



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

Thisted Kommune
v. Clive Snapes

Adresse

Asylgade 30

Lokalt stednavn

Thisted Rådhus

Postnr.

7700

By

Thisted

Telefon nr.

99 17 17 17

Mobil nr.

4046 7224

E-mail

thistedkommune@thisted.dk /
cls@thisted.dk



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

Navn

A1 Consult A/S v. Emil Nørgaard Simonsen

Adresse

Gl. Viborgvej 39

Lokalt stednavn

Postnr.

By

8960

Randers NV

Telefon nr.

86 41 84 10

Mobil nr.

20 83 36 68

E-mail

es@a1consult.dk

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

2023.12.13

Underskrift

Emil Simonsen

D. Anlæggets placering

Adresse

Lille Fjordstræde 1, Doverodde

Postnr.

7760

By

Hurup Thy

Kommune

Thisted Kommune

Matrikel nr. og ejerlagsbetegnelse

24k/24ba, Dover By, Ydby



E. Beskrivelse af anlægget i sin helhed

Kan evt. uddybes i bilag

Bemærk: Nødvendige bilag skal også vedlægges, se rubrik I

Thisted Kommune og Statens Museum for Kunst (SMK) har udarbejdet en helhedsplan for Doverodde Købmandsgård. Projektet samler SMK Thy og Thisted Kommunes aktiviteter til en helhedsoplevelse for kultur og natur. I forbindelse med realiseringen af helhedsplanen ønskes Doverodde Gammelhavn og bådebroen ifm. denne renoveret, da en større del af de eksisterende konstruktioner er i ringe stand med begrænset levetid. Projektet indeholder primært renovering af eksisterende konstruktioner, hvor funktionen og overordnet geometrien af havnen bibeholdes. Udover renovering af Gammelhavn ønskes en hævnning af eksisterende dige samt etablering af en ny sti på matriklen. Den nye sti giver bedre adgang og sammenhæng mellem Købmandsgården, havnen og arealerne dertil.

Eksisterende forhold

For eksisterende konstruktioner henvises der til bilagte tegning 110.

Gammelhavn består af ca. 40 meter kaj udført som en københavnergæde med bagvedliggende trædæk, en mindre bådebro ved indsejlingen som er delvist beskyttet af en stenkastning samt en træbro udenfor selve havnen. Kajkonstruktionen er udført med rammet pæle med bagvedliggende træplanker. I forlængelse af kajkonstruktionen er en ca. 12 meter træbro som er pælefunderet og delvist beskyttet af stenkastning. Bådebroen udenfor selve havnen er ca. 16 meter lang og funderet på træpæle. Langs den ene side af broen er et rækværk i træ og på den anden side er broen træbeklædt. Inde i havnebassin er der et slæbested til optag af joller og både. Slæbestedet er blot en åben skråning ned i bassinet. Langs kystlinjen er der en stenkastning.

Gammelhavns konstruktionsdele samt træbroen er udtjente og kræver derfor en totalrenovering, så den nuværende brug af havnen kan opretholdes. Havnen bruges i dag af kajaker, mindre joller (fx optimistjoller) samt Neessund Vikingeskibslaug.

Jf. billeder fra kb.dk/danmarksetfralufte er stedet blevet besejlet helt tilbage fra 1948, men havnen med dens nuværende udformning fremgår først af historiske billeder fra 1967. På ortofoto fra 1954 (Arealinformation) fremgår den nuværende udformning af havnen ikke, hvorfor havnen må være etableret i perioden 1954-1967.

I bagarealet er der en græsplæne med et dige, som har topkote i +2,1 á +1,5. Yderligere er der en sti som sikrer adgang til den eksisterende havn samt flydebroen som er placeret syd for projektområdet.

For koteforhold i havnen og på matriklen henvises der til bilagte tegning 110.

Fremtidige forhold

De fremtidige forhold for konstruktioner og vanddybder fremgår overordnet af bilagte tegning 002 og 111. For snit i de fremtidige konstruktioner henvises der til tegning 230, 250, 251, 252 og 260. Projektet indeholder primært renovering af eksisterende konstruktioner, hvor funktion og overordnet geometri bibeholdes. Udover renovering af Gammelhavn og træbroen ved denne ønskes en hævnning af eksisterende dige samt etablering af en ny sti på matriklen. For mere detaljeret konstruktionsbeskrivelser henvises der til bilagte væsentlighedsvurdering.

Kajindfatningen udføres som rammet azobépæle med fer/not flagevæge i azobé som udfyldning.

Bådebroen udføres som en pælefunderet bro med greenheartpæle, trædæk, rækværk og lodret træbeklædning. Diget udføres med en lermembran oven på membranen opfyldes med friktionsjord. Diget afsluttes med muld og græs.

Stien inkl. trappen udføres med bundsikring BL II, stabil grus SG II, afretningsand og afsluttes med belægningssten fra den eksisterende gårdsplads.

