

# ANSØGNING OM TILLADELSE TIL UDFØRELSE AF GEOTEKNISKE UNDERSØGELSER

ADRESSE COWI A/S  
Jens Chr. Skous Vej 9  
8000 Aarhus C

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

AARHUS REWATER SAMT UDVIDELSE AF AARHUS HAVN

## INDHOLD

1	Introduktion	1
2	Feltarbejde	3
2.1	Udstyr og arbejdstid	4
3	Eksisterende ledninger og fortidsminder	4
3.1	Ledningsplaner	4
3.2	Fortidsminder	5
4	Sejlrender og afmærkning	6
5	Tidslinje	7
6	Koordinater for området	7

### 1 Introduktion

Som led i udbygningen af Marselisborg Rensningsanlæg i Aarhus skal der for Aarhus Vand A/S etableres et nyt og større, energieffektivt renseanlæg, benævnt Aarhus ReWater. Renseanlægget, der udgør et areal på ca. 120.000 m<sup>2</sup>, skal placeres tæt på det eksisterende renseanlæg ved Tangkrogen og Marselisborg Lystbådehavn. Aarhus Rewater indgår sammen med en udvidelse af Marselisborg Lystbådehavn i en samlet helhedsplan for Tangkrogen. Den omtrentlige placering af undersøgelserne fremgår af figur 1.

Den endelige placering af renseanlægget er endnu ikke fastsat, men indskrænket til 2 områder kaldet "Hovedforslaget" og "Alternativet", se situationsplanen på figur 2.

PROJEKTNR.

A098818-012

DOKUMENTNR.

A098818-ATR012-014

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

11.09.2019

BESKRIVELSE

Myndighedsansøgning

UDARBEJDET

SBNI/LNJE

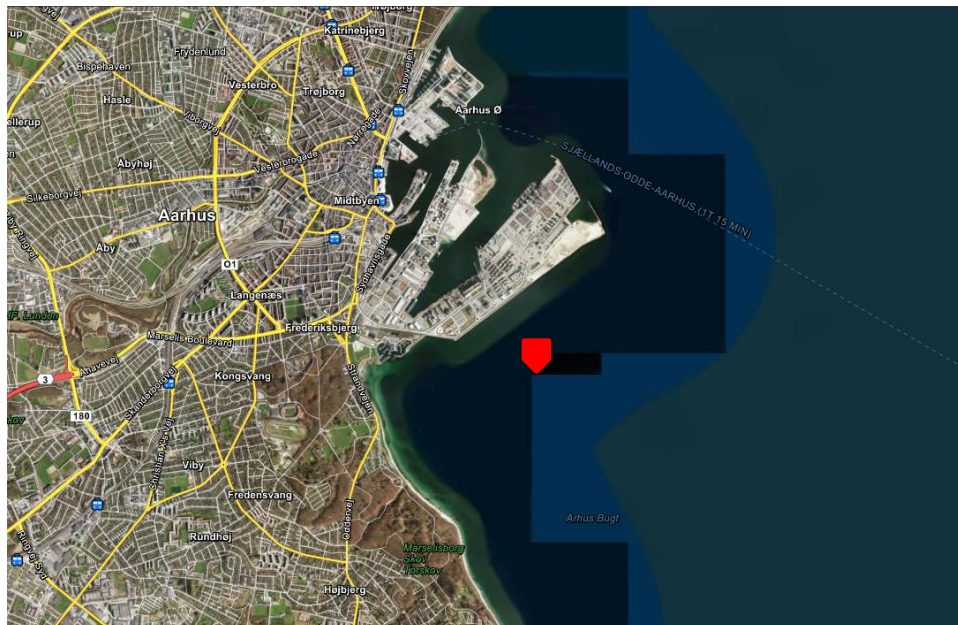
KONTROLLERET

THGI

GODKENDT

THGI

I forbindelse med udførelsen af de geotekniske undersøgelser for Aarhus ReWater skal der også udføres geotekniske undersøgelser for en planlagt større udvidelse af Aarhus Havn samt enkelte borer i forbindelse med udvidelse af Marselisborg Lystbådehavn.



Figur 1: Situationsplan. Rød markør viser omtrentlig placering af undersøgelsesområdet.



Figur 2: Omrids af den planlagte perimeter (gul) inkl. bufferzone (hvid) for ansøgning. Rødt område: Hovedforslaget for Aarhus ReWater. Grønt område: Alternativ for Aarhus ReWater. Blå farve: Udvidelse af Aarhus Havn.

De geotekniske undersøgelser omfatter geotekniske borer samt CPT-sonderinger (Cone Penetration Tests) ned i havbunden. Nærværende dokument fungerer som ansøgning om boretilladelse i forbindelse med udførelse af de geotekniske undersøgelser.

Ansøgning om borearbejde bør baseres konservativt på den hvide perimeter angivet på figur 2. Der kan dog komme mindre justeringer.

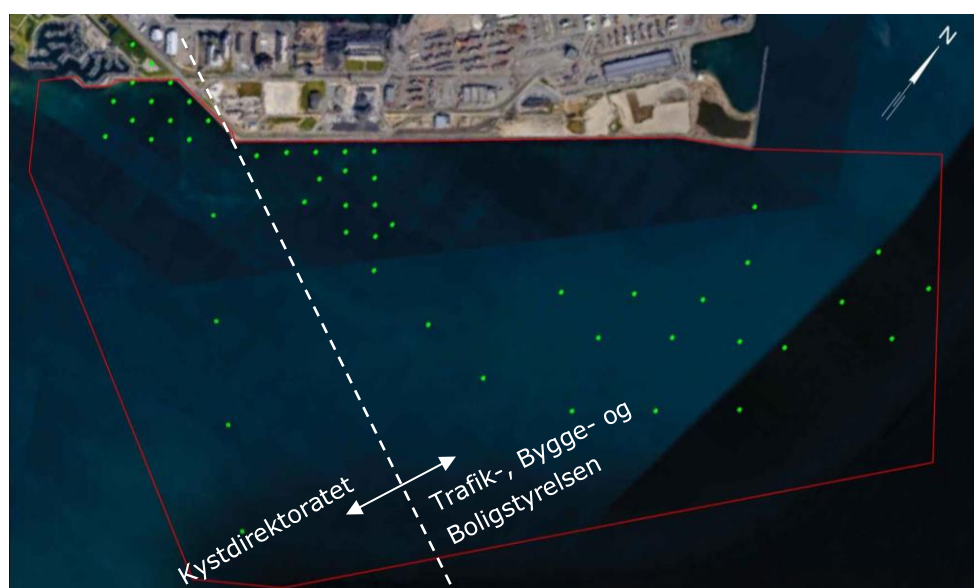
## 2 Feltarbejde

Undersøgelserne vil bestå af forede, geotekniske borer på vand med en kombination af snegl og sandspand. Boringerne suppleres med CPT-sonderinger (Cone Penetration Tests) ved udvalgte borer.

Boringerne og de tilhørende CPT føres mellem 5 og 12 m under havbunden, dog kan omfanget variere afhængig af de faktiske jordbundsforhold på placeringen.

	Antal [stk]	Total dybde fra havbund [m u. hb.]	Gennemsnitlig længde fra havbund [m]	Max længde fra havbund [m]
<b>Boringer på vand</b>	44	407	9,3	12
<b>CPT på vand</b>	34	362	10,6	12

Den foreløbige placering af de geotekniske borer og CPT-sonderinger er angivet på figur 3.



Figur 3: Perimeter (rød) og borepunkter (grøn). Hvid stiplede linje angiver grænsen mellem de to myndigheder, Kystdirektoratet og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen.

## 2.1 Udstyr og arbejdstid

Boringer og CPT'er vil blive udført på vand fra en jack-up pram af en type svarende til prammen vist på figur 3.



Figur 3: Eksempel på jack-up pram af samme type som forventes anvendt til de geotekniske undersøgelser.

Arbejdet kan foregå i 24 timers drift, og vil ikke give anledning til yderligere støj end almindelige dieselgeneratorer. Det kan forventes, at der vil være flere hovedenheder på vandet samtidig.

## 3 Eksisterende ledninger og fortidsminder

### 3.1 Ledningsplaner

Der er indhentet ledningsplaner fra LER (forespørgsel nr. 1628190, 26. august 2019) som alle er optegnet på figur 4. Se tabel 1 for adspurgte ledningsejere.



Figur 4 Ledningsplaner indhentet fra LER (forespørgsel nr. 1628190, 26. august 2019). Planlagte boringer er markeret med gule prikker.

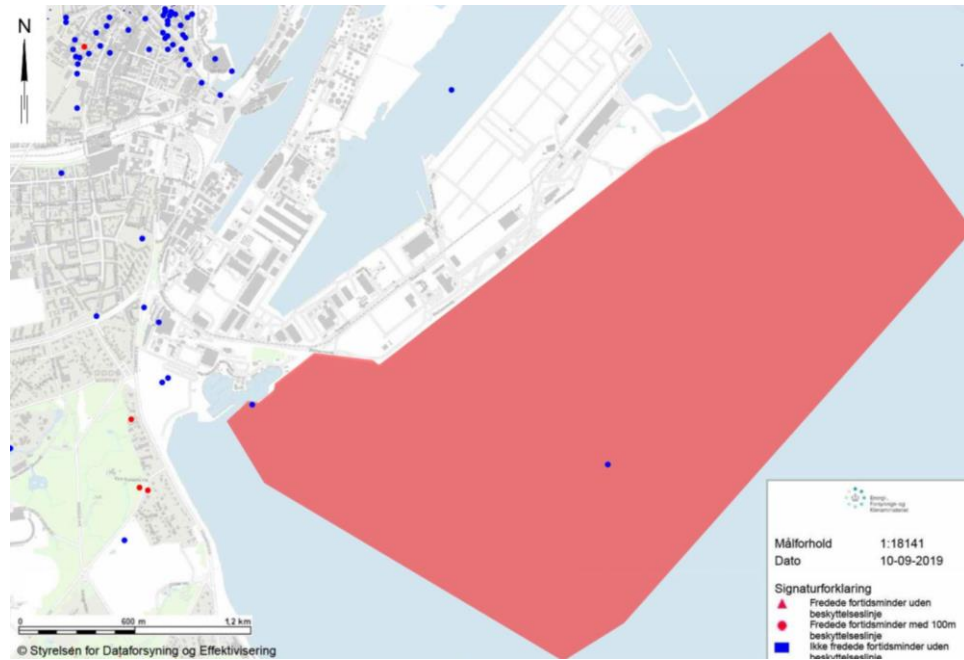
Forud for arbejdet vil entreprenøren koordinere og advisere de pågældende ledningsejere.

Tabel 1 Ledningsejere, indhentet fra LER.

Ledningsejer/Kilde	Ledninger inden for perimeter
Aura Fiber A/S	Nej
Fibia P/S	Ja
Global Connect A/S	Nej
Konstant Net A/S	Ja
TDC A/S	Ja
Verdo Teknik A/S	Ja
Aarhus Havn	Nej
Aarhus Kommune, AffaldVarme	Ja
Aarhus Vand	Ja

### 3.2 Fortidsminder

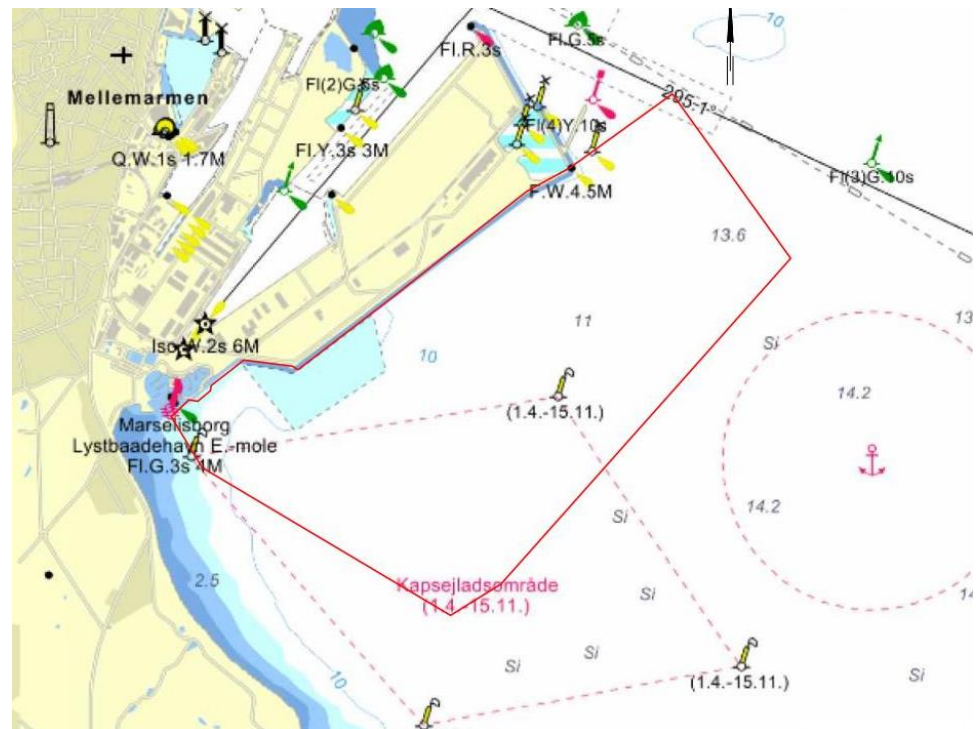
Via SDFE (Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering) er der ikke påtegnet nogle bevaringsværdige fortidsminder, se figur 5. Røde punkter angiver fredede fortidsminder og blå punkter angiver ikke fredede fortidsminder.



Figur 5 Fortidsminder, kilde: SDFE.dk.

#### 4 Sejlrender og afmærkning

Den planlagte undersøgelsesperimeter ligger uden for sejlrenden til Aarhus Havn men overlapper med kapsejladsområdet syd for havnen, se Figur 6. Det skal pålægges entreprenøren at kontakte og koordinere med havnekontoret forud for hver position, som ligger inden for det angivne kapsejladsområde.



Figur 6 Søkort med område for kapsejlads.

Ydermere skal der opsættes bøjler for afmærkning af arbejdsområde.

## 5 Tidslinje

Arbejdet forventes at starte op i oktober 2019 og vil have en varighed på ca. 4-6 måneder.

## 6 Koordinater for området

Den gule perimeter på figur 2 kan afgrænses af koordinaterne vist i tabel 2. Koordinaterne er angivet i System UTM32. Punkt nr. 1 ligger ved det vestligste hjørne af den gule perimeter og punkterne følger urets retning langs perimeteren.

Tabel 2      Ansøgningsområde

Punkt	X [m]	Y [m]
1	575472	6221966
2	575582	6222070
3	575637	6222061
4	575721	6222159
5	575924	6222319
6	576229	6222281
7	576258	6222259
8	576267	6222262
9	577687	6223369
10	577958	6223518
11	578598	6223978
12	579336	6222953
13	577529	6220921
14	577214	6220725
15	575665	6221647