mm	[%]	2.33	1.68	8.40	5.36	2.15
q	0.008–0.016	mm	[%]	3.47	2.63	11.17	6.90	3.33
q	0.016–0.032	mm	[%]	3.76	3.26	11.18	6.79	3.67
q	0.032–0.063	mm	[%]	3.32	3.08	7.05	4.45	3.39
q	< 0.063	mm	[%]	14.06	11.53	43.42	27.28	13.69
q	0.063–0.125	mm	[%]	33.44	35.76	18.07	16.83	21.49
q	0.125–0.250	mm	[%]	37.05	30.63	16.15	12.27	37.76
q	0.250–0.500	mm	[%]	12.23	18.45	7.19	9.32	17.08
q	0.500–1.000	mm	[%]	1.03	2.04	2.08	4.83	2.56
q	1.000–2.000	mm	[%]	0.61	0.72	1.54	4.47	0.74
q	2.000–4.000	mm	[%]	0.27	0.74	0.83	4.45	0.53
q	4.000–8.000	mm	[%]	1.31	0.13	0.67	5.33	1.18
q	8.000–16.000	mm	[%]	0.00	0.00	0.00	7.47	0.00
q	16.00–31.50	mm	[%]	0.00	0.00	10.06	7.75	4.97
q	31.50–63.00	mm	[%]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
q	> 63.00	mm	[%]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Q	< 0.002	mm	[%]	0.19	0.14	1.19	0.85	0.20
Q	< 0.004	mm	[%]	1.18	0.89	5.61	3.78	1.15
Q	< 0.008	mm	[%]	3.51	2.57	14.01	9.14	3.31
Q	< 0.016	mm	[%]	6.98	5.20	25.19	16.04	6.64
Q	< 0.032	mm	[%]	10.74	8.45	36.36	22.83	10.31
Q	< 0.063	mm	[%]	14.06	11.53	43.42	27.28	13.69
Q	< 0.125	mm	[%]	47.50	47.29	61.49	44.11	35.19
Q	< 0.250	mm	[%]	84.55	77.92	77.63	56.38	72.95
Q	< 0.500	mm	[%]	96.78	96.36	84.83	65.70	90.03
Q	< 1.000	mm	[%]	97.81	98.41	86.90	70.53	92.59
Q	< 2.000	mm	[%]	98.42	99.12	88.44	75.00	93.33
Q	< 4.000	mm	[%]	98.69	99.87	89.27	79.44	93.86
Q	< 8.000	mm	[%]	100.00	100.00	89.94	84.77	95.03
Q	< 16.00	mm	[%]	100.00	100.00	89.94	92.25	95.03
Q	< 31.50	mm	[%]	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Q	< 63.000	mm	[%]	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

q –fraction percentage part, Q – fraction cumulative part.