Ændringer mellem eksisterende og fremtidige forhold fremgår nedenfor:

- Alle konstruktioner i havnen renoveres men alle konstruktioner, på nær træbroen over stenkastningen, bibeholder samme ydre geometri og konstruktionsprincipper



- Træbroen over stenkastningen forkortes med ca. 0,7 m, så indsejlingen i bassinet flugter med slæbestedet, se vedlagte tegning 110. Ifm. forkortelse af træbroen fjernes tilsvarende del af stenkastningen. Den blivende del af stenkastningen hæves med nye sten.
- Der etableres et slæbested af betonelementer på samme placering som nuværende slæbested. Slæbestedet føres dog ud i bassinet for at opnå tilstrækkelig dybde
- Der etableres et nyt trædæk omkring Gammelhavn. Gammelhavn er i dag kun delvist omkranset af trædæk
- Træbroen udenfor Gammelhavn renoveres men bibeholder samme ydre geometri og konstruktionsprincip
- Dige hæves til kote +1,85
- En ny sti med trappe etableres over diget og ned til eksisterende sti og flydebro
- Oprensning af havnebassin samt sejlrende til kote -1,50

I forbindelse med havnerenoveringen ønskes det at oprense både havnebassin og sejlrende. Dette er nødvendigt, da havnen ikke længere kan besejles af Neesund Vikingeskibslaugets skibe, som tidligere har brugt havnen og bådebroen. Vikingeskibene har en dybgang på 70 cm.

Der er foretaget en pejling af Gammelhavn og sejlrenden i november 2023 samt i 2018. Disse fremgår af tegning 110. Af pejlingerne fremgår det at havnebassin har en vanddybde på >0,5 á 0,75 m og sejlrenden en på 0,75 á 1,25 m.

Der ønskes oprensning ned til kote -1,50, da det ved lavvande og påvirkning fra bølgerne skal sikres at skibene har nok vand under kølen til ikke at gå på grund. Af ortofotos fra tidligere år (fx 2014 på Arealinformation) ses det, at vikingeskibslaugets skib ligger langs bådebroen, det har derved tidligere været muligt at anløbe broen uden at støde på grund. Aftegnelser af den eksisterende sejlrende fremgår af ortofoto helt tilbage til 1995 (Arealinformation).

Materialet fra oprensningen vil blive håndteret på land hos godkendt modtageranlæg.

Kumulationer med andre projekter

- A1 Consult er ikke bekendt med andre projekter i eller omkring projektet vedr. realiseringen af Doverodde Købmandsgård og Gammelhavn.

Anvendelse af naturressourcer

- I projektet anvendes der primært træ, beton, stål, sten og friktionsmaterialer. Til træarbejder og pæle anvendes der træ fra bæredygtig skovdrift. Til stenarbejder ifm. stenkastningen genanvendes de sten der tages op ifm. renoveringen og der suppleres med nye sten. Beton-, stål- og jordmaterialer leveres som rene materialer.

Affaldsproduktion, forurening og gener (i byggefasen)

- Det vurderes, at der ikke vil være en større affaldsproduktion. Der anvendes primært træ, beton, stål og sten. Af udbudsmaterialet fremgår det, hvor mange mængder der skal anvendes af hver del, hvorved affaldsproduktionen holdes nede.
- Det vurderes, at der kun i minimalt omfang vil ske sedimentspredning ifm. oprensningsarbejdet. Dette er beskrevet nærmere i vedlagte væsentlighedsvurdering.
- I byggefasen kan der forekomme gener i form af støj fra rammearbejdet. Det forventes at der kun arbejdes indenfor alm. Arbejdstid dvs. 7:00 til 17:00, og kun på hverdage.

Risiko for ulykker, navnlig under hensyn til de anvendte materialer og teknologier

- Anlægsarbejdet afviger ikke fra tilsvarende renoveringsprojekter og det vurderes derfor ikke, at der er nævneværdig risiko for ulykker. Entreprenøren pålægges at udarbejde en plan for sikkerhed og sundhed, som godkendes af den tilsynsførende. Det fremtidige anlæg udgør ikke nævneværdige risici. Geometri og funktion af det fremtidige anlæg ændres ikke ift. nuværende forhold.

Anlæggets betydning for den miljømæssige sårbarhed i området

- Anlægget ligger uden for områder af særlig historisk eller kulturel betydning.
- Anlægget grænser op til strandbeskyttelseslinjen, som forløber langs eksisterende matrikelgrænser, som dog ikke følger de nuværende strandlinjer. Trædækket langs kajen, stien over diget og en lille del af diget ligger indenfor denne strandbeskyttelseslinje. Diget ligger udenfor linjen og får derfor ingen konsekvenser for beskyttelsesområdet. Stien giver en bedre adgang til de bagvedlæggende arealer og en bedre udnyttelse af hele området. Trædækket på Gammelhavn vil give bedre adgang til kajen og de tiltænkte aktiviteter på havnen. Der søges derved om dispensation for at anlægge de overfor nævnte konstruktioner indenfor strandbeskyttelseslinjen som en del af nærværende ansøgning.



- Anlægget ligger indenfor Natura-2000 område nr. 28, habitat område H28 og fuglebeskyttelsesområde F27, som dækker Glostrup Vig, Agerø, Munkholm og Katholm Odde, Lindholm og Rotholme. For afdækning af miljømæssig påvirkning af området henvises der til vedlagte væsentlighedsvurdering.

