

Ansøgning om tilladelse til reparation af Nordmole, etablering af ny azobéspuns og nyt slæbested samt dispensation fra strandbeskyttelseslinje

Rønbjerg Havn

INDHOLD

1	Introduktion	3
2	Kontaktinformation på bygherre og rådgiver	3
3	Baggrund og formål	4
4	Teknisk beskrivelse samt dimensioner og arbejdsmetoder	4
5	Oplysninger om sedimentforhold af uddybningsmateriale	6
5.1	Anvendelse af naturressourcer	10
5.2	Affaldsprodukter, forurening og gener samt risiko for ulykker	10
5.3	Kumulation med andre projekter	10
6	Tidsplan	10
7	Projektets betydning for den miljømæssige sårbarhed og potentielle påvirkninger	10
7.1	Strandbeskyttelseslinje	10
7.2	Yderligere beskyttede områder	12
7.3	Frigivelse fra uddybningsmateriale	14
8	Konklusion	15

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.
A114728	A114728-010-002

VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
1.0	23.10.2023	Ansøgning om tilladelse og dispensation	SMBK	SMIN	CHHJ

BILAG

- Bilag 1 142a Ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritoriet
- Bilag 2 Søkort med indtegnet anlæg
- Bilag 3 Matrikelkort med indtegnet anlæg
- Bilag 4 Plan- og skitsetegning over det samlede anlæg
- Bilag 5 Analyseresultater
- Bilag 6 Geologisk beskrivelse og fotodokumentation
- Bilag 7 Væsentlighedsvurdering
- Bilag 8 Frigivelse af miljøfremmede stoffer
- Bilag 9 Samtykkeerklæringer fra berørte grundejere
- Bilag 10 Samarbejdsaftale Vesthimmerlands Kommune

1 Introduktion

COWI søger på vegne af Vesthimmerlands Kommune om tilladelse til reparation af Nordmole, etablering af azobéspuns og et nyt slæbested samt dispensation fra strandbeskyttelseslinjen i forbindelse med den videre udvikling af Rønbjerg Havn. Se hertil også bilag 1 til bilag 10.

2 Kontaktinformation på bygherre og rådgiver

Bygherre:

Vesthimmerlands Kommune
Teknik og Miljø
Vestre Boulevard 7
9600 Aars
Tlf.: +45 9966 7000
E-mail: post@vesthimmerland.dk
CVR: 2918 9471

Att.: Carsten Agesen
Tlf.: +45 9966 7378
E-mail: cag@vesthimmerland.dk

Rådgiver:

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Tlf.: + 45 56 40 00 00
E-mail: cowi@cowi.dk

Christian Hjorth (projektansvarlig)
Tlf.: +45 42 56 30 60
E-mail: chhj@cowi.com

Sandra M. Bollwerk (myndighedsansvarlig)
Tlf.: +45 56 40 55 87 / Mob.: +45 41 76 68 51
E-mail: smbk@cowi.com

3 Baggrund og formål

I forbindelse med tilstandsvurdering i januar 2020 og ved besigtigelse af Rønbjerg Havn den 16. juni 2021, hvor Vesthimmerlands Kommune og COWI deltog, kunne der konstateres skader på Nordmolen. Som en del af den videre udvikling af Rønbjerg Havn ønsker Vesthimmerlands Kommune desuden at etablere et nyt og bredere slæbested samt en ny azobéspuns med flydebro i den nordlige del af havnen.

Hermed indsendes derfor en ansøgning om reparation af Nordmolen samt etablering af nyt slæbested og azobéspuns med flydebro.

I forbindelse med gennemførelse af projektet og med reference til Naturbeskyttelseslovens § 65b stk. 1 omfatter nærværende ansøgning desuden dispensation fra strandbeskyttelseslinjen.

Samtidigt med nærværende ansøgning om reparation af Nordmolen og etablering af et nyt slæbested udarbejdes en § 3-tilladelseansøgning. Ansøgningen forventes at blive sendt til Vesthimmerlands Kommune i oktober 2023.

4 Teknisk beskrivelse samt dimensioner og arbejdsmetoder

Nordmolen

Den eksisterende Nordmole er ca. 140 m lang og er Rønbjerg Havns nordlige ydermole, der afgrænser og beskytter havnen mod strøm og bølger samt sikrer rolige besejlingsforhold for lystbåde og færgefarten mellem Rønbjerg og Livø (Figur 4-1).

Der foreligger ingen eksisterende konstruktionstegninger for Nordmolen, og konstruktionsopbygningen er dermed ukendt. Det forventes, at molen er opbygget på traditionel vis med en kerne, hvorpå der er lagt filterlag og dæksten. Imellem dækstene over vand er der udfyldt med beton (stenglacis). Molen er på toppen afsluttet med en betonbølgeskærm.

På ydersiden er der flere steder, hvor betonen i glacis'et er nedbrudt, og der er få sten tilbage. Der er umiddelbart to forskellige støbninger, hvoraf den oprindelige støbning i stenglacis'et ser ud til at være tættere og mere bestandig. Det er muligt, at den anden/nyere støbning er lavet i forbindelse med enten bølgeskærmen eller udbedringer i tidens løb. Men det ser ud til, at der ikke er blevet fyldt op med sten i den nyere støbning. Betonen ser desuden porøs/forvitret ud, hvilket tillader vand at trænge ind i betonen og medfører frostsprængninger.

Skaderne vil på sigt udvikle sig ved at underminere bølgeskærmen og kan medføre brud/delvis kollaps af molen, såfremt der ikke udføres reparation af molen snarligt. Skadesudviklingen afhænger af, hvornår friktionsmateriale under skærmen bliver eksponeret, hvilket vil komplicere udbedringen og forværre skadesforløbet.

Projektområdet grænser desuden op til Natura 2000-område nr. 16 (Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg), og at et kollaps af bølgeskærmen vil være en

større reparation, som uden tvivl vil have et større aftryk på området, end en tidlig indsats.

Reparation af molen udføres ved at dele af den porøse beton nedbrydes, under forsigtighed og hensyn til bølgeskærmens integritet. Herefter afrettes der med filtersten minimum 0,5 m tykt lag og afsluttes med 1-2 lag dæksten. To lag dæksten (ca. 2 m tykt) vil reducere bølgelast på bølgeskærmen og bølgeoverskyl. Men det er ikke et krav, såfremt bølgeoverskyl ikke er et problem i dag. Bølgeskærmen har i løbet af sin levetid uden tvivl været udsat for store bølgelaster, hvor skaderne er tiltagende længere ude (bølgerne bryder før bølgeskærmen inde ved stranden).

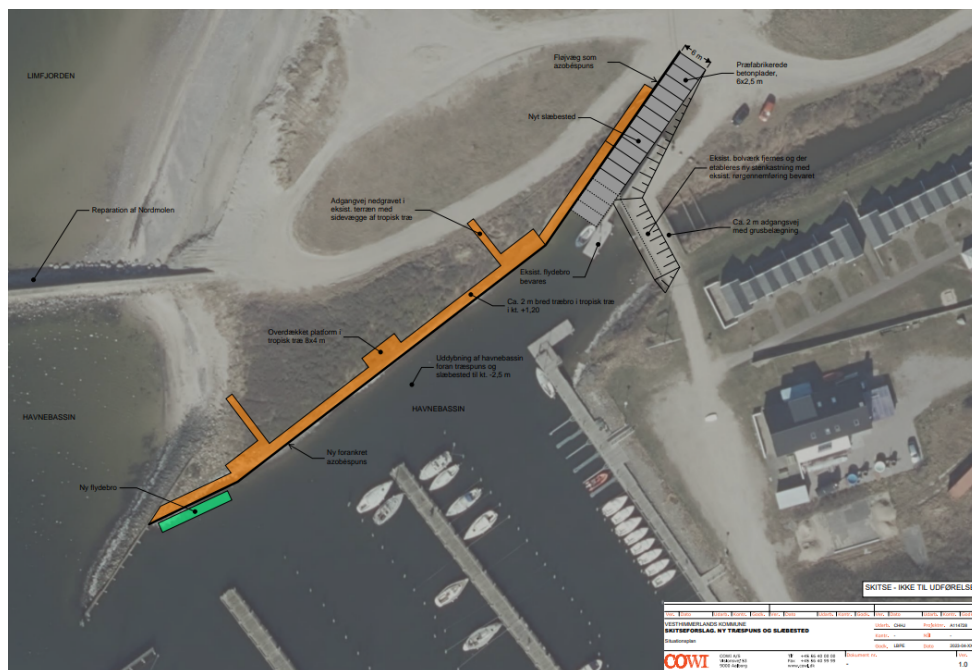


Figur 4-1 Skitse over situationsplan for reparation af Nordmolen (orange).

Azobéspuns

Der etableres ca. 140 m azobéspuns langs eksisterende klitskråning i den nordlige del af havnen startende fra eksisterende træbølgeskærm ved indsejlingen til slæbestedet, hvor azobéspunsen overgår til fløjvæg langs det nye slæbested (Figur 4-2). Linjeføringen af azobéspunsen følger den eksisterende klitskråning for at bevare det eksisterende terræn i størst muligt omfang samtidig med, at havnebassinet stadig er brugbart.

Azobéspunsen etableres med et forankringssystem, der vil medføre mindst muligt indgriben i det eksisterende terræn. Langs hele azobéspunsen etableres en 2 m bred træbådebro på bagsiden med adgang fra nedgravede stier i eksisterende klitskråningen og træbådebro ved slæbestedet. De nedgravede stier udføres ligeledes med lodrette vægge i azobétræ. Tre steder langs azobéspunsen udvides træbådebroen til overdækkede opholdsområder i konstruktion af tropisk træ.



Figur 4-2 Skitse over situationsplan for ny azobésspuns (orange) og nyt slæbested (grå). Se også bilag 4 for læselighed.

Slæbested

I den nordlige ende af azobésspunsen nedrives det eksisterende slæbested, da Vesthimmerlands Kommune oplever, at slæbestedet har for lav hældning, der medfører, at bilerne ender i vandet ved isætning og ophaling af lystbåde (Figur 4-2). Det nye slæbested etableres med et knæpunkt og to hældninger, der skal sikre bedre forhold for isætning og ophaling af lystbåde. Det nye slæbested etableres med en bredde på 6 meter efter ønske fra havnens brugere.

I nedenstående Tabel 4-1 vises projektet omfang, dvs. dimensioner, forventet materialeforbrug mv.

Tabel 4-1 Projekts omfang og forventet materialeforbrug.

	Reparation af Nordmolen	Etablering af azobésspuns og nyt slæbested
Længde [m]	140	140
Fjernelse af materiale [m ³]	-	950
Indbygning af materiale [m ³]	-	950
Uddybningsmængde [m ³]	-	700
Deponering af overskydende uddybningsmaterialer [m ³]	-	700

5 Oplysninger om sedimentforhold af uddybningsmateriale

I forbindelse med nærværende projektet blev der i juni 2023 der blev udført nedstik på 15 positioner, fordelt på de 3 områder A, B og C som vist på Figur 5-1. Vanddybderne i uddybningsområde varierer mellem 0,80 m og 3,20 m.

Udtagning af delprøver er sket fra dels overfladesedimentet (ca. 0-0,3 meter under havbunden), dels sedimentdybder på ca. 1 m (svarende til koter mellem -1,1 og -3,9 m DVR90). Delprøverne i hvert område og i hver prøvedybde er blandet, så der i alt er lavet 6 blandede prøver. Disse prøver blev blandet sammen til én repræsentativ prøve for hvert område og dybde, så der i alt er lavet 6 blandede prøver. Sedimentprøverne blev analyseret af et akkrediteret laboratorium i henhold til klapvejledningen (VEJ nr. 9702 af 20/10/2008), hvor følgende analyser er foretaget.

- > Tungmetaller: arsen (As), bly (Pb), cadmium (Cd), chrom (Cr), kobber (Cu), kviksølv (Hg), nikkel (Ni), zink (Zn)
- > Tributyltin (TBT)
- > Polycykliske aromatiske hydrocarboner (PAH)
- > Polyklorerede bifenyler (PCB)
- > Tørstof (TS) og glødetab
- > Kornstørrelsesfordeling

Endvidere blev prøverne analyseret for følgende stoffer.

- > Total N og total P
- > BOD

En kort geologisk beskrivelse samt fotodokumentation for hver prøve er vedlagt i bilag 6.



Figur 5-1 Kort over prøvetagningsstationer, fordelt i områder A, B og C for 15 nedstik i forskellige dybder.

Analyseresultaterne for gennemsnitskoncentrationer for de tre områder og to dybder er oplyst i Tabel 5-1, og sammenholdt med aktionsværdier ifølge

klapvejledningen. Analyseresultaterne for de enkelte delområder er vedlagt i bilag 5. Kort over prøvetagningssteder for hvert delområde fremgår af Figur 5-1.

Tabel 5-1 Aktuelle koncentrationer (samt gennemsnits-, minimal- og maksimumkoncentrationer) for 3 delområder og dybder inklusive aktionsniveauer ifølge klapvejledning. Koncentrationer, som ifølge klapvejledningen ligger over det nedre aktionsniveau, men under øvre aktionsniveau er markeret med gul. Analyseresultaterne for de enkelte delområder er vedlagt i bilag 5.

Prøve	Tørstof-indhold (TS)	Glødetab af TS	Glødetab af total prøve	TBT	PAH Sum af 9	PCB Sum af 7	Cu	Hg	Ni	Zn	Cd	As	Pb	Cr
	%	%	%	µg/kg TS	mg/kg TS	µg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS
Nedre aktionsniveau				7	3	20	20	0,25	30	130	0,4	20	40	50
Øvre aktionsniveau				200	30	200	90	1	60	500	2,5	60	200	270
A1 0-0,3 m*	60,3	4,1	2,5	11,4	0,087	1,35	51	>0,01	5,1	60	0,170	3,0	4,4	6,4
A2 1 m*	81,9	1,5	1,3	2,92	0,012	0,52	10	0,012	3,8	17	0,061	2,4	2,8	4,2
B3 0-0,3 m	32,1	12,6	4	21,3	0,95	3,18	86	0,15	12,0	110	0,470	6,6	13,0	15,0
B4 1 m*	79,4	2	1,6	12,3	0,21	8,31	9,6	0,016	4,2	16	0,100	2,9	3,9	3,8
C5 0,0,3 m*	67,5	3,2	2,2	143	0,28	26,4	14	0,031	4,4	39	0,220	3,9	6,7	4,9
C6 1 m*	87,3	1,2	1,1	3,5	0,012	4,05	4,7	>0,01	3,7	10	0,071	1,6	2,3	3,2
Middelværdi	68,08	4,10	2,12	32,40	0,26	7,30	29,22	0,04	5,53	42,00	0,18	3,40	5,52	6,25
Minimum	32,10	1,20	1,10	2,92	0,01	0,52	4,70	0,01	3,70	10,00	0,06	1,60	2,30	3,20
Maximum	87,30	12,60	4,00	143,00	0,95	26,40	86,00	0,15	12,00	110,00	0,47	6,60	13,00	15,00

*sedimentdybde

Som det fremgår af Tabel 5-1 ligger alle analyseresultater under øvre aktionsniveau. I uddybningsmateriale er der overskridelse af nedre aktionsniveau for parametrene TBT (4 tilfælde), kobber (2 tilfælde), PCB (1 tilfælde) og cadmium (1 tilfælde). Analyseresultaterne der ligger mellem nedre og øvre aktionsniveau ligger næsten alle tættere på nedre aktionsniveau end på øvre aktionsniveau. De resterende analyser af uddybningsmateriale ligger under nedre aktionsniveau.

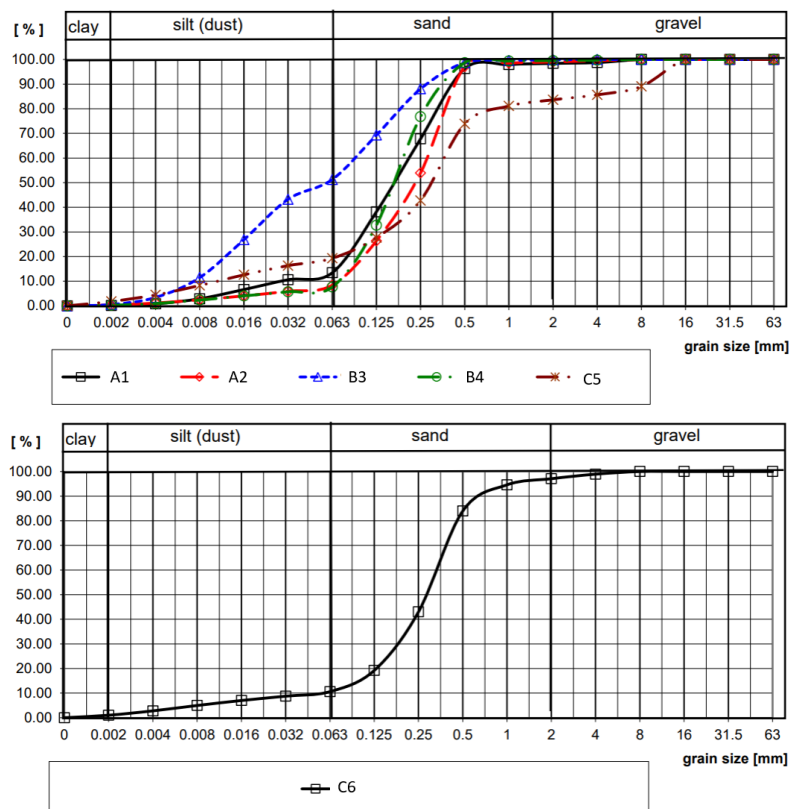
Tabel 5-2 Analyseresultater (samt gennemsnits-, minimums- og maksimumskoncentrationer) fra alle delområderne A, B og C i to forskellige dybder for parametrene total N, total P og BOD5.

Prøve	Tørstof-indhold (TS)	Glødetab af TS	Glødetab af total prøve	BOD5	Total N	Total P
	%	%	%	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS
A1 0-0,3 m*	60,3	4,1	2,5	1.700	1.400	330
A2 1 m*	81,9	1,5	1,3	55	470	220
B3 0-0,3 m	32,1	12,6	4	5.000	4.200	750
B4 1 m*	79,4	2	1,6	98	710	230
C5 0,0,3 m*	67,5	3,2	2,2	240	1.400	210
C6 1 m*	87,3	1,2	1,1	<20	350	140
Middelværdi	68,08	4,10	2,12	1.186	1.422	313
Minimum	32,10	1,20	1,10	<20	350	140
Maximum	87,30	12,60	4,00	5.000	4.200	750

*sedimentdybde

Koncentrationerne af total N og total P i prøverne ligger mellem 350 og 4.200 mg/kg TS hhv. 140 og 750 mg/kg TS. BOD5 indholdet varierer mellem under 20 og 5.000 mg/kg TS. Som det fremgår, ligger koncentrationerne i overfladesedimentet over koncentrationerne ned i 1 meters dybde.

Kornstørrelsesfordelingen er vist i Figur 5-2 (se også bilag 5).



Figur 5-2 Gennemsnitlige kornstørrelsesfordeling af sedimentet for de 6 prøvetagningsstationer for både overfladesedimentet (A1, B1 og C1) og sedimentet, som ligger ca. 1 m under havbunden (A2, B2 og C2). Se også Tabel 5-2 for dybde af de enkelte prøver.

På kornkurvene ses nogle variation af sedimentsammensætning for de forskellige prøver.

I 4 af prøverne er kornstørrelsesfordelingen næsten den samme. Den primære andel er sand (mellem ca. 85 og 92%), mens ler/silt udgør mellem ca. 8 og 13%, og grus udgør mellem 0,4 og 3%.

Undtagelsen er overfladesedimentet i område B og C. Prøverne fra område B er mere finkornet med et indhold af ler/silt på ca. 51%, sand på 49% og kun ca. 0,1% grus, mens Prøverne fra område C er mere grovkornet med en indhold af grus på ca. 16%, sand på 64% og ler/silt på ca. 19%.

Glødetabet er bestemt til værdier mellem 1,2 og 12,6% af tørstofindholdet. Tørstofindholdet varierer mellem 32,1 og 87,3%.

Uddybningsmaterialet er ikke egnet til nyttiggørelsen grundet indholdet af organiske materiale (på 12,6%) samt en for lavt indhold af sand/grus-fraktioner. Da materialet indeholder lettere forhøjede koncentrationer af miljøfarlige stoffer, vurderes det som udgangspunkt ikke egnet til bypass eller nyttiggørelse til kystnære projekter. Derfor skal uddybningsmaterialet deponeres hos en godkendt jordmodtager.

5.1 Anvendelse af naturressourcer

Der forventes primært anvendt azobétræ til spuns og bådebroer samt stål til ankerstængerne. Stål produceres typisk i øst- eller centraleuropa, mens azobétræ leveres fra Vestafrika. Rene materiale til opfyldning hentes fra en lokal jordgrav.

5.2 Affaldsprodukter, forurening og gener samt risiko for ulykker

Det vurderes, at gennemførelsen af projektet ikke vil medføre affald, forurening eller risiko for ulykker eller for menneskers sundhed. Alle relevante sikkerhedsregler for bygge- og anlægsarbejder overholdes, og de relevante myndigheder underrettes, inden bygge- og anlægsarbejderne påbegyndes.

5.3 Kumulation med andre projekter

Der er ikke kendskab til andre planer eller projekter, der sammen med det aktuelle projekt kan medføre væsentlige påvirkninger af strandbeskyttelseslinjen, Natura 2000-området og andre beskyttede områder.

6 Tidsplan

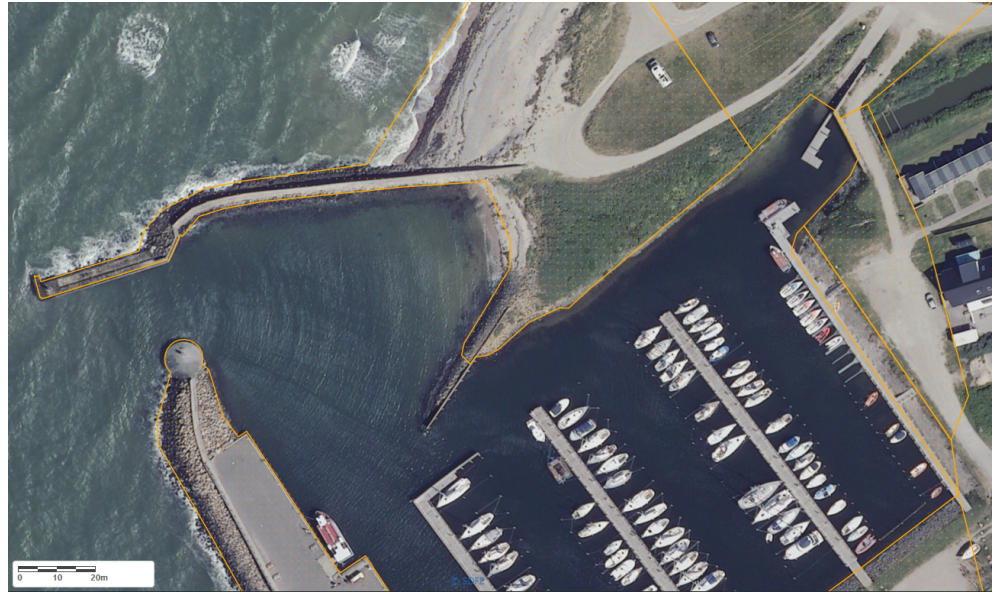
Der er endnu ikke truffet afgørelse om, hvornår præcis anlægsarbejdet starter. Planen er, at først når myndighedsbehandling er færdig, de relevante tilladelser foreligger, og der er udført detailprojektering, udarbejdes udbudsprojektet. Gennemførelsesperioden vil højst sandsynligt ligge uden for vintermånederne i løbet af første eller anden kvartal af 2024, og vil have en varighed på ca. 3 til 4 måneder.

7 Projektets betydning for den miljømæssige sårbarhed og potentielle påvirkninger

Ændringer af kystens nuværende tilstand kan potentielt påvirke vandkvaliteten, sedimentkvaliteten, den marine flora og fauna, særligt beskyttede naturområder og rekreative områder. Der er derfor udarbejdet en væsentlighedsvurdering, som er vedlagt som baggrundsnotat (bilag 7). Konklusionerne fra vurderingerne med hensyn til strandbeskyttelseslinjen og yderligere beskyttet natur er kort opsummeret nedenfor.

7.1 Strandbeskyttelseslinje

Fordi projektet ligger indenfor strandbeskyttelseslinjen (Figur 7-1), skal der undersøges, om en dispensation af strandbeskyttelseslinjen ikke er imod den planlagte anvendelse af området ifølge Planloven.

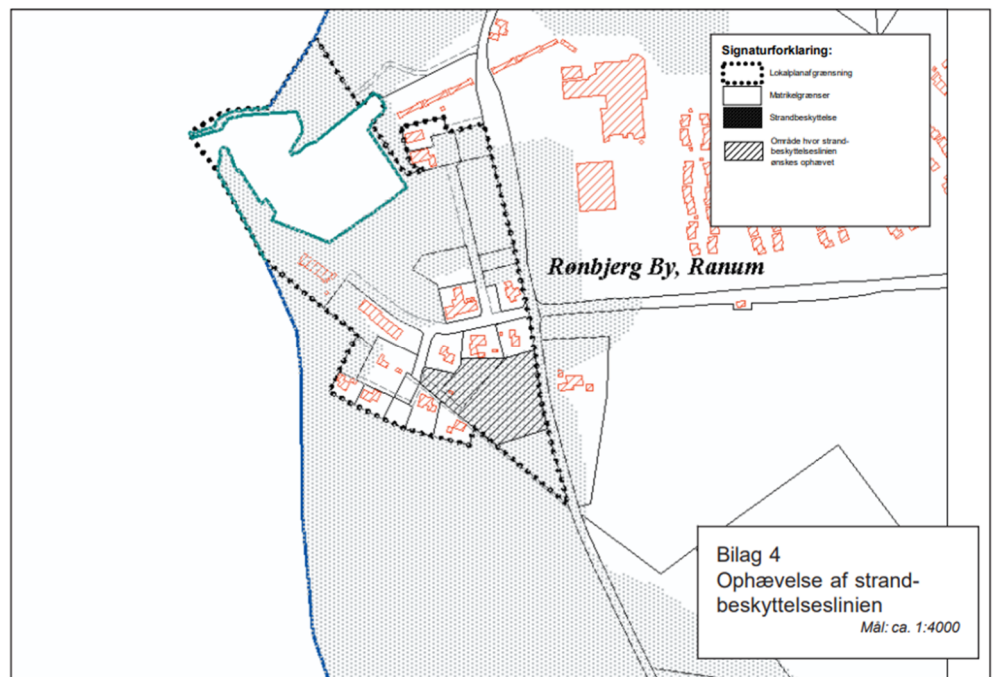


Figur 7-1 Placering af strandbeskyttelseslinje markeret med orange (Arealinformation, 2023).

Projektet vil berøre desuden følgende matrikler (se også bilag 3).

- > Matr.nr. 5u, Rønbjerg By, Ranum (ejet af kommunen)
- > Matr.nr. 5v, Rønbjerg By, Ranum (ejet af kommunen)
- > Matr.nr. 5an, Rønbjerg By, Ranum (ejet af Rønbjerg Centerbygning ApS, se bilag 9 vedr. samtykkeerklæring)

Projektområdet er dækket af lokalplan nr. 130 Område til boliger, offentlige og havnerelaterede formål i Rønbjerg fra december 2006 (Figur 7-2).



Figur 7-2 Gengivelse af bilag 4 fra lokalplan nr. 130 Område til boliger, offentlige og havnerelaterede formål i Rønbjerg fra december 2006.

7.2 Yderligere beskyttede områder

Projektområdet grænser op til Natura 2000-område nr. 16 (Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg) og fuglebeskyttelsesområde nr. 12 (Figur 7-3). Projektområdet omfatter desuden et § 3-beskyttede strandengsareal.

COWI har i forbindelse med projektet udarbejdet en væsentlighedsvurdering med vurdering af påvirkninger af Natura 2000-interesser, bilag IV-arter samt målsatte vandområder, se bilag 7.

På udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området er det de marine habitattyper bugt, sandbanke og rev, der er kortlagt nærmest projektområdet, mens de terrestriske habitatnaturtyper strandeng, strandvold med enårige planter samt strandvold med flerårige planter er kortlagt i en afstand af mellem 200-500 m fra herfra, men i hydrologisk kontakt med projektområdet.

Det vurderes, at projektets påvirkninger vil være begrænset til selve projektområdet og foregå i en kortvarig periode samt ikke være af et omfang, hvor det har væsentlig betydning for tilstanden af de ovennævnte naturtyper. En væsentlig påvirkning af habitatnaturtyperne bugt, sandbanke, rev og strandeng samt strandvold med enårige og strandvold med flerårige planter kan derfor udelukkes.

De øvrige habitatnaturtyper i H16 ligger enten i større afstand (>3 km) fra projektområdet og/eller er ikke i direkte hydrologisk kontakt hermed. Da der er tale om et projekt med en meget begrænset geografisk udbredelse, vil projektets potentielle påvirkninger være begrænset til selve projektområdet og i en kortvarig periode. En væsentlig påvirkning af de øvrige habitatnaturtyper kan derfor udelukkes alene på baggrund af projektets karakter, der ikke indebærer udledning eller emission af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og afstanden mellem projektområdet og de øvrige naturtyper.

Udpegningsgrundlagene for H16 omfatter også arterne havlampret, spættet sæl, odder, stor vandsalamander og damflagermus.

Havlampret kan forekomme i Limfjorden og omkring projektområdet, men da projektet ikke påvirker artens tilknyttede levesteder eller fourageringsmuligheder kan en væsentlig påvirkning af arten udelukkes.

Spættet sæl forekommer nær projektområdet, men grundet projektets korte anlægsfase og da projektet ikke medføre fysisk påvirkning af raste- og yngleområder for arten, så kan en væsentlig påvirkning af arten i H16 ligeledes udelukkes.

Der er observeret odder ca. 200 m øst for projektområdet, men projektet er ikke af en karakter, hvor det kan påvirke tilstanden af artens levesteder i afstand fra projektområdet. Da projektområdet samtidig ikke vurderes at udgøre et vigtigt levested for odder, kan en væsentlig påvirkning af arten i H16 udelukkes.

Der er ikke kortlagt levesteder for stor vandsalamander indenfor projektområdet. Projektet er desuden ikke af en karakter, hvor det kan påvirke tilstanden af artens levesteder på afstand af projektområdet. Da projektområdet samtidig

ikke vurderes at udgøre et vigtigt levested for stor vandsalamander, kan en væsentlig påvirkning af arten i H16 udelukkes.

Arten damflagermus har ikke yngle- eller rastelokaliteter indenfor eller i umiddelbar nærhed til projektområdet og der vil være passage for fouragerende damflagermus i hele anlægsperioden. En væsentlig påvirkning af damflagermus i H16 kan derfor udelukkes.

Limfjorden udgør et vigtigt raste, overvintrings- og yngleområde for forskellige fuglearter. Arterne, kortnæbbet gås, lysbuget knortegås, havterne, dværgterne, toppet skallesluger og hvinand er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F12 og kan forekomme nær projektområdet, men deres levevis er ikke udelukkende tilknyttet dette område og da projektets har kort anlægsfase og beskedent geografiske udbredelse kan en væsentlig påvirkning af disse arter udelukkes.

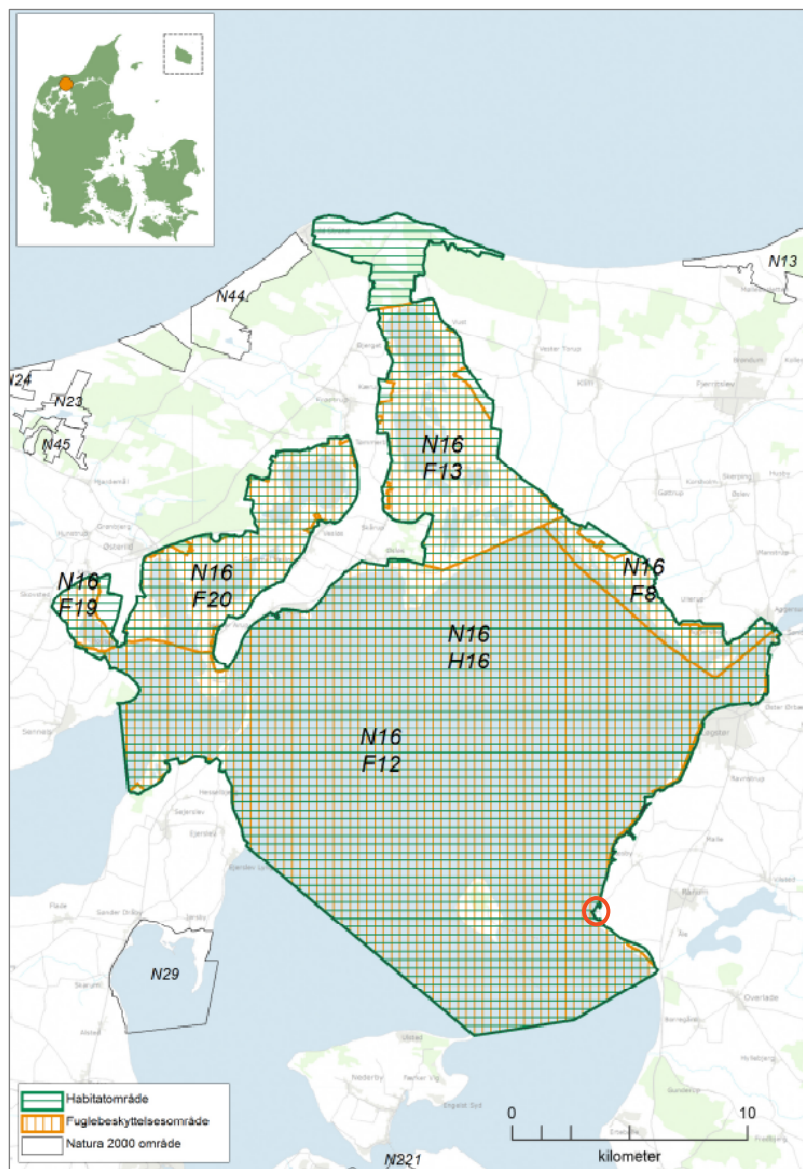
Samlet set kan det således konkluderes, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af habitatnaturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget for habitatområde H16 eller fugle på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F12, ligesom projektet heller ikke vil hindre områdets målpopfyldelse eller påvirke Natura 2000-områdernes integritet.

Der er desuden foretaget en vurdering af projektets potentielle påvirkning på relevante bilag IV-arter (strandtudse, markfirben, odder, marsvin samt dam-, vandflagermus). For strandtudse, odder, marsvin og damflagermus gælder, at projektområdet ikke vurderes at udgøre hverken yngle-, raste- eller overvintringsområde for disse arter, hvorfor projektet ikke vurderes at påvirke den økologiske funktionalitet af området for den enkelte art negativt eller at medføre risiko for individdrab.

For markfirben vurderes projektområdet, grundet sin aktuelle tilstand, ikke at være egnet som hverken yngle- eller overvintringsområde for arten, mens området dog i artens aktive periode potentielt kan fungere som raste- og fourageringsområde. Området fremstår grundet markant tilgroning med bl.a. havtorn med meget lav naturværdi og områdets funktion som raste- og fourageringsområde vurderes derfor på nuværende tidspunkt at være begrænset. En rydning af arealet vurderes dermed ikke at påvirke den samlede økologiske funktionalitet af området for arten negativt ligesom en rydning i artens dvaleperiode ikke vurderes at medføre risiko for individdrab, da arten ikke formodes at findes i området på dette tidspunkt. Projektet vurderes dermed samlet ikke at medføre negativ påvirkning af artens yngle- og rasteområder eller at medføre forøget risiko for individdrab. En efterfølgende reetablering af arealet med mere lysåbne forhold vurderes til gengæld at kunne forbedre områdets funktion som raste- og potentielt også som yngle- og overvintringsområde for arten.

Projektet vurderes endvidere hellere ikke at påvirke tilstande eller mulighed for at opnå fastsatte målsætninger for målsatte vandforekomster i eller nær projektområdet.

For nærmere uddybning vedr. påvirkning af Natura 2000-interesser, bilag IV-arter samt målsatte vandområder henvises til væsentlighedsvurderingen (bilag 7).



Figur 7-3 Projektets placering (markeret med rød) i forhold til Natura 2000-område nr. 16 og fuglebeskyttelsesområde nr. 12 (MST, Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, maj 2020).

7.3 Frigivelse fra uddybningsmateriale

Opgravning af uddybningsmaterialet kan potentielt påvirke vandkvalitet, sedimentkvalitet og det marine plante- og dyreliv som følge af tildækning, sediment-spild og sedimentspredning, frigivelse og spredning af stoffer fra uddybningsmaterialet. I forbindelse med nærværende projekt blev der foretaget beregninger af frigivelsen af miljøfremmede stoffer samt forbruget af ilt i forbindelse med uddybningsarbejdet i Rønbjerg Havn. Se bilag 8.

Koncentrationerne i forbindelse med frigivelsen vil være betydeligt under kravværdierne i BEK nr. 796 ved en graveintensitet på 90 m³/døgn og en opgravet volumen på 800 m³, dvs. 100 m³ mere end nødvendigt for at være konservative. Der er dermed ingen grund til udpegning af en blandingszone. Derudover gælder, at belastningen er kortvarig og vil have en midlertidig påvirkning. Ligeledes vil det resulterende iltforbrug og frigivelse af næringssalte være så begrænset, at dette næppe hverken kan måles eller vil have en betydelig effekt på vandområdet.

8 Konklusion

Sammenfattende vurderes det, at gennemførelse af projektet ikke vil medføre påvirkning af miljøet, og at projektet ikke bryder med den planlægningsmæssige anvendelse af området. Det vurderes, at anlægget, på grund af sin udformning og begrænsede udstrækning, materialevalg og indpasning i eksisterende omgivelser, er udformet, så det griber mindst muligt ind i de eksisterende omgivelser.



Ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritoriet

Dette ansøgningsskema benyttes ved ansøgning om tilladelser til etablering, renovering og udvidelse af anlæg på søterritoriet.

Husk at læse vejledningen på side 6, før skemaet udfyldes.

Eventuelle spørgsmål til ansøgningsskema og vejledning rettes til Kystdirektoratet på tlf. 99 63 63 63 eller via e-mail kdi@kyst.dk.

Bemærk: En ansøgning kan først behandles, når alle nødvendige oplysninger foreligger.

Til Kystdirektoratets notater:

Dato for modtagelse:

Journal nr.:

Projekttype:

Sagsbehandler:

A. Oplysninger om ejere af den eller de matrikler, hvor anlægget opføres

Navn

Vesthimmerlands Kommune, att. Carsten Agesen

Adresse

Vestre Boulevard 7

Lokalt stednavn

Teknik og Miljø

Postnr.

9600

By

Aars

Telefon nr.

+45 9966 7000

Mobil nr.

+45 9966 7378

E-mail

cag@vesthimmerland.dk



B. Evt. repræsentant (entreprenør, rådgiver eller lignende)

Navn

COWI A/S – Att. Sandra M. Bollwerk

Adresse

Visionsvej 53

Lokalt stednavn

Postnr.

9000

By

Aalborg

Telefon nr.

+45 56 40 55 87

Mobil nr.

+45 41 76 68 51

E-mail

smbk@cowi.com

C. Offentliggørelse af oplysninger

Ansøger giver ved underskrift tilladelse til, at ansøgningsmaterialet må offentliggøres på Kystdirektoratets hjemmeside www.kyst.dk. I henhold til persondataloven vil personfølsomme oplysninger, eller andre oplysninger friholdt for aktindsigt, uanset denne accept ikke blive offentliggjort.

Dato

23.10.2023

Underskrift

D. Anlæggets placering

Adresse

Livøvej 145 - Rønbjerg Havn (Nordmole og slæbested)

Postnr.

9681

By

Ranum

Kommune

Vesthimmerlands Kommune

Matrikel nr. og ejerlagsbetegnelse

Matr.nr. 5u, 5v, 5an, 5ar (Rønbjerg By, Ranum)



E. Beskrivelse af anlægget i sin helhed

Kan evt. uddybes i bilag

Bemærk: Nødvendige bilag skal også vedlægges, se rubrik I

[Se vedlagt ansøgning om tilladelse til reparation af Nordmole, etablering af et nyt slæbested samt dispensation fra strandbeskyttelseslinje og bilagene.]



F. Beskrivelse af planlagte arbejdsmetoder

Kan evt. uddybes i bilag

Se vedlagt ansøgning om tilladelse til reparation af Nordmole, etablering af et nyt slæbested samt dispensation fra strandbeskyttelseslinje og bilagene.

G. Uddybning

Skal der i forbindelse med anlægget foretages uddybning?



Ja



Nej

Hvis ja skal mængden for uddybningen angives 700 m³

Beskrivelse af hvordan sedimentet fra uddybningen efterfølgende tænkes behandlet:

Uddybningsmaterialet skal deponeres hos en godkendt jordmodtager.



H. Opfyldning

Skal der i forbindelse med anlægget foretages opfyldning på søterritoriet?

☐

Ja

☒

Nej

Hvis ja skal mængden af opfyldningsmateriale angives 950 m³

Beskrivelse af opfyldningsmaterialets kvalitet:

Stabil jord fra en lokal grusgrav.

I. Nødvendige bilag

Følgende bilag skal vedlægges:

- Ansøgning om anlægstilladelse og dispensation
- Søkort med indtegnet anlæg (Bilag 2)
- Matrikelkort med indtegnet anlæg (Bilag 3)
- Plan- og skitsetegning over det samlede anlæg (Bilag 4)
- ~~- Målsatte snitteplaner over eventuelle moler, broer mv.~~
- ~~- Målfast oversigtskort med hele anlægget indtegnet~~
- Analyseresultater (Bilag 5)
- Geologisk beskrivelse (Bilag 6)
- Væsentlighedsvurdering (Bilag 7)
- Frigivelse af miljøfremmede stoffer (Bilag 8)
- Samtykkeerklæringer fra berørte grundejere (Bilag 9)
- Samarbejdsaftale med Vesthimmerlands Kommune (Bilag 10)

Evt. andet relevant materiale:

|

J. Erklæring og underskrift

Undertegnede ansøger erklærer, at oplysninger, der står i ansøgningen, er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Dato	Fulde navn (benyt blokbogstaver)	Underskrift
23.10.2023	Sandra M. Bollwerk	



Ansøgningen sendes med post til:

Kystdirektoratet
Højbovej 1
Postboks 100
7620 Lemvig

Eller via e-mail: kdi@kyst.dk

Vejledning til ansøgningsskema

(vedrørende ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritoriet)

Punkt A. Oplysninger om ejere

Her anføres navn, adresse mv. på ejere af den eller de matrikler, hvor anlægget opføres på eller ud for. Er der flere ansøgere, kan det anføres i et vedlagt bilag.

Punkt B. Evt. repræsentant (entreprenør, ingeniør eller lignende)

Her anføres navn, adresse mv. på den person, der fungerer som kontaktperson (projektansvarlig) under sagens behandling, det kan for eksempel være et entreprenør- eller ingeniørfirma.

Punkt C. Offentliggørelse af oplysninger

Kystdirektoratet er forpligtiget til at orientere naboer og andre berørte parter om ansøgninger om tilladelse til anlæg på søterritoriet. Ved orienteringen sker der altid en videregivelse af de oplysninger, som er angivet i skemaet. Endvidere offentliggøres ansøgningen på Kystdirektoratets hjemmeside.

Punkt D. Anlæggets placering

Her anføres projektets adresse, dvs. dets fysiske placering. Det er vigtigt for sagens behandling, at matrikelnumre samt ejerlav angives. Disse oplysninger kan findes i ejendommens skøde eller indhentes fra kommunen eller på internettet, f.eks. på www.miljoportalen.dk.

Punkt E. Beskrivelse af anlægget

Her beskrives anlægget i sin helhed. Beskrivelsen skal bl.a. omfatte formål og baggrund for anlægget, anlæggets udformning, en beskrivelse af hvilke materialer, der anvendes til anlægget og overvejelser over anlæggets indvirkning på strømningsforhold og den nærliggende kyst.

Til anvendelse for en screening for VVM skal beskrivelsen ligeledes belyse nedenstående forhold.
Anlæggets

- dimensioner
- kumulation med andre projekter
- anvendelse af naturressourcer
- affaldsproduktion, forurening og gener
- risiko for ulykker, navnlig under hensyn til de anvendte materialer og teknologier



Anlæggets betydning for den miljømæssige sårbarhed i området særligt i forhold til

- nuværende arealanvendelse
- de tilstedeværende naturressourcers relative rigdom, kvalitet og regenereringskapacitet
- det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på kystområder, områder der er fredet eller omfattet af national og international natur- og miljøbeskyttelses lovgivning, tætbefolkede områder, områder der er af særlig betydning ud fra et historisk, kulturelt eller arkæologisk synspunkt

Anlæggets potentielle påvirkninger herunder

- påvirkningernes omfang (geografisk område og antal personer der berøres)
- påvirkningernes grænseoverskridende karakter
- påvirkningers grader og -kompleksitet
- påvirkningens sandsynlighed
- påvirkningens varighed, hyppighed og reversibilitet

Beskrivelsen kan eventuelt suppleres med bilag.

Punkt F. Beskrivelse af arbejdsmetoder

Her angives hvilke arbejdsmetoder, der benyttes ved opførelsen af anlægget, bl.a. hvordan og hvornår arbejdet udføres. Angivelsen af arbejdsmetoder er vigtigt for vurderingen af anlæggets påvirkning på miljøet.

Punkt G. Uddybning

Hvis der i forbindelse med anlægget foretages en uddybning, skal det angives i kubikmeter, hvor stor en mængde sediment uddybningen omfatter, og ligeledes hvad der efterfølgende skal ske med sedimentet, f.eks. om det skal bruges til kystfodring, opfyldning mv.

Punkt H. Opfyldning

Hvis der i forbindelse med projektet foretages en opfyldning, skal omfanget af opfyldningen angives i kubikmeter materiale brugt til opfyldningen. Kvaliteten af materialet til opfyldningen skal belyses, specielt mht. om det er forurenede eller uforurenede materiale, der benyttes.

Punkt I. Nødvendige bilag

Følgende bilag skal foreligge, før en ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritoriet kan behandles:

- Søkort med anlægget indtegnet
- Matrikelkort med anlægget indtegnet. Matrikelkort kan findes på www.miljoportalen.dk. Anlæg kan f.eks. indtegnes med tusch på matrikelkortet.
- Plan- og skitsetegning over det samlede anlæg
- Målsatte snittegninger, der gør rede for anlæggets konstruktioner. På snittegningen angives f.eks. konstruktionernes højde, bredde, længde mv.
- Målfast oversigtskort med hele anlægget indtegnet
- Samtykkeerklæringer fra ejerne af alle berørte matrikler skal vedlægges, hvis anlægget strækker sig over mere end ansøger / ejers matrikel. Hvis en repræsentant for ejeren, f.eks. entreprenør- eller ingeniørfirma søger om tilladelse til anlægget på ejerens vegne, skal ansøgningen desuden vedlægges en samtykkeerklæring fra ejeren om, at han er indforstået med dennes repræsentation, samt at han er indforstået med, at anlægget opføres på hans ejendom.



Er der i forbindelse med anlægget lavet en strømningsanalyse eller lignende, er det hensigtsmæssigt at vedlægge den/dem som bilag for at belyse sagen bedst muligt.

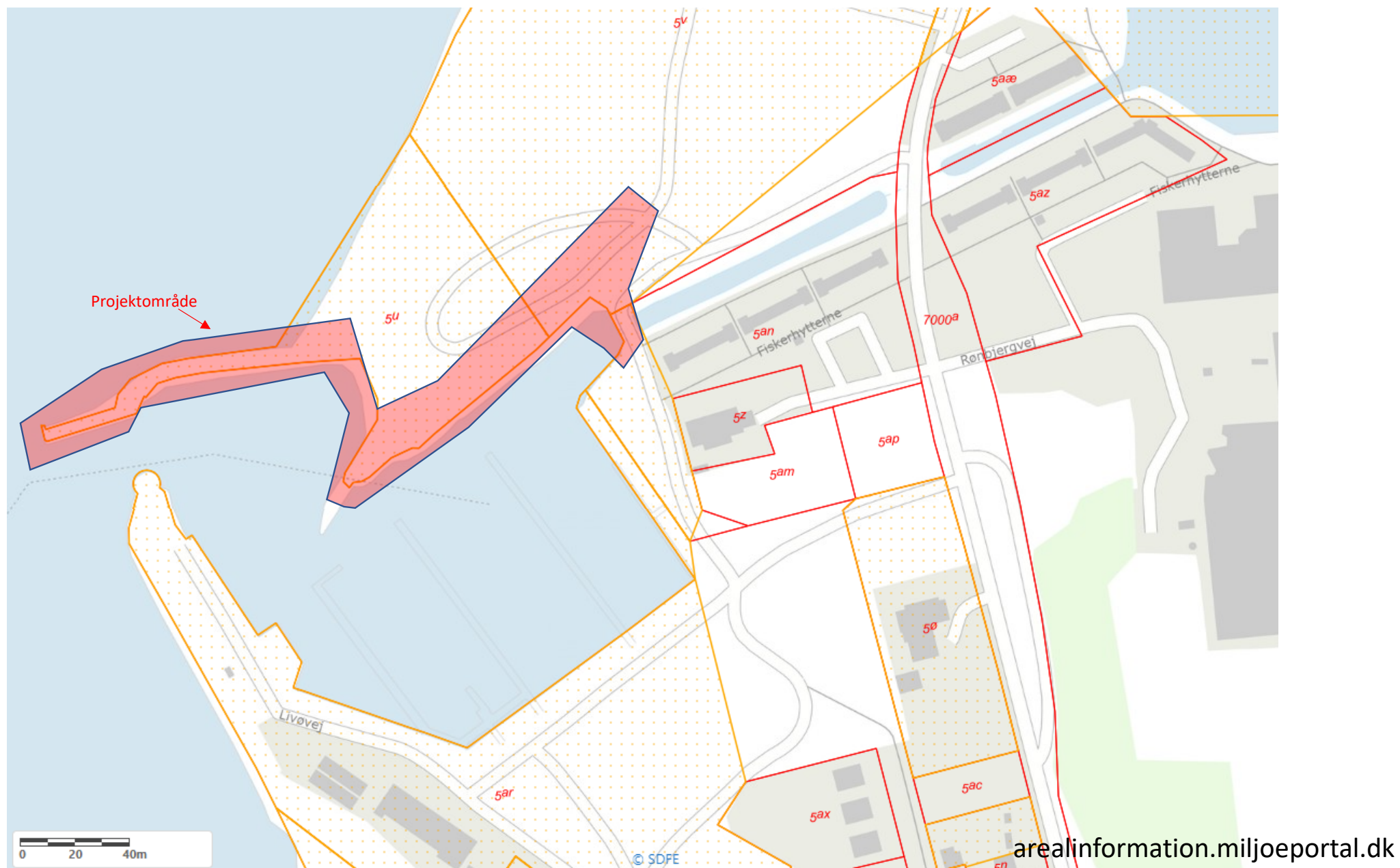
Hvis der er spørgsmål til ansøgningsskemaet, kan Kystdirektoratet kontaktes på tlf. 99 63 63 63 eller på email: kdi@kyst.dk.

Kystdirektoratet

Bilag 2



Bilag 3



LIMFJORDEN

Reparation af Nordmolen

Eksist. bolværk fjernes og der etableres ny stenkastning med eksist. rørgennemføring bevaret

Nyt slæbested

Ny forankret azobéspuns

HAVNEBASSIN



LIMFJORDEN

HAVNEBASSIN

Reparation af Nordmolen

Adgangvej nedgravet i eksist. terræn med sidevægge af tropisk træ

Fløjvæg som azobéspuns

Nyt slæbested

Præfabrikerede betonplader, 6x2,5 m

Eksist. bolværk fjernes og der etableres ny stenkastning med eksist. rørgennemføring bevaret

Ca. 2 m adgangsvej med grusbelægning

Eksist. flydebro bevares

Ca. 2 m bred træbro i tropisk træ i kt. +1,20

Platform i tropisk træ 8x2 m

Uddybning af havnebassin foran træspuns og slæbested til kt. -2,5 m

HAVNEBASSIN

Ny forankret azobéspuns

Ny flydebro

SKITSE - IKKE TIL UDFØRELSE

Ver.				Dato				Udarb.				Kontr.				Godk.				Ver.				Dato				Udarb.				Kontr.				Godk.			
VESTHIMMERLANDS KOMMUNE																Udarb.				CHHJ				Projektnr.				A114728											
SKITSEFORSLAG. NY TRÆSPUNS OG SLÆBESTED																Kontr.				-				Mål				-											
Situationsplan																Godk.				LBPE				Dato				2023-09-18											
COWI				COWI A/S				Tlf				+45 56 40 00 00				Dokument nr.				Ver.																			
				Visionsvej 53				Fax				+45 56 40 99 99																											
				9000 Aalborg				www.cowi.dk				-								1.0																			



TEST Reg nr. 361

Ordrenr: 796065
Sagsnavn: A114728
Udtaget: 27-06-2023

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

ANALYSERAPPORT

COWI
Parallelvej 2
2800 Lyngby
Att.: Sandra M. Bollwerk

Udskrevet: 01-09-2023
Version: 2
Modtaget: 28-06-2023
Analyseperiode: 28-06-2023 -
18-08-2023
Ordrenr.: 796065

Sagsnavn: A114728
Lokalitet: Rønbjerg Havn, Livøvej 145, Ranum
Udtaget: 27-06-2023
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekv./FSN
Kunde: COWI, Parallelvej 2, 2800 Lyngby, Att. Sandra M. Bollwerk, PersonRef.
smbk@cowi.com

Prøvenr.:	156751/23	156752/23	156753/23	156754/23	156755/23		
Prøve ID:	A1	A2	B6 0-0.3	B6 2.5	C11 0.3-0.6		
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	60.3	81.9	32.1	79.4	67.5	%	DS 204:1980
BOD5	# 1700	55	5000	98	240	mg/kg TS	DS/R 254:1977
Glødetab af tørstof	4.1	1.5	12.6	2.0	3.2	% af TS	DS 204:1980
Glødetab af total prøve	2.5	1.3	4.0	1.6	2.2	%	DS 204:1980
Arsen, As	3.0	2.4	6.6	2.9	3.9	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Bly, Pb	4.4	2.8	13	3.9	6.7	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Cadmium, Cd	0.17	0.061	0.47	0.10	0.22	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Chrom (total), Cr	6.4	4.2	15	3.8	4.9	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kobber, Cu	51	10	86	9.6	14	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kviksølv, Hg	<0.010	0.012	0.15	0.016	0.031	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016
Nikkel, Ni	5.1	3.8	12	4.2	4.4	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Zink, Zn	60	17	110	16	39	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Total kvælstof, N	1400	470	4200	710	1400	mg/kg TS	DS/EN 16168:2012
Total phosphor, P	330	220	750	230	210	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
PAH'er, 16 EPA i sediment						-	REFLAB 4:2008
Naphtalen	<10	<10	12	<10	<10	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Acenaphtylen	<10	<10	18	<10	<10	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Acenaphten	<10	<10	10	17	<10	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Phenanthren	<10	<10	27	<10	<10	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Anthracen	5.6	<4.0	53	6.1	14	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoren	<10	<10	19	<10	<10	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoranthren	27	12	200	99	100	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Pyren	18	<10	250	63	63	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(a)anthracen	<10	<10	100	12	25	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Chrysen	<10	<10	110	15	24	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(b+j)fluoranthren	<10	<10	100	<10	21	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(k)fluoranthren	<10	<10	72	<10	17	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(a)pyren	10	<10	83	12	17	µg/kg TS	REFLAB 4:2008

side 1 af 3

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 forligger plysninger om målesikkerhed
findes på www.alsglobal.dk

Tegnforklaring, Resultat:
i.p.: Ikke påvist, -: analysen er ikke udført
i rapporten betyder ikke akkrediteret



DANAK
TEST Reg nr. 361

Ordrenr: 796065
Sagsnavn: A114728
Udtaget: 27-06-2023

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

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	156751/23	156752/23	156753/23	156754/23	156755/23			
Prøve ID:	A1	A2	B6 0-0.3	B6 2.5	C11 0.3-0.6			
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	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	12	<10	59	<10	16	µg/kg TS	REFLAB 4:2008	
Dibenzo(a,h)anthracen	<10	<10	25	<10	<10	µg/kg TS	REFLAB 4:2008	
Benzo(ghi)perylen	14	<10	63	<10	17	µg/kg TS	REFLAB 4:2008	
Sum af PAH'er 9 komp. Klapningsbek.	#	87	12	950	210	280	µg/kg TS REFLAB 4:2008	
PAH, sum (EPA - 16 komp.)	#	87	12	1200	220	310	µg/kg TS REFLAB 4:2008	
Kornstørrelsesfordeling	*2	se vedhæftede	se vedhæftede	se vedhæftede	se vedhæftede	se vedhæftede	- ISO 11277:2020	
Tørstofindhold	*4	65.5	84.6	34.6	82.3	77.7	% DIN ISO 11465: 1996	
PCB i sediment						-	DIN ISO 10382: 2003-05	
PCB congen 28	*4	<0.00010	<0.00010	<0.00010	0.00026	0.00022	mg/kg TS DIN ISO 10382: 2003-05	
PCB congen 52	*4	0.00013	<0.00010	0.00033	0.0015	0.0016	mg/kg TS DIN ISO 10382: 2003-05	
PCB congen 101	*4	0.00033	0.00015	0.00074	0.0022	0.0075	mg/kg TS DIN ISO 10382: 2003-05	
PCB congen 118	*4	0.00035	0.00016	0.00068	0.0017	0.0066	mg/kg TS DIN ISO 10382: 2003-05	
PCB congen 138	*4	0.00028	0.00011	0.00068	0.0013	0.0037	mg/kg TS DIN ISO 10382: 2003-05	
PCB congen 153	*4	0.00026	0.00010	0.00059	0.0011	0.0056	mg/kg TS DIN ISO 10382: 2003-05	
PCB congen 180	*4	<0.00010	<0.00010	0.00016	0.00025	0.0012	mg/kg TS DIN ISO 10382: 2003-05	
PCB, sum af 7 kongener	*4	0.00135	0.000520	0.00318	0.00831	0.0264	mg/kg TS DIN ISO 10382: 2003-05	
Organotinforbindelser, TBT						-	SS-EN ISO 23161:2018	
Tributyltin, TBT-Sn	*3	4.67	1.2	8.72	5.03	58.53	µg Sn/kg TS SS-EN ISO 23161:2018 + beregning	
Tributyltin-cation (TBT)	*3	11.4	2.92	21.3	12.3	143	µg/kg TS SS-EN ISO 23161:2018	
Prøvenr.:	156756/23							
Prøve ID:	C11 2.5							
Dybde:	- m u.t							
Kommentar	*1							
Parameter						Enhed	Metode	
Tørstofindhold	87.3					%	DS 204:1980	
BOD5	#	<20					mg/kg TS	DS/R 254:1977
Glødetab af tørstof	1.2					% af TS	DS 204:1980	
Glødetab af total prøve	1.1					%	DS 204:1980	
Arsen, As	1.6					mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016	
Bly, Pb	2.3					mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016	
Cadmium, Cd	0.071					mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016	
Chrom (total), Cr	3.2					mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016	
Kobber, Cu	4.7					mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016	
Kviksølv, Hg	<0.010					mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016	
Nikkel, Ni	3.7					mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016	
Zink, Zn	10					mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016	
Total kvælstof, N	350					mg/kg TS	DS/EN 16168:2012	
Total phosphor, P	140					mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016	
PAH'er, 16 EPA i sediment						-	REFLAB 4:2008	
Naphtalen	<10					µg/kg TS	REFLAB 4:2008	

side 2 af 3

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

Tegnforklaring, Resultat:
i.p.: Ikke påvist, -: analysen er ikke udført
i rapporten betyder ikke akkrediteret



TEST Reg nr. 361

Ordrenr: 796065
Sagsnavn: A114728
Udtaget: 27-06-2023

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

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 156756/23

Prøve ID: C11 2.5
Dybde: - m u.t
Kommentar: *1

Parameter			Enhed	Metode
Acenaphthylen	<10		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Acenaphten	<10		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Phenanthren	<10		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Anthracen	<4.0		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoren	<10		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoranthren	12		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Pyren	<10		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(a)anthracen	<10		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Chrysen	<10		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(b+j)fluoranthren	<10		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(k)fluoranthren	<10		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(a)pyren	<10		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<10		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Dibenzo(a,h)anthracen	<10		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(ghi)perylene	<10		µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Sum af PAH'er 9 komp. Klapningsbek.	#	12	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
PAH, sum (EPA - 16 komp.)	#	12	µg/kg TS	REFLAB 4:2008
Kornstørrelsesfordeling	*2	se vedhæftede	-	ISO 11277:2020
Tørstofindhold	*4	89.3	%	DIN ISO 11465: 1996
PCB i sediment			-	DIN ISO 10382: 2003-05
PCB congen 28	*4	<0.00010	mg/kg TS	DIN ISO 10382: 2003-05
PCB congen 52	*4	<0.00010	mg/kg TS	DIN ISO 10382: 2003-05
PCB congen 101	*4	0.00087	mg/kg TS	DIN ISO 10382: 2003-05
PCB congen 118	*4	0.00089	mg/kg TS	DIN ISO 10382: 2003-05
PCB congen 138	*4	0.00084	mg/kg TS	DIN ISO 10382: 2003-05
PCB congen 153	*4	0.0011	mg/kg TS	DIN ISO 10382: 2003-05
PCB congen 180	*4	0.00035	mg/kg TS	DIN ISO 10382: 2003-05
PCB, sum af 7 kongener	*4	0.00405	mg/kg TS	DIN ISO 10382: 2003-05
Organotinforbindelser, TBT			-	SS-EN ISO 23161:2018
Tributyltin, TBT-Sn	*3	1.43	µg Sn/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 + beregning
Tributyltin-cation (TBT)	*3	3.50	µg/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018

Kommentar

- *1 Sum af PAH'er 9 komp. slettet.
Denne rapport erstatter version 1.
- *2 Underleverandør: ALS Czech Republic s.r.o, CAI L1163
- *3 Underleverandør: ALS Scandinavia AB, SWEDAC 2030
- *4 Underleverandør: GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, DAkKS D-PL-14170-01-00

Camilla Renard



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR2374126

Method: S-GRAINSIZ

Issue Date: 17.07.2023

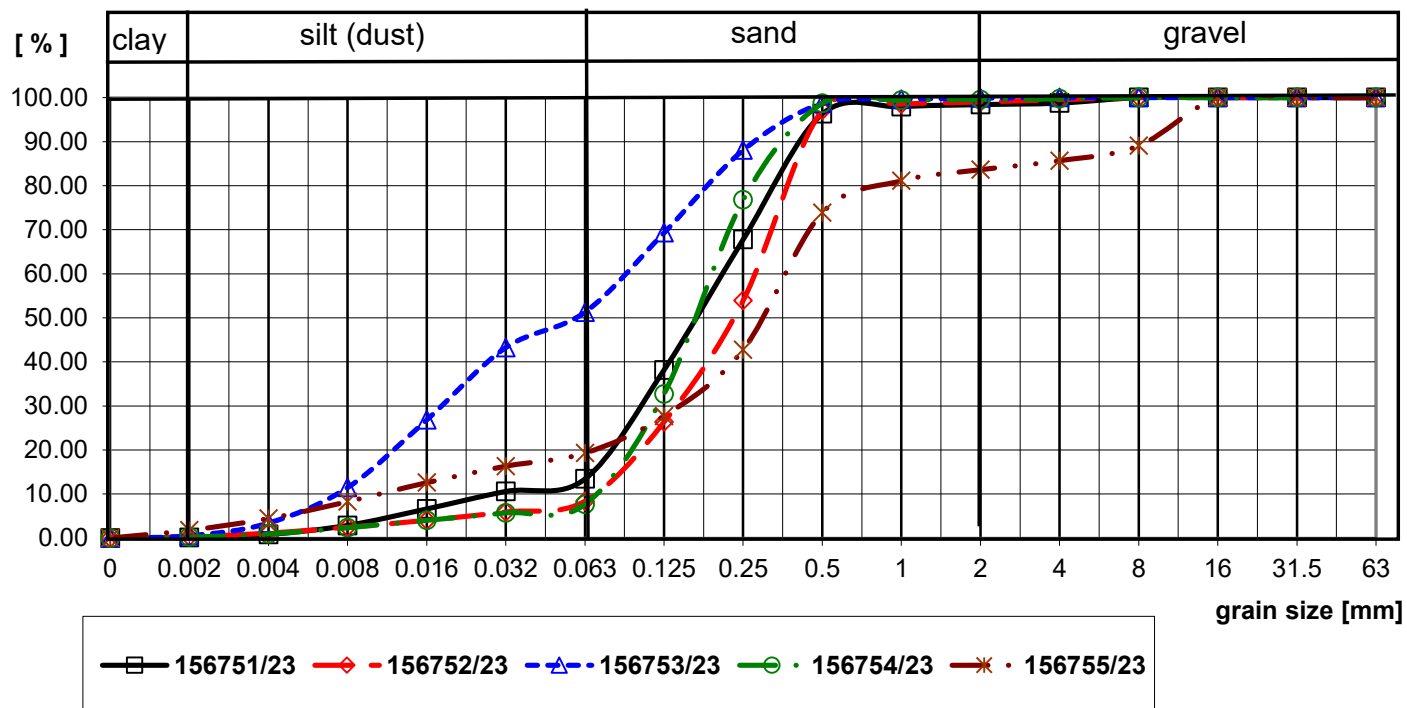
Sample label:				156751/23	156752/23	156753/23	156754/23	156755/23
Lab. ID:				002	003	004	005	006
Total weight of sample:			[g]	57.76	81.38	24.30	47.44	85.68
q	< 0.002	mm	[%]	0.12	0.31	0.52	0.21	1.77
q	0.002-0.004	mm	[%]	0.70	0.82	2.88	0.72	2.64
q	0.004-0.008	mm	[%]	2.04	1.33	8.05	1.40	3.84
q	0.008-0.016	mm	[%]	3.75	1.57	15.37	1.70	4.31
q	0.016-0.032	mm	[%]	3.97	1.89	16.42	1.68	3.75
q	0.032-0.063	mm	[%]	2.82	2.45	8.02	1.93	2.98
q	< 0.063	mm	[%]	13.40	8.37	51.27	7.63	19.29
q	0.063-0.125	mm	[%]	24.75	17.99	18.02	25.08	8.38
q	0.125-0.250	mm	[%]	29.63	27.57	18.77	44.06	15.09
q	0.250-0.500	mm	[%]	28.51	43.18	10.62	21.92	31.10
q	0.500-1.000	mm	[%]	1.64	1.41	0.91	0.67	7.24
q	1.000-2.000	mm	[%]	0.47	0.49	0.29	0.19	2.52
q	2.000-4.000	mm	[%]	0.35	0.52	0.12	0.17	2.04
q	4.000-8.000	mm	[%]	1.25	0.48	0.00	0.27	3.38
q	8.000-16.000	mm	[%]	0.00	0.00	0.00	0.00	10.95
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	[%]	0.12	0.31	0.52	0.21	1.77
Q	< 0.004	mm	[%]	0.82	1.12	3.40	0.93	4.42
Q	< 0.008	mm	[%]	2.86	2.46	11.46	2.33	8.26
Q	< 0.016	mm	[%]	6.61	4.03	26.82	4.03	12.56
Q	< 0.032	mm	[%]	10.58	5.92	43.24	5.71	16.32
Q	< 0.063	mm	[%]	13.40	8.37	51.27	7.63	19.29
Q	< 0.125	mm	[%]	38.16	26.35	69.29	32.71	27.68
Q	< 0.250	mm	[%]	67.78	53.92	88.06	76.77	42.77
Q	< 0.500	mm	[%]	96.30	97.10	98.68	98.69	73.87
Q	< 1.000	mm	[%]	97.94	98.51	99.59	99.37	81.11
Q	< 2.000	mm	[%]	98.41	99.00	99.88	99.56	83.63
Q	< 4.000	mm	[%]	98.75	99.52	100.00	99.73	85.67
Q	< 8.000	mm	[%]	100.00	100.00	100.00	100.00	89.05
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 (CSN EN ISO 17892-4; CSN EN 933-1; CSN EN 933-2; BS ISO 11277; pokyn TOM 23/1) Determination of graininess by the combined method of the suspension density, sieve analyses and calculation of permeability from measured values according to USBSC; CZ_SOP_D06_07_123 (ISO 13320) Determination of particle size and distribution using laser diffraction



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR2374126



The end of result part of the attachment the certificate of analysis



Attachment no. 2 to the certificate of analysis for work order PR2374126

Method: S-GRAINSIZ

Issue Date: 17.07.2023

Sample label:				156756/23
Lab. ID:				007
Total weight of sample: [g]				58.60
q	< 0.002	mm	[%]	1.01
q	0.002-0.004	mm	[%]	1.77
q	0.004-0.008	mm	[%]	2.19
q	0.008-0.016	mm	[%]	2.02
q	0.016-0.032	mm	[%]	1.76
q	0.032-0.063	mm	[%]	1.83
q	< 0.063	mm	[%]	10.59
q	0.063-0.125	mm	[%]	8.60
q	0.125-0.250	mm	[%]	23.80
q	0.250-0.500	mm	[%]	40.95
q	0.500-1.000	mm	[%]	10.65
q	1.000-2.000	mm	[%]	2.49
q	2.000-4.000	mm	[%]	1.84
q	4.000-8.000	mm	[%]	1.08
q	8.000-16.000	mm	[%]	0.00
q	16.00-31.50	mm	[%]	0.00
q	31.50-63.00	mm	[%]	0.00
q	> 63.00	mm	[%]	0.00
Q	< 0.002	mm	[%]	1.01
Q	< 0.004	mm	[%]	2.78
Q	< 0.008	mm	[%]	4.97
Q	< 0.016	mm	[%]	6.99
Q	< 0.032	mm	[%]	8.75
Q	< 0.063	mm	[%]	10.59
Q	< 0.125	mm	[%]	19.19
Q	< 0.250	mm	[%]	42.99
Q	< 0.500	mm	[%]	83.94
Q	< 1.000	mm	[%]	94.59
Q	< 2.000	mm	[%]	97.08
Q	< 4.000	mm	[%]	98.92
Q	< 8.000	mm	[%]	100.00
Q	< 16.00	mm	[%]	100.00
Q	< 31.50	mm	[%]	100.00
Q	< 63.000	mm	[%]	100.00

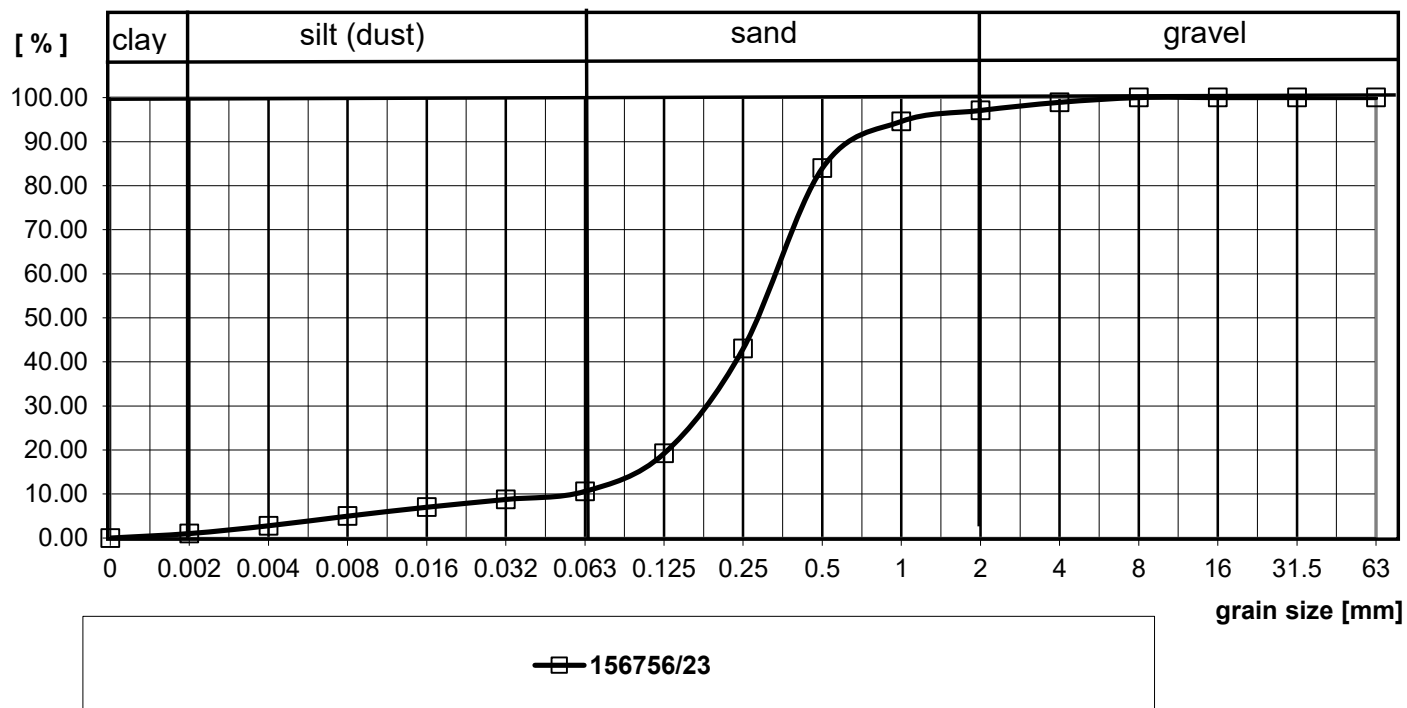
q -fraction percentage part, Q - fraction cumulative part.

Test method specification: CZ_SOP_D06_07_120 (CSN EN ISO 17892-4; CSN EN 933-1; CSN EN 933-2; BS ISO 11277; pokyn TOM 23/1) Determination of graininess by the combined method of the suspension density, sieve analyses and calculation of permeability from measured values according to USBSC; CZ_SOP_D06_07_123 (ISO 13320) Determination of particle size and distribution using laser diffraction



Attachment no. 2 to the certificate of analysis for work order PR2374126

156756/23



The end of result part of the attachment the certificate of analysis