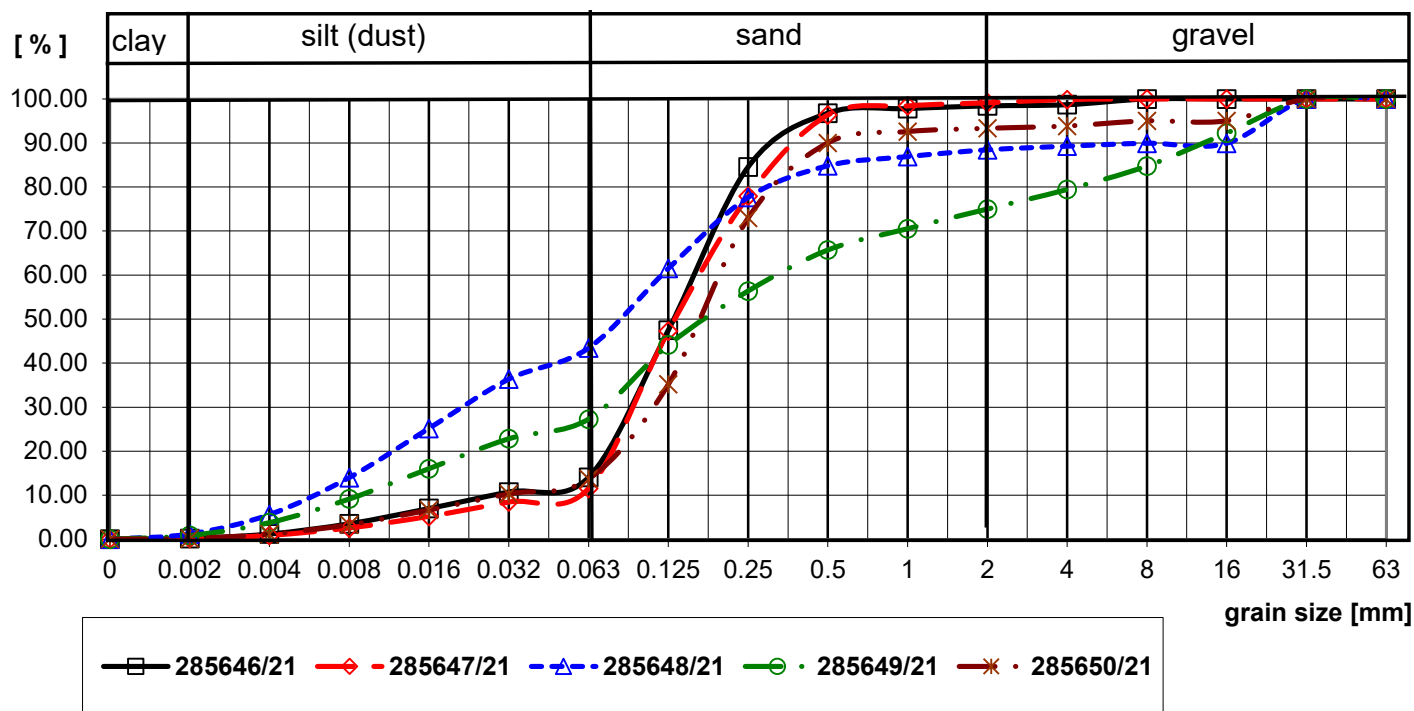
Test method specification: CZ_SOP_D06_07_120 Grain size analysis using the wet sieve analysis using laser diffraction (fraction from 2 µm to 63 mm). Fractions > 63 mm, 31.5–63 mm, 16–31.5 mm, 8–16 mm, 4–8 mm, 2–4 mm, 1–2 mm, 0.5–1 mm, 0.25–0.50 mm, 0.125–0.25 mm and 0.063–0.125 mm were determined by wet sieving method, other fractions were determined from the fraction "<0.063 mm" by laser particle size analyzer using liquid dispersion mode.

Test specification, deviations, additions to or exclusions from the test specification:



Attachment no. 2 to the certificate of analysis for work order PR21B9080

RESULTS OF GRAIN SIZE ANALYSIS





Attachment no. 3 to the certificate of analysis for work order PR21B9080

RESULTS OF GRAIN SIZE ANALYSIS

Sample label:				285651/21	285652/21	285653/21
Lab. ID:				012	013	014
Total weight of sample: [g]				56.57	48.33	41.67
q	< 0.002	mm	[%]	0.59	0.38	0.84
q	0.002–0.004	mm	[%]	2.22	1.41	1.70
q	0.004–0.008	mm	[%]	4.36	2.96	3.25
q	0.008–0.016	mm	[%]	5.82	3.95	5.09
q	0.016–0.032	mm	[%]	5.96	4.42	7.89
q	0.032–0.063	mm	[%]	6.65	6.56	12.39
q	< 0.063	mm	[%]	25.60	19.68	31.17
q	0.063–0.125	mm	[%]	32.16	32.66	36.63
q	0.125–0.250	mm	[%]	37.35	33.41	14.90
q	0.250–0.500	mm	[%]	3.85	11.75	10.49
q	0.500–1.000	mm	[%]	0.42	1.55	2.09
q	1.000–2.000	mm	[%]	0.27	0.33	0.58
q	2.000–4.000	mm	[%]	0.23	0.19	0.60
q	4.000–8.000	mm	[%]	0.12	0.43	0.48
q	8.000–16.000	mm	[%]	0.00	0.00	3.07
q	16.00–31.50	mm	[%]	0.00	0.00	0.00
q	31.50–63.00	mm	[%]	0.00	0.00	0.00
q	> 63.00	mm	[%]	0.00	0.00	0.00
Q	< 0.002	mm	[%]	0.59	0.38	0.84
Q	< 0.004	mm	[%]	2.81	1.79	2.54
Q	< 0.008	mm	[%]	7.17	4.75	5.79
Q	< 0.016	mm	[%]	12.99	8.70	10.88
Q	< 0.032	mm	[%]	18.94	13.12	18.77
Q	< 0.063	mm	[%]	25.60	19.68	31.17
Q	< 0.125	mm	[%]	57.75	52.34	67.80
Q	< 0.250	mm	[%]	95.10	85.74	82.70
Q	< 0.500	mm	[%]	98.96	97.50	93.18
Q	< 1.000	mm	[%]	99.38	99.05	95.27
Q	< 2.000	mm	[%]	99.65	99.38	95.85
Q	< 4.000	mm	[%]	99.88	99.57	96.45
Q	< 8.000	mm	[%]	100.00	100.00	96.93
Q	< 16.00	mm	[%]	100.00	100.00	100.00
Q	< 31.50	mm	[%]	100.00	100.00	100.00
Q	< 63.000	mm	[%]	100.00	100.00	100.00

q –fraction percentage part, Q – fraction cumulative part.

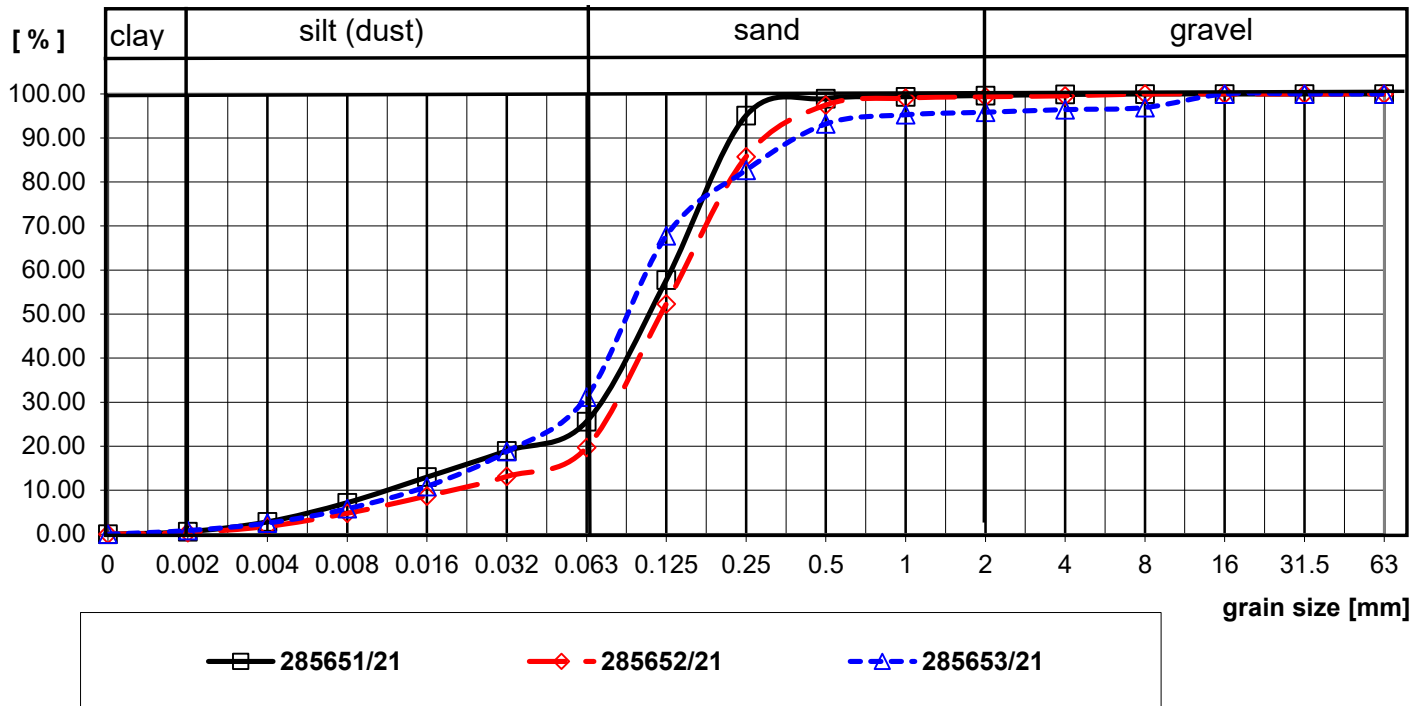
Test method specification: CZ_SOP_D06_07_120 Grain size analysis using the wet sieve analysis using laser diffraction (fraction from 2 µm to 63 mm). Fractions > 63 mm, 31.5–63 mm, 16–31.5 mm, 8–16 mm, 4–8 mm, 2–4 mm, 1–2 mm, 0.5–1 mm, 0.25–0.50 mm, 0.125–0.25 mm and 0.063–0.125 mm were determined by wet sieving method, other fractions were determined from the fraction "<0.063 mm" by laser particle size analyzer using liquid dispersion mode.

Test specification, deviations, additions to or exclusions from the test specification:



Attachment no. 3 to the certificate of analysis for work order PR21B9080

RESULTS OF GRAIN SIZE ANALYSIS





Skema med spørgsmål vedr. bypass samt overblik for VVM screening:

3 delområder:

Oprensningsområdet 1 -17, Bypassområde 18- 31 og Transportområdet 32 - 39

Oprensningsområdet;

1. Er der andet anlægsarbejde i gang i hele projektområdet?

Her tænkes i hele området i og omkring oprensningsområdet

Svar: Nej der ikke andet anlægsarbejde i nærheden af indsejlingen til Løgstør Lystbådehavn

2. Oprensningsområdet skal angivet på målfast kort med koordinater i WGS84 og ETRS89?

Kort og koordinater kan vedhæftet til retur mail.

Svar: Kort med punkter, se bilag

3. Til hvilke dybder må der maksimalt oprenses til?

Den dybde der er angivet i Den Danske Havnelos.

Svar:
Til 3 meters dybde jf. havneplan, se bilag



4. Er sedimentet rent?

Er der foretaget analyser af sedimentet, aktuelt materiale vedhæftes retur mail.

Svar Ja der er foretaget analyser af sediment det skulle fremgå af sagen fremsendt til Kystdirektoratet fra miljøstyrelsen. Hvis der ikke er fremsendt analyseresultater kan de eftersendes af Kyst-havneviden.

5. Er oprensningsområdet opdelt, i rent og forurenet områder?

Områder der er rent til at bypass og områder der er forurenet.

Svar:
Hele området vurderes som rent

6. Hvis ja, hvordan sikre man adskillelsen under oprensningen?

Hvordan undgår man forurenet sediment blandes med rent sediment.

Svar:
Ikke relevant



7. I hvilken dybde ønskes der oprenset til?

Er det ifølge Den danske Havnelods eller skal der uddybes.

Svar:

Til 3 meters dybde jf. vedhæftet havneplan

8. Hvordan sikre man der ikke oprenses dybere en angivet?

Hvilken måleudstyr anvendes for kontrol af dybder.

Svar:

Det er professionelt måleudstyr i forbindelse med grabben, der anvendes til oprensningen

9. Hvilken metode anvendes til optagning af sedimentet?

Graves, suges, spules. Angiv en nærmere beskrivelse af valgte metode og hvorfor.

Svar:

Oprensning vil blive foretaget med grab, da det er den metode rederiet som vesthimmerlands Kommune benytter sig af til opgaven råder over, samt at det vurderes det ikke har en væsentlig påvirkning af den marine flora og fauna. Der er plads på skibet til 90 m³ sediment pr. gang. Oprensningen vil blive foretaget løbende henover hele året og samlet set fordelt over den 5 års periode der søges om tilladelse til.



10. Hvad bliver området benyttet til?

Lystbådehavn, industri, rekreativanlæg, sejlskole eller andet

Svar: Indsejling til Løgstør lystbådehavn

11. Hvem skal underrettes før arbejdet sættes i gang?

Interne aktør, Kommunen, Kystdirektoratet eller andre.

Svar: Vesthimmerlands Kommune, Søfartsstyrelsen

12. Hvordan sikres arbejdspladsen internt og eksternt?

Hvilke sikkerhedsprocedure er der internt, forhindres der adgang for nysgerrige.

Svar:

Oprensningen foregår i indsejlingen til Løgstør lystbådehavn, og der vil ikke være adgang til oprensningsfartøjet for andre end personalet.



13. Hvordan kvalitetssikres arbejdet?

Overholdes sikkerhedsprocedurer, planer og tilladelser.

Svar: Via gps sikres at projektet kun holdes inden for det tilladte område i forhold til oprensning og den oprensningsdybde, der fremgår af tilladelsen. Personalet på oprensningsfartøjet vil have erfaring med oprensninger og være skolet i hvilke procedurer mm der skal følges for at kvalitetssikre arbejdet.

14. Hvordan opmåles mængderne?

Fastmål, lastmål eller andet.

Svar: Mængderne måles i lastmål

15. Hvordan forholder man sig hvis man støder på, ikke forventede elementer, sediment, genstande, historiske vrage, osv.?

Standser arbejdet, er der nogen der skal underrettes, andet der foretages.

Svar:
Arbejdet vil blive standset, hvis der stødes på ikke forventede elementer, sediment, genstande, historiske vrage el. lign. I så fald vil Vesthimmerlands Kommune blive kontaktet for håndtering af den opståede situation.



16. Er der støjgener ved arbejdet?

Motorlarm eller andet, kontinuerlig eller periodisk.

Svar: Støjen vil hovedsageligt være fra en gravko på skibet, som vurderes at være almindelig anlægsstøj. Evt krav fra myndigheder til tidmæssige perioder for anlægsarbejdet vil blive overholdt.

17. I givet fald, hvilke tiltag gøres der for reduktion støjen? er der begrænsninger i arbejdstid?

Arbejdstids perioder, støjværn og andre tiltag.

Svar: . Evt krav fra myndigheder til tidmæssige perioder for anlægsarbejdet vil blive overholdt.



Bypassområdet;

18. Er der andet anlægsarbejde i gang i hele projektområdet?

Her tænkes i hele området i og omkring bypassområdet.

Svar: Nej der pt ikke andet anlægsarbejde i og omkring bypassområdet

19. Bypassområdet skal angivet på målfast kort med koordinater i WGS84 og ETRS89? Hvad er dybden i bypassområdet?

Kort og koordinater kan vedhæftet til retur mail.

Svar: se bilag

20. Ligger bypassområdet i Natur 2000 område, hvis ikke hvad er afstanden til nærmeste Natur 2000 område, hvordan forholder i jer til natur 2000?

Hvordan forholder i jer til natur 2000, hvis området ligger i eller nærved.

Svar: Ligger i Natura 2000 område hvor der lavet en væsentlighedsvurdering, se bilag



21. Er der ålegræs bevoksninger i bypassområdet?

Hvordan er det undersøgt og resultat.

Svar:

Der er foretaget droneoptagelser, der viser at området består hovedsagelig sandbund med skaller, og at der på optagelserne ikke kan ses ålegræs. Droneoptagelserne vurderes at være repræsentative for området, og derfor kan en påvirkning af ålegræs afvises. At der ligger et klapområde i nærheden, hvor det ligeledes drejer sig om sandområde underbygger vurderingen på baggrund af dronerne. For nærmere forklaring se bilag og fremsendte droneoptagelser.

22. Er der beskyttede naturtyper og arter, herunder Bilag IV-arter og fugle?

Lokale observationer, myndigheds beskrivelser eller andet

Svar: Se bilag

23. Bilag 5 og 6 skal udfyldt iflg. Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr 1976 af 27/10/2021.

Vedhæftets retur mail.

Svar: Se i bilag



24. Hvordan udlægges sedimentet?

Grab, split, rainbow eller andet

Svar: Sediment udlægges via rainbow metoden

25. Hvordan sikres at sedimentet fordeles jævnt i hele bypassområdet?

Hvilken måleudstyr anvendes, eller beskriv hvilken metode fordelingen sikres.

Svar:

Det sikres at losninger fordeles jævnt ud over området v/h af gps.

Ud fra en beregning af faldhastigheden for fint sand med $D_{50} = 0,125$ mm og en skønnet strømhastighed på 0,3 m/sek vurderes en maks spredning på 100 m i omkreds. Ved en losning vurderes påvirkning på 0,29 cm ved en spildprocent på 50 % ved rainbow metoden i bypassområdet jf. figur nr. 11 i bilag til ansøgningsskema. Ved fordeling af alt oprenset sedimentmateriale i bypassområdet vil det svare til en påvirkning på 2,4 cm.

26. Hvad bliver området benyttet til?

Sejlas, fiskeri, rekreativ område eller andet.

Svar: Der ikke en sejlroute igennem bypassområdet, men området kan godt benyttes af lystsejlere, fiskere, roer, kajakroer mm



27. Hvem skal underrettes før arbejdet sættes i gang?

Interne aktør, Kommunen, Kystdirektoratet eller andre.

Svar:
Søfartsstyrelsen og Vesthimmerlands Kommune

28. Hvordan forholder man sig vis man støder på, ikke forventede elementer, beplantning, dyreliv, genstande osv.?

Standses arbejdet, er der nogen der skal underrettes, andet der foretages.

Svar:
Arbejdet standses hvis man støder på, ikke forventede elementer, beplantning, dyreliv, genstande osv. Vesthimmerlands Kommune kontaktes for håndtering af den opståede situation.

29. Er der specielle ting der skal tages højde for i bypassområdet?

Anlæg, trafik eller andet.

Svar: Man skal være opmærksom på rekreativ trafik og evt. fiskere i området.



30. Hvordan sikres arbejdspladsen internt og eksternt?

Hvilke sikkerhedsprocedure er der internt, forhindres der adgang for nysgerrige.

Svar: Der vil ikke være adgang til oprensingsfartøjet for andre end personalet.

31. Hvordan kvalitetssikres arbejdet?

Overholdes sikkerhede, planer og tilladelser.

Svar: Via gps sikres at projektet kun holdes inden for det tilladte område i forhold til bypass. Personalet på fartøjet vil have erfaring med losning af skib og være skolet i, hvilke procedurer mm der skal følges for at kvalitets sikre arbejdet.



Transport fra oprensningsområdet til bypassområdet;

32. Er der andet anlægsarbejde i gang i hele projektområdet?

Her tænkes for hele i og omkring transportområdet.

Svar: For sejlroute se bilag i ansøgningsskema

33. Er transportområdet angivet på målfast kort?

Kort må vedhæftes retur mail.

Svar: For sejlroute se bilag i ansøgningsskema

34. Forgår transporten til lands eller på vandet?

Er transporten på vandet, stranden eller på vejen.

Svar:
Transporten sker på vandet



35. Hvad bliver transport området benyttet til?

Sejlads, rekreativ område, industri eller andet

Svar: En del af transportområdet er sejltrede, resten uden for sejltrede, se bilag

36. Hvem skal underrettes før transporten sættes i gang?

Interne aktør, Kommunen, Kystdirektoratet eller andre.

Svar:
Søfartsstyrelsen og Vesthimmerlands Kommune

37. Er der specielle ting der skal tages højde for i transportområdet?

Anlæg, trafik, ophold eller andet.

Svar: Man skal være opmærksom på de almindelige søfartsregler.



38. Hvordan sikres transportområdet (arbejdspladsen) internt og eksternt?

Hvilke sikkerhedsprocedure er der internt, forhindres der adgang for nysgerrige.

Svar: Der vil ikke være adgang til oprensingsfartøjet for andre end personalet.

39. Hvordan kvalitetssikres arbejdet?

Overholdes sikkerheds, planer og tilladelser.

Svar: Personalet på fartøj har erfaring og uddannelse i at sejle et skib og er skolet i hvilke procedurer mm der skal følges for at kvalitetssikre arbejdet.