Anlæggets potentielle påvirkninger

- Det vurderes, at anlægget ikke vil have nogen negativ indvirkning på miljøet eller befolkningen i området. Anlægget ændrer ikke nævneværdig karakter ift. den nuværende udformning eller anvendelse.

F. Beskrivelse af planlagte arbejdsmetoder

Kan evt. uddybes i bilag



Oprensningen af sejlrenden vil blive udført fra flåde. Oprensningen af havnebassinet vil foregå fra land. Rammearbejdet forventes udført med enten kran eller hydraulisk gravemaskine med påmonteret vibrator. Det forventes, at rammearbejdet kan udføres fra land. Hvis dette ikke er muligt, kan flåden fra oprensningen anvendes. Alternativt vil der blive udlagt madrasser ud på det lavt liggende område syd for den eksisterende træbro. Arbejdet med renovering af bådebro samt dele af træarbejde ved Gammelhavn, vil blive udført fra en arbejdsflåde. Det resterende arbejde ifm. renovering af Gammelhavn vil blive udført fra land.

Stien vil blive lavet på det omkringliggende græsareal. Til anlæggelse af stien vil der blive brugt gravemaskine, gummiged samt dumper. Samme maskiner vil blive brugt til hævning af diget.

G. Uddybning

Skal der i forbindelse med anlægget foretages uddybning?

☐

Ja

☒

Nej

Hvis ja skal mængden for uddybningen angives _____ m³

Beskrivelse af hvordan sedimentet fra uddybningen efterfølgende tænkes behandlet:

[



H. Opfyldning

Skal der i forbindelse med anlægget foretages opfyldning på søterritoriet?



Ja



Nej

Hvis ja skal mængden af opfyldningsmateriale angives 10 m³

Beskrivelse af opfyldningsmaterialets kvalitet:

Dæksten til supplering af eksisterende stenkastning foran den foran Gammelhavn. Se snittegning 251.

I. Nødvendige bilag

Følgende bilag skal vedlægges:

- Søkort med indtegnet anlæg
- Matrikelkort med indtegnet anlæg
- Plan- og skitsetegning over det samlede anlæg
- Målsatte snittegninger over eventuelle moler, broer mv.
- Målfast oversigtskort med hele anlægget indtegnet
- Samtykkeerklæringer fra berørte grundejere

Evt. andet relevant materiale:

- Væsentlighedsvurdering

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
2023.12.13	Emil Simonsen	

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



A1 Consult A/S
Gl. Viborgvej 39 • 8920 Randers NV

Tlf 8641 8410
E-mail info@a1consult.dk
Web www.a1consult.dk
CVR 30495918

Thisted Kommune

Statens Museum for Kunst

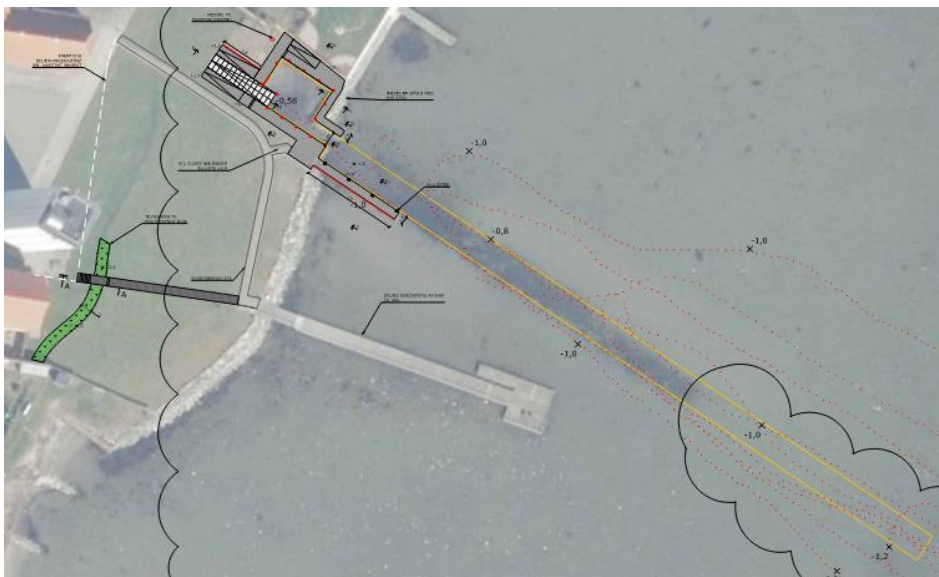
Doverodde Købmandsgård, Gammelhavn

Væsentlighedsvurdering af påvirkning på Natura 2000-område v. realiseringen af anlæg på søterritoriet ifm. renovering af Doverodde Gammelhavn

1. Indledning

Thisted Kommune og Statens Museum for Kunst (SMK) har i fællesskab udarbejdet en helhedsplan for udviklingen af Doverodde Købmandsgård, som kan samle SMK Thy og Thisted Kommunes aktiviteter til en helhedsoplevelse for kultur og natur. I forbindelse med realiseringen af helhedsplanen skal Gammelhavn og den eksisterende træbro renoveres og det eksisterende dige skal hæves for at klimasikre projektet. Gammelhavns konstruktionsdele samt træbroen er udtjente og kræver derfor en totalrenovering, så den nuværende brug af havnen kan opretholdes. Havnen bruges i dag primært af kajakker, mindre joller (fx optimistjoller) samt Neessund Vikingskibslaug. Over diget etableres en sti, dette giver en bedre adgang til de bagvedlæggende arealer samt en bedre sammenhæng mellem Købmandsgården og kysten. Af Figur 1 fremgår de fremtidige forhold.

Dato	2023.12.13
Udarb.	ST
KS	ES/JAK
Rev.	-
Rev. Dato	-
Projektnr.	23.099



Figur 1 – Situationsplan med fremtidige forhold for projektområdet. Doverodde er beliggende i Natura 2000-område nr. 28, Habitatområde H28 og Fuglebeskyttelsesområde F27, som dækker Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø. Nærværende væsentlighedsvurdering afdækker evt. påvirkning af Natura 2000-området og dets udpegningsgrundlag, og anvendes som tillæg til ansøgning om tilladelse til anlæg på søterritoriet.



Indhold

1.	Indledning.....	1
2.	Eksisterende og fremtidige forhold	4
2.1.	Gammelhavn.....	5
2.2.	Træbro.....	5
2.3.	Oprensning af havnebassin og sejlrende	5
2.4.	Dige.....	5
2.5.	Sti	6
3.	Lovgrundlag	6
4.	Områdets udpegningsgrundlag	6
4.1.	Områdets naturtyper.....	7
4.2.	Områdets habitatarter.....	8
4.2.1.	Blank seglmos	8
4.2.2.	Stavsild	9
4.2.3.	Stor vandsalamander	9
4.2.4.	Odder.....	9
4.2.5.	Gråsæl	10
4.2.6.	Spættet sæl	10
4.2.7.	Marine pattedyr, generelt.....	11
4.3.	Områdets fuglearter.....	11
4.3.1.	Rørdum (Y)	11
4.3.2.	Klyde (Y)	11
4.3.3.	Havterne (Y)	11
4.3.4.	Kortnæbbet gås (T).....	12
4.3.5.	Lysbuget knortegås (T).....	12
4.3.6.	Hvinand (T).....	12
4.3.7.	Toppet skallesluger (T)	13
4.3.8.	Hjejle (T)	13
5.	Projektjusteringer	13
6.	Konklusion	13

Følgende bilag og tegninger er vedhæftet:

Tegninger

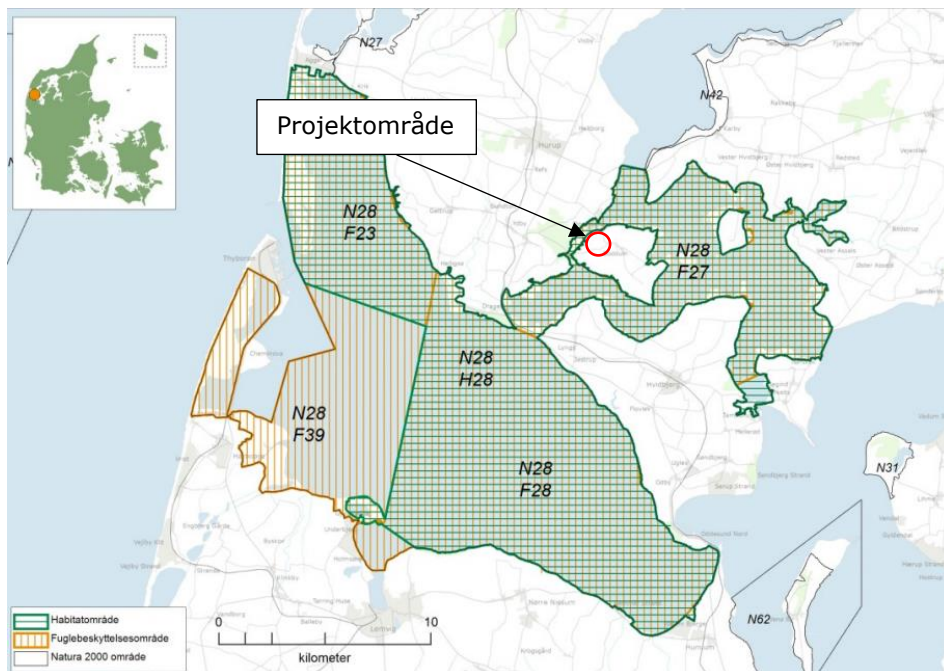
110	Situationsplan, Eksisterende forhold
111A	Situationsplan, Fremtidige forhold
120	Situationsplan, Nedbrydning- og jordarbejder
140A	Situationsplan, Rammearbejder
230	Princip, Tværsnit, Dige
250	Princip, Tværsnit, Indfatning
251	Princip, Tværsnit, Indfatning mod vand
252	Princip, Tværsnit, Broer
260	Princip, Tværsnit, Slæbested

Bilag

Bilag A – n28-revideret basis-analyse-2022-27-agger-tangem
--

2. Eksisterende og fremtidige forhold

Projektområdet ved Doverodde Købmandsgård ligger i Natura 2000-område nr. 28, Habitatområde H28 og Fuglebeskyttelsesområde F27, som dækker Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø. Se figur 2 for yderligere.



Figur 2 – Angivelse af Natura-2000 område nr. 28, Habitatområde H28 og Fuglebeskyttelsesområde F27

De eksisterende og fremtidige forhold er illustreret ved Figur 3.



Figur 3 – Illustration af eksist. og fremtidige forhold. De optegnede linjer viser fremtidige forhold, hvor luftfotoet viser eksist. forhold, se også vedlagte tegning 110 og 111

Ved renoveringen af Gammelhavn og hævnning af diget vil der på eller ved søterritoriet være fem dele som der søges anlægstilladelse for. Dette sker som en samlet ansøgning. De enkelte delelementer vel blive udført samtidigt ifm. realiseringen af projektet Doverodde Købmandsgård. I afsnit 2.1 til 2.5 beskrives de fem delelementer ift. konstruktionsopbygning og udførelsesmetode.

2.1. *Gammelhavn*

Gammelhavn skal ifm. helhedsplanen totalrenoveres. Havnens primære udformning bibeholdes ift. funktion og geometri. Indsejlingen ind i bassinet er gjort 0,7 m bredere, således den flugter med slæbestedet. I denne forbindelse forkortes træbroen over stenkastningen. Stenkastningen hæves med nye sten.

I havnen er der ca. 40 meter indfatning, som bliver udført som en Københavnervæg med rammet azobépæle og fer/not flagevægge i azobé. Rundt om hele kajindfatningen etableres der et trædæk. Ned til havnebassinet etableres et ny slæbested udført med betonelementer. Den nordvestlige del af havnen ud mod bugten udføres som en bro med flagevæg på den ene side og en mindre stenkastning på ydersiden. Den eksisterende stenkastning søges forstærket.

Nedbringelse af azobépælene udføres fra landsiden. De øvrige havnekonstruktioner udføres fra landsiden eller med en mindre arbejdsflåde på søsiden ifm. montagearbejder.

2.2. *Træbro*

Træbroen skal totalrenoveres. Konstruktionen udføres som en ca. 16,5 m lang og 1,5 m bred bro, som funderes på Greenheartpæle. Broen afsluttes med et trædæk, rækværk og lodret træbeklædning.

Nedbringelse af Greenheartpælene udføres forventeligt fra landsiden alternativt fra søsiden ved udlægning af madrasser, så kørsel på søsiden muliggøres. Det resterende arbejde udføres fra søsiden fra en mindre arbejdsflåde.

2.3. *Oprensning af havnebassin og sejlrende*

Havnebassinet og sejlrenden ind til Gammelhavn er sandet til, så det ikke længere er muligt at besejle havnen og træbroen med Neessund Vikingeskibsluags både. Sejlrenden og bassinet søges genoprettet til kote -1,5, så havnen også i fremtiden kan besejles, selv ved lavvandssituationer.

Oprensningen udføres fra søsiden med et mindre graveskib. Materialet tages på land for håndtering. Oprensningsmaterialet består forventeligt af fint sand som er svagt silt-, ler- og gytjeholdigt. Renheden af materialet er endnu ikke afdækket, men resultatet af miljøprøver eftersendes i medio/ultimo december 2023. Det forventes at der skal oprenses ca. 450 m³ i alt, fordelt med ca. 100 m³ i bassinet og 350 m³ i sejlrenden.

2.4. *Dige*

Det eksisterende dige skal hæves til kote +1,85 over en strækning på 25 m. Diget udføres med en lermembran og opfyldes med friktionsjord. Diget afsluttes med muldlag og beplantes med græs.

2.5. Sti

Hen over diget etableres en trappe som overgår til en sti. Stien skal tilsluttes den eksisterende sti ved flydebroen. Stien inkl. trappe er 28 m lang og udføres med belægningssten fra den eksisterende gård. Stien er delvist beliggende indenfor strandbeskyttelseslinjen, som også fremgår af tegning 110.

Formålet med stien er at skabe bedre adgang og sammenhæng mellem Købmandsgården og kysten.

3. Lovgrundlag

Nærværende afsnit har til formål at beskrive grundlaget for, hvorfor der foretages en væsentlighedsvurdering af projektet.

Natura 2000-områderne er udlagt inden for EU for at beskytte værdifulde naturområder, dyr og planter, som er omfattet af habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet. I Danmark er fuglebeskyttelsesdirektivet og habitatdirektivet indarbejdet i lovgivningen i habitatbekendtgørelsen.

Formålet med Natura 2000-netværket er at sikre gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som er udpegningsgrundlaget for de enkelte Natura 2000-områder.

Ifølge habitatbekendtgørelsen skal der udarbejdes en væsentlighedsvurdering af planer og projekter, som vil være placeret indenfor de beskyttede områder eller kan påvirke ind i de beskyttede områder og udpegningsgrundlaget.

Hvis det i væsentlighedsvurderingen ikke kan afvises, at projektet kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der foretages en konsekvensvurdering.

4. Områdets udpegningsgrundlag

Af Natura 2000 basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø fremgår det hvilke naturtyper samt arter, der ønskes beskyttet. Naturtyper, arter og fuglearter fremgår af Figur 4 og Figur 5.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 28		
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)
	Havtomklit (2160)	Grårisklit (2170)
	Klitlavning (2190)	Kransnålsø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Hængesæk (7140)	Kildevæld* (7220)
	Rigkær (7230)	

Arter:	Blank seglmos (6216)	Stavsild (1103)
	Stor vandsalamander (1166)	Odder (1355)
	Gråsæl (1364)	Spættet sæl (1365)

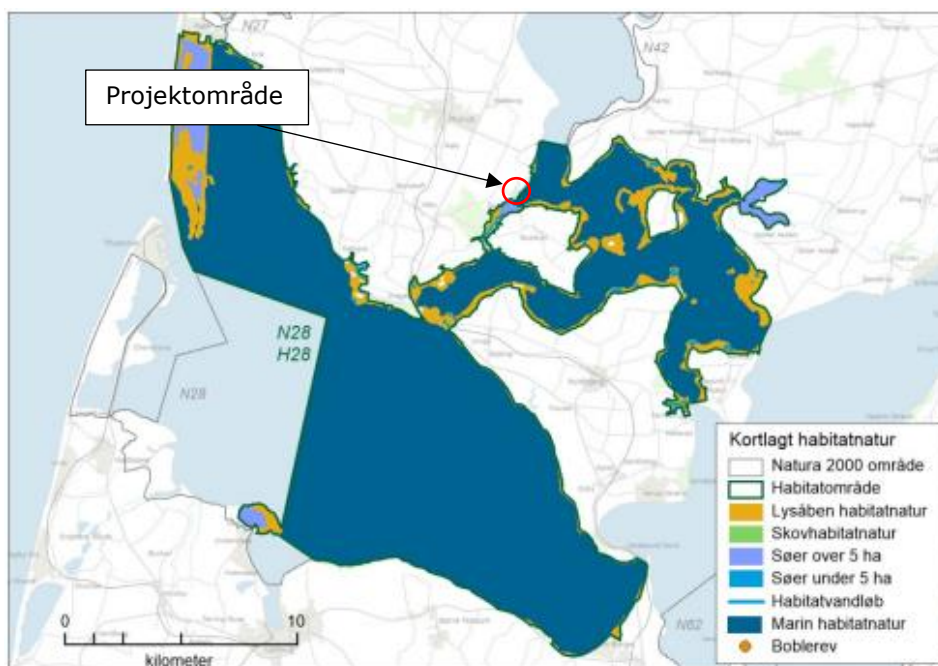
Figur 4 – Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 28

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 27		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Kortnæbbet gås (T)
	Lysbuget knortegås (T)	Hvinand (T)
	Toppet skallesluger (T)	Klyde (Y)
	Hjele (T)	Havterne (Y)

Figur 5 – Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 27

4.1. Områdets naturtyper

Som det fremgår af Figur 6 nedenfor, ligger projektområdet i marin habitatnatur.



Figur 6 – Habitatnaturtyper for Habitatområde nr. 28

Det vurderes at projektet hverken direkte eller indirekte vil berøre habitatområdets landfaste naturtyper, da området hvor delelementerne på land skal etableres er græsarealer, som ligger uden for de kortlagte områder.

Projektområdet er delvist beliggende i naturtypen bugt (1160), som det fremgår af Figur 7.



Figur 7 - Marine naturtyper samt angivelse af fiskeriintensitet for 2013-2018

Naturtypen bugt (1160) er præget af lavvandede områder med begrænset tilgang af ferskvand. Denne naturtype udgør størstedelen af det marine habitatområde.

I forbindelse med renoveringen af Gammelhavn vil der blive foretaget en oprensning til kote -1,5 i havnebassinet samt i sejlrenden. Dette udgør ca. 450 m³ sediment. Materialet som oprenses, vil blive håndteret på land.

Ved oprensings- og anlægsarbejdet vil der kunne forekomme en minimal sedimentspredning. Da materialet forventeligt består af fint sand som er svagt silt-, ler- og gytjeholdigt, vil der i opgravningsperioden blive suspenderet sediment i vandsøjlen. Spredningen af næringsstoffer vurderes at være relativ lille, da gytjen kun fylder en mindre del af uddybningsmængden. Det vurderes at der vil forekomme helt lokale sedimentaflejringer på 1-5 cm. Oprensningen foretages på meget lavt vand, hvorved spredningen reduceres markant. Der er ikke foretaget undersøgelser af ålegræsudbredelsen i området, men ud fra ortofoto af lavvandsområderne omkring Doverodde fremstår disse præget af sandbund. Dette hænger også sammen med der kun er registreret spredt forekomst af ålegræs i området, med habitatnaturtypen bugt (1160).

Det vurderes, at anlægs- og oprensningsarbejdet ikke vil have en varig negativ indflydelse på naturen i nærområdet omkring havnen.

4.2. Områdets habitatarter

4.2.1. Blank seglmos

Nedenstående tekster er et uddrag af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø:

Citat: "Blank seglmos vokser i mineralrige kær med konstant gennemstrømning af grundvand, ofte i form af væld. Lokaliteterne findes i ådale og langs søbredder, typisk omgivet af højere liggende terræn, som skråner markant og danner skrænter, hvor grundvandet siver frem ved skræntfoden."

Citat: "I Natura 2000-området findes en bestand af blank seglmos ved Dover kil. Bestanden findes i trykvandszonen mellem skrænt og mose, i et afgræsset område der hører under naturtypen kildevæld. Lokaltiteten er det eneste sted arten er fundet i Thy."

Af overstående kan det udelukkes, at der kan forekomme blank seglmos i nærheden af projektområdet, da den landbaserede del af projektet er placeret på eksisterende græsplæne. Projektet vil derfor ikke have nogen negativ påvirkning på arten.

4.2.2. Stavsild

Nedenstående tekster er et uddrag af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø:

Citat: "Stavsilden er en vandrefisk, der yngler i ferskvand og vokser op i havet. Der er ikke sikkert kendskab til, at arten nogensinde har ynglet i de danske vandløb."

Citat: "Derfor betragtes den blot som en strejfer. Af samme grund har de danske vandløbs tilstand ingen direkte betydning for artens forekomst herhjemme."

Citat: "I Danmark er arten truffet i størst antal langs vestkysten, hvor arten sammen med andre fiskearter samler sig omkring havneanlæg fx ved sluserne i Hvide Sande og Thorsminde."

Af overstående kan det ikke udelukkes, at der kan forekomme stavsild i nærheden af projektområdet. Projektet vurderes dog ikke at have nogen negativ påvirkning på arten og dens ynglested.

4.2.3. Stor vandsalamander

Af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø fremgår det der er registreret fem levesteder for den udpegede art stor vandsalamander indenfor habitatområdet.

Stor vandsalamander findes især ved søer og lavvandshuller, som ikke forefindes i det aktuelle projektområde eller vil blive berørt af projektet.

Det vurderes i forlængelse heraf ikke relevant at foretage yderligere vurdering af denne art ift. projektet.

4.2.4. Odder

Af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø fremgår det der er registreret spor/ekskrementer efter odder på 7 lokaliteter indenfor habitatområdet.

Odder foretrækker uforstyrrede vandløb, søer, moser og fjordområder, med gode skjulesteder i form af tæt vegetation.

Af overstående kan det ikke udelukkes, at der kan forekomme odder i nærheden af projektområdet. Ved anlægsarbejdet vil der forekomme støj samt risiko for opvigling af sediment. Dette kan potentielt midlertidigt forstyrre eventuelle odder som befinder sig i området, så disse fortrækker til andre områder. Arbejdet vil kun medføre en midlertidig forstyrrelse af arten i anlægsfasen og medfører ikke en permanent indvirkning.

Projektet vurderes dog ikke at have væsentlig påvirkning af arten.

4.2.5. Gråsæl

Nedenstående tekster er et uddrag af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø:

Citat: "I Danmark lever der to bestande af gråsæler, den ene i Nordsøen (...), og den anden i Østersøen."

Citat: "Gråsælerne yngler ved Rødsand ved Gedser, hvor der har været en fast ynglelokalitet siden 2003. Derudover yngler gråsæler også ved Sønder Rønner og Borfeld ved Læsø, Anholt og i Vadehavet."

Citat: "Agger Tange er en af de nyeste lokaliteter for gråsæler i Danmark. De første individer blev talt i 2009 og bestanden er siden steget til lidt over 30 individer."

Af ovenstående kan det ikke udelukkes, at der kan forekomme gråsæler i nærheden af projektområdet, i kortere eller længere perioder, på trods af, at der i projektområdet ikke findes uforstyrrede yngle-/hvilepladser. Gråsælen har ikke en større bestand eller en kendt lokalitet omkring projektområdet.

Ved anlægsarbejdet vil der forekomme støj samt risiko for opvigling af sediment. Dette kan potentielt midlertidigt forstyrre eventuelle sæler som befinder sig i området, så disse fortrækker til andre områder. Arbejdet vil kun medføre en midlertidig forstyrrelse af arten i anlægsfasen og medfører ikke en permanent indvirkning.

Projektområdet er ikke af væsentlig betydning for bestanden, og ligger langt fra gråsælens primære område. Bortskræmning af individer vurderes derfor ikke at indebære en risiko for, at påvirke bestanden af sæler i Natura-2000 området.

4.2.6. Spættet sæl

Nedenstående tekster er et uddrag af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø:

Citat: "Spættet sæl er den mest almindelige sælart i Danmark. Den forekommer især i de kystnære farvande, hvor der er rigelig føde, og hvor der findes uforstyrrede yngle-/hvilepladser på sandbanker, rev, holme og øer."

Citat: "Spættet sæl findes fouragerende spredt over hele habitatområdets marine del. Der er registreret hvilekolonier ved den sydlige del af Agger Tange, på Munkholm Odde og på Rotholmene."

Af ovenstående kan det ikke udelukkes, at der kan forekomme spættet sæl i nærheden af projektområdet, i kortere eller længere perioder, på trods af, at der i/ved projektområdet ikke findes uforstyrrede yngle-/hvilepladser. Sælerne benytter habitatsområdet til at fouragere og hvile, men området vurderes ikke at have betydning for arten.

Det kan ikke afvises, at sælerne kan observeres i/ved projektområdet.

Projektområdet er ikke af væsentlig betydning for bestanden, og ligger langt fra den spættede sæls primære område. Bortskræmning af individer vurderes

derfor ikke at indebære en risiko for, at påvirke bestanden af sæler i Natura-2000 området.

4.2.7. *Marine pattedyr, generelt*

Jævnføre basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø er de primære trusler mod gråsælen og spættet sæl følgende:

- Garnfiskeri hvor havpattedyr kan komme med som bifangst
- Forstyrrelser af sælerne ved Munkholm Odde

Ingen af ovenforstående trusler gør sig gældende ifm. anlægsprojektet.

4.3. *Områdets fuglearter*

4.3.1. *Rørdum (Y)*

Nedenstående tekster er et uddrag af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø:

Citat: "Rørdum er tæt knyttet til lokaliteter med store vanddækkende rørskove ved søer, fjorde og vandløb."

Citat: "I fuglebeskyttelsesområde nr. 27 er der kortlagt 1 levested i rørskovene ved Søndervig."

Det vurderes at projektet ikke vil have en væsentlig påvirkning af rørdum, da projektområdet ligger uden for dennes levested. Nærmeste registrerede levested for rørdum ligger ca. 10 km fra projektområdet.

4.3.2. *Klyde (Y)*

Nedenstående tekster er et uddrag af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø:

Citat: "Klyden yngler hovedsageligt i kolonier primært langs lavvandede fjordkyster og i salte eller brakke kystlaguner, hvor der findes slikvader og åbne enge med kort vegetation."

Citat: "I fuglebeskyttelsesområde nr. 27 er der kortlagt 11 levesteder for klyde. Der er et levested ved Lindholm i høj tilstand (...) Der er 7 andre levesteder i god tilstand (...) Endelig er der 3 levesteder i moderat tilstand (...)"

Det vurderes at projektet ikke vil have en væsentlig påvirkning af klyden, da projektområdet ligger uden for dennes yngleområde og levesteder. Nærmeste registrerede levested for klyden ligger ca. 4 km fra projektområdet.

4.3.3. *Havterne (Y)*

Nedenstående tekster er et uddrag af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø:

Citat: "Havterne yngler i Danmark overvejende på små ubeboede øer og sandrevler med sparsom vegetation."

Citat: "I F27 yngler ternerne generelt meget spredt med enlige par rundt langs kysterne af Mors, Agerø, Lindholm og Thyholm."

Citat: "I fuglebeskyttelsesområde nr. 27 er der kortlagt 10 levesteder i området. (...) Lindholm, Agerø og Fuglholm (...) Katholm"

Odde, Munkholm Odde, Jegindø, Lindholm Strandenge, Rotholmene, Glomstrup Vig og Draget."

Det vurderes at projektet ikke vil have en væsentlig påvirkning af havterne, da projektområdet ligger uden for dennes yngleområde og levesteder. Nærmeste registrerede levested for havterne ligger ca. 4 km fra projektområdet.

4.3.4. Kortnæbbet gås (T)

Nedenstående tekster er et uddrag af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø:

Citat: "Kortnæbbet gås yngler på Svalbard og overvintrer i Nordvesteuropa bl.a. Danmark, hvor den ofte ses fouragerende på marker og enge, overvejende i Vest- og Nordjylland"

Citat: "I fuglebeskyttelsesområde nr. 27 anvender arten de fjordnære strandengsarealer som fourageringsområder i løbet af dagen."

Det vurderes at projektet ikke vil have en væsentlig påvirkning af kortnæbbet gås, da projektområdet ligger uden for dennes raste- og fourageringsområder.

4.3.5. Lysbuget knortegås (T)

Nedenstående tekster er et uddrag af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø:

Citat: "Lysbuget knortegås yngler på Svalbard og Nordgrønland. I Danmark træffes de som træk- og vintergæster ved kystnære, lavvandede områder med undervandsvegetation og på strandenge, og den seneste årrække også på landbrugsjorde nær kysterne."

Citat: "I område nr. 27 er det strandengene i Limfjordsområdet omkring Agerø, der især om foråret udgør det primære raste- og fourageringsområde for gæssene."

Det vurderes at projektet ikke vil have en væsentlig påvirkning af lysbuget knortegås, da projektområdet ligger uden for dennes raste- og fourageringsområde.

4.3.6. Hvinand (T)

Nedenstående tekster er et uddrag af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø:

Citat: "Hvinand yngler i større og mindre søer i Skandinavien, i Østeuropa og østover. I Danmark yngler arten fåtalligt og overvejende på Sjælland"

Citat: "Arten benytter især Skibsted Fjord i vinterhalvåret, hvor arten fouragerer på områdets småfisk og invertebrater. Arten kan dog også træffes i mindre antal i hele det øvrige vandareal."

Det kan ikke afvises, at der vil forekomme periodevis forstyrrelser, som følge af arbejder i projektområdet, som vil medføre at arten bliver fortