

Bornholm 2, Øst – Udvidet Arkivalsk Kontrol

Marie Jonsson, Vikingeskibsmuseet, 27. marts 2022.

Energinet ønsker at anlægge to havvindmølleparker i Østersøen ud for Bornholm og har anmodet Vikingeskibsmuseet om at udarbejde nærværende arkivalske kontrol af det p.t. gældende projektområde for så vidt angår kulturhistoriske interesser på havbunden. Denne kontrol omfatter kun havvindmølleområde 2; den østligste (se kort Bilag 1).

I den arkivalske kontrol er benyttet følgende kildegrupper:

- *Fund og Fortidsminder* – den nationale fortidsmindedatabase
- Søfartsstyrelsens vrageregister
- Tidligere marinarkæologiske undersøgelser foretaget af Vikingeskibsmuseet i området
- Sportsdykkerdatabasen *Vragguiden*
- Geology Desk study offshore Bornholm, Baltic Sea. Windfarm investigations fra GEUS
- *Holddatabasen* fra Slots og kulturstyrelsen

Kulturhistoriske objekter:

Repræsentativiteten af registreringerne i Fund og Fortidsminder (Tabel 1) (Bilag 1) er i nogle tilfælde meget ringe, idet de fleste registreringer er ældre iagttagelser og vidnesbyrd, som kun i de færreste tilfælde er korrekt positionerede. Af samme grund er mange af dem rent teknisk positionerede på såkaldte "Administrative områdepunkter"; d.v.s. centroider af Farvandsvæsenets navngivne farvandsområder. Nærværende katalog indeholdende 13 objekter (Vrag og Registrering af forlisdata) skal således primært ses som et vidnesbyrd om forlisfrekvensen i området som helhed og ikke som en troværdig kortlægning af faktiske vragforekomster hhv. indenfor og udenfor anlægsområdet.

I området *Bornholm 2* er ingen objekter registreret på administrativt områdepunkt. Nærmeste sådanne, 401754, ligger udenfor mølleparkområdet.

To af vrage i Fund og Fortidsminder vurderes at være over 100 år gamle:

- 401754-334, ROV-undersøgt og dateret til cirka 1650-1750
- 401754-339, ROV-undersøgt og dateret til tiden før 1900

Tre skibe er forlist for relativt nyligt; alle beliggende i den nordlige del af området:

- 401754-240 (*Lise Espe*) forlist år 1967
- 401754-247 forlist år 1940
- 401754-251 (*Micken R 499*) forlist år 1991

Disse tre er også registreret i Søfartsstyrelsens vrageregister (med hhv. ID nr 80, 2056 og 1562) og *Micken R 499* endvidere i *Vragguiden*. Muligvis er 401754-247 det samme som 401754-290 (Vrag sunket 1940, EFS 396/1940).

Yderligere to objekter forlist i 1900-tallet er:

- 401754-261 U-båd forlist år 1940-1945
- 401754-262 Luftfartøj forlist år 1940-1945

Luftfartøjet er også udpeget i Vragguiden, men som usikker position. I Vragguiden findes desuden en coaster, et sejlskib og et ukendt vrage (Bilag 1) i området. I Søfartsstyrelsens register er yderligere et flyvrage registreret, se kort (Bilag 1).

Holddatabasen fra Slots og Kulturstyrelsen indeholder indrapporteringer fra fiskere, blandt andet, og viser hvor der er potentielle vrage, men hvor positionerne ikke er undersøgte nærmere.

Bornholm 2 – Øst skæres af installations- og anker-korridor benyttet til gasledningen Nord Stream, Nord Stream 2 og Baltic Pipe hvor Vikingeskibsmuseet har været ansvarlig for de geoarkæologiske og arkæologiske undersøgelser forud for installationer af rørledningerne. Udover de verificerede kulturhistoriske objekter, der er registreret i Slots- og Kulturstyrelsens register *Fund og Fortidsminder*, så fandtes en række anomalier, der ved visuel besigtigelse viste sig at være skrot eller af naturlig oprindelse. Informationen fra disse undersøgelser vil kunne bruges i en kommende geoarkæologiske analyse for at undgå at udpege eller undersøge noget, der allerede er undersøgt.

Topografisk potentiale for Ældre Stenalderens bosættelses- og aktivitetsspor:

Hele projektområdet udgøres af havbund. Et eventuelt oversvømmet palæo-terræn kan findes intakt langs den sydvestlige kant af Rønne Banke, hvilket er den nordøstlige kant af anlægsområdet (Jensen, Tésik , & Bennike, 2021, s. 29, 58 f.). I en geoarkæologisk analyse for Baltic Pipe er flere træstammer og stubbe blevet dokumenteret på dybder ned til 35 meter (Jonsson, 2022, s. 12 f.). De på 35 meter liggende stammer er dog ikke rodfaste; det er der til gengæld nogle på mellem 21 og 31 meter der er. Ved lavere vandstand end nutidens har bredderne af det nuværende Rønne Banke potentielt været attraktive for bosættelse i en jæger-samler-økonomi, selv om området kun har været beboeligt i kortvarige perioder. Åbenlyst er de kortvarige perioder lange nok til at skove med store træer har bredt sig ud i området, tæt på vandet, hvilket danner forudsætninger for at mennesker kunne have haft interesse af at opholde sig i området.

Det kan ikke udelukkes at der findes bevarede aktivitetsspor fra datiden i området, da det over to omgange er blevet hurtigt oversvømmet. Om stenalderens palæo-terræn er intakt, borteoderet, eller overlejret i en sådan grad, at det ikke er truet af (alle) påtænkte anlægsarbejder kan søges belyst ved geofysiske og geotekniske metoder, hvorved den begrundede formodning kan opkvalificeres og konkretiseres.

Konklusion

- 1) Der er begrundet formodning om forekomst af fortidsminder beskyttet af Museumsloven i projektområdet, hvorfor der forventes at blive stillet vilkår om en marinarkæologisk forundersøgelse forud for anlægsarbejder i området.
- 2) Det bør gennemføres en geofysisk (og evt. geoteknisk) undersøgelseskampagne, som kan danne grundlag for en geoarkæologiske analyse af områdets fortidsmindepotentiale, hvilket vil være et langt mere retvisende grundlag for senere marinarkæologiske forundersøgelser end arkivalske oplysninger alene. En sådan geofysisk/geoteknisk undersøgelseskampagne bør være designet i samarbejde med Vikingeskibsmuseet, så det tilsikres, at de indsamlede data er af en standard, som kan anvendes i den efterfølgende arkæologiske analyse.

English summary

Energinet are planning the construction of two offshore windfarms off Bornholm in the Baltic Sea. They have requested that the Viking Ship museum in Roskilde perform an archival screening of archaeological interests in the area. The screening shows that there are a number of wrecks and records of ships foundering in the area (Table 1 and 2), and further, that there is potential for stone age remains in the shallower parts. The construction site is crossed by the pipeline routes of Baltic Pipe, Nord Stream 1 and

Nord Stream 2, all of which the Viking Ship museum have investigated and the results of which can be used in the coming data screening, see map in Appendix 1.

The museum proposes that further investigations should be conducted.

Litteratur

Jensen, J. B., Tésik, L. P., & Bennike, O. (2021). *Geology desk study offshore Bornholm, Baltic Sea. Windfarm investigations*. København

Jonsson, M. (2022). *Baltic Pipe. Screening of geophysical data and target inspections for the proposed Baltic Pipe gas pipeline- Anchor corridor, Danish Baltic sector*. Roskilde

Jonsson, M. 2022 *Nord Stream 2 Pipeline – Anchor corridor. Cultural heritage target assessment and exclusion zone recommendations*. Roskilde

Thomsen, M.H. 2010: *Nord Stream Pipeline - ankerkorridor. Kontrolgennemgang af survey-data og kulturhistorisk vurdering*. Roskilde.

Thomsen, M.H. 2019a: *Nord Stream 2 Pipeline – North-Western Route. Cultural heritage target assessment and exclusion zone recommendations*. Roskilde.

Thomsen, M.H. 2019b: *Nord Stream 2 Pipeline – South-Eastern Route. Cultural heritage target assessment and exclusion zone recommendations*. Roskilde.

Thomsen, M.H. & Hyttel, F.D. 2018: *Nord Stream 2 Pipeline. Cultural heritage target assessment and exclusion zone recommendations*. Roskilde.

Thomsen, M. H. 2020: *Baltic Pipe, Danish Baltic sector: Screening of geophysical data and target inspections*. Roskilde.

Tabel 1. Objekter registrerede i *Fund og Fortidsminder* inden for Bornholm 2-området.

Sted. og - lokalitetsnr.	Anlæg	Begivenhed	Beskyttet
401754-240	Motorskib Kaldenavn: LISE ESPE Bjærget: Uvist Hjemsted: DK Armering: nej Forlis år: 1967	Registrering af forlisdata Positionen usikker	Nej
401754-247	Vrag Datering fra: 1940 Datering til: 1945 Ukendt fartøjstype Bjærget: Uvist Armering: nej Forlis år: 1940	Registrering af forlisdata Oplysninger fra vragbog Reg. af fisker på samme position.	Nej
401754-251	Fiskefartøj Kaldenavn: MICKEN R 499 Bjærget: Uvist Hjemsted: DK Armering: nej Forlis år: 1991	Registrering af forlisdata EFS 1308/1991 Positionen er ca. Navn muligvis MICKEN.	Nej
401754-259	Vrag Datering fra: 1661 Datering til: 2009	Registrering af forlisdata Tekst: Position og oplysninger reg. af fisker. Uvis forlisdato.	Nej
401754-261	Ubåd Bjærget: Uvist Hjemsted: Tyskland Armering: nej Datering 1940 - 1945	Registrering af forlisdata Tekst: Position og oplysninger reg. af fisker. Uvis forlisdato.	Nej
401754-262	Luffartøj Bjærget: Uvist Armering: nej Datering 1940 - 1945	Registrering af forlisdata Tekst: Position og oplysninger reg. af fisker. Uvis forlisdato.	Nej
401754-267	Vrag Udateret ukendt fartøjstype Bjærget: Uvist	Registrering af forlisdata Tekst: Position og oplysninger reg. af fisker. Uvis forlisdato.	Nej
401754-290	Ukendt fartøjstype Bjærget: Uvist Armering: nej Forlis år: 1940	Registrering af forlisdata Arkiv: Efterretninger for Søfarende Journalnr: EFS 396/1940 Tekst: Vrag sunket.	Nej
401754-334	Vrag Datering fra: 1536 Datering til: 1799	Scanning og ROV optagelse i forbindelse med Nord Stream Pipeline. Vrag-id = S-DK1-2-36- 4472. Tolkning af sonar- og videodokumentation: Vrag af to- eller tremastet klinkbygget skib, måske en skude, fra perioden 1650-1750.	Ja

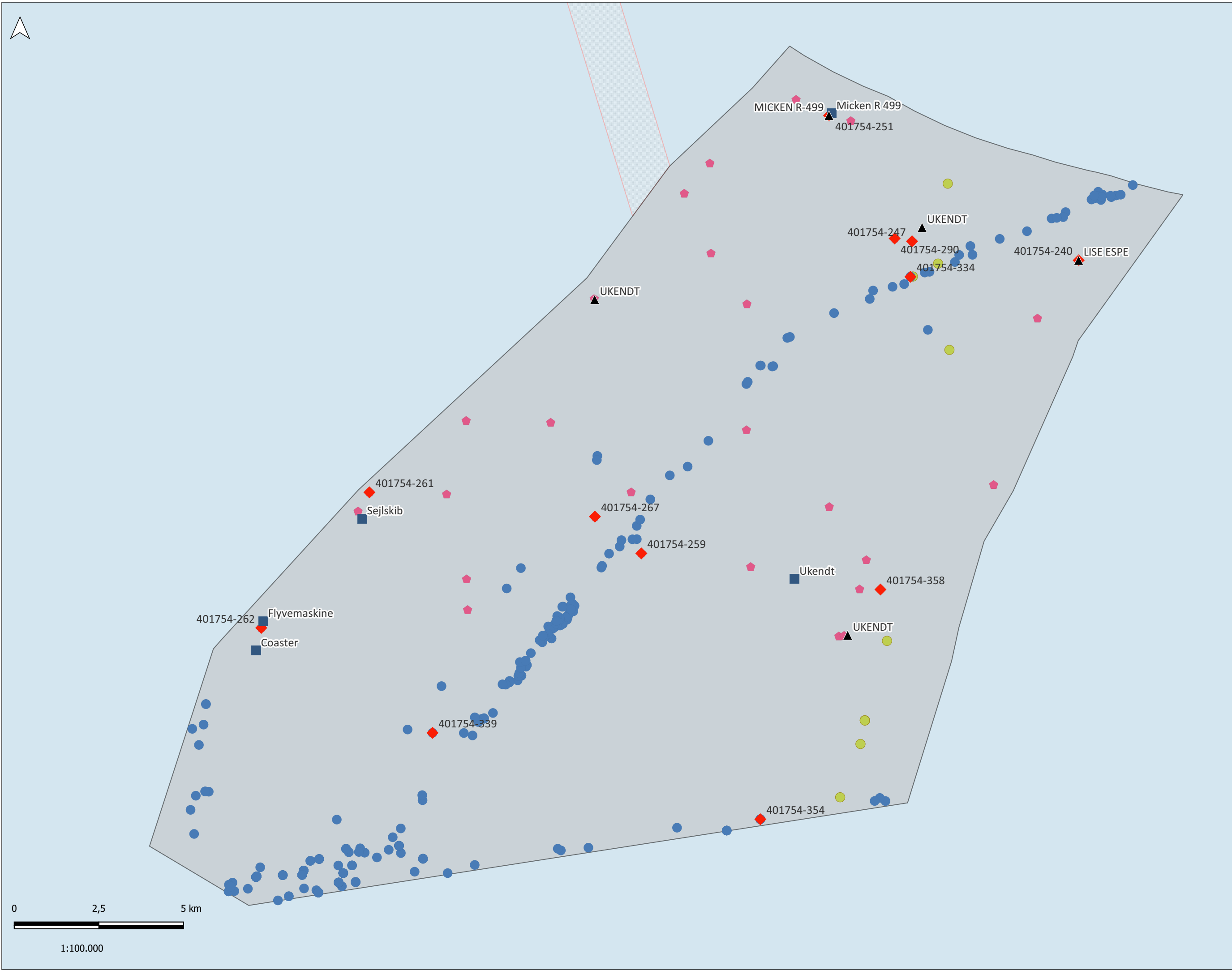
401754-339	Vrag Datering fra: 1067 Datering til: 1900 Tekst: Meget nedbrudt træskibsvrag; tilsyneladende uden stenballast. Få vragdele, både planker og indtømmer, liggende i terrænsænkning.	ROV-videoinspektion. Anomalien bestod af en fordybning i havbunden på ca. 23x18m, hvori sås få, spredte stykker skibstømmer, der kun rejste sig 0,15m over fordybningens bund. Både planker og indtømmer. Meget nedbrudt træskibsvrag; tilsyneladende uden stenballast.	Ja
401754-354	Vragdel Datering fra: 1661 Datering til: 2022 Tekst: Two pieces of wood lashed together with rope	Vragdele identificeret ved ROV undersøgelse af SSS targets. Nord Stream 2 Contact ID SD-DKS37-3786	Nej
401754-358	Vragdel Datering fra: 1067 Datering til: 2022 Tekst: Wooden mast from a small ship partially buried, ca. 7m long.	Mast med to skivgatter identificeret i sonar- og videodata fra Baltic Pipe (VIR2813; s.d.)	Nej

Tabel 2. Objekter registrerede i Søfartsstyrelsens vragregister inden for Bornholm 2-området.

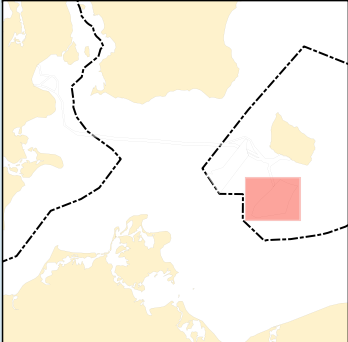
Objekt ID	STATUS	NAVN	FORLIST	OBJEKT	LAST	FLAGSTAT	BESKRIVELSE
2417	Position kontrolleret af andre	UKENDT		SEJLSKIB	Kul		Stort gammelt sejlskib lastet med kul - anmelder anslår perioden til 1840 - 1860
226	Position kontrolleret af andre	UKENDT		FLYVRAG			Vragdele fra et fly
1562	Rapporteret position	MICKEN R-499	23-11-1990	KUTTER		DANMARK	Positionen er ca. Navn muligvis MIC-KEN.
2056	Position kontrolleret af FRV, Søværnet eller anden professionel aktør	UKENDT		SKIBSVRAG			Vragbog
80	Usikker position	LISE ESPE	24-04-1967	MOTORSKIB		DANMARK	Pos. usikker

Tabel 3. Oversigt over registrerede vrags indend for Bornholm 2-området, med koordinater i ETRS89 / UTM-zone 33N (EPSG 25833)

Kilde	Systemnr	Stednr	Loknr	X	Y
Fund og Fortidsminder	186823	401754	240	495542,1477	6077479,425
Fund og Fortidsminder	186845	401754	247	490620,1745	6078042,407
Fund og Fortidsminder	186856	401754	251	488168,1776	6081757,378
Fund og Fortidsminder	186896	401754	259	482623,2484	6068820,437
Fund og Fortidsminder	186913	401754	261	474590,2895	6070624,402
Fund og Fortidsminder	186914	401754	262	471396,3201	6066620,416
Fund og Fortidsminder	186922	401754	267	481252,253	6069907,426
Fund og Fortidsminder	187040	401754	290	490106,1772	6078125,405
Fund og Fortidsminder	195574	401754	334	490571,1779	6076992,413
Fund og Fortidsminder	208773	401754	339	476454,7504	6063519,186
Fund og Fortidsminder	245388	401754	354	486138,7497	6060965,998
Fund og Fortidsminder	245396	401754	358	489686,6562	6067753,706
Kilde	OBJECTID	STATUS	NAVN	X	Y
Søfartsstyrelsen	2417	Position kontrolleret af andre	UKENDT	488718,514	6066402,83
Søfartsstyrelsen	226	Position kontrolleret af andre	UKENDT	481244,1472	6076322,052
Søfartsstyrelsen	1562	Rapporteret position	MICKEN R-499	488165,8485	6081758,316
Søfartsstyrelsen	2056	Position kontrolleret af FRV, Søværnet eller anden professionel aktør	UKENDT	490916,7099	6078451,863
Søfartsstyrelsen	80	Usikker position	LISE ESPE	495539,7	6077479,494
Vragguiden		Bekræftet position	Coaster	471240,8765	6065951,045
Vragguiden		Sikker position	Sejlskib	474379,1517	6069849,115
Vragguiden		Usikker position	Micken R 499	488240,5675	6081820,673
Vragguiden		Usikker position	Flyvemaskine	471452,3814	6066817,669
Vragguiden		Usikker position	Ukendt	487149,2606	6068069,9



Bilag 1



Kilder

- ▲ Søfartsstyrelsens vrage register
- Vragguiden
- ◆ Fund og Fortidsminder
- Nord Stream
- Baltic Pipe
- ◆ Holddatabase

Administrative data

- Vindmøllepark
- Eksportkabeltransekt

Dataforsyningen WMS

Skærmkort - dæmpet

Indeholder data fra
Styrelsen fra Dataforsyning og
effektivisering

Bornholm 2 - Øst

Objekter fra de forskellige kilder

J.nr.	VIR 2937
Initials	MEJ
System	ETRS89 / UTM zone 33N
Date	05/04/2022



Vindeboder 12, DK-4000 Roskilde
www.vikingskibsmuseet.dk
Tlf: +45 46 300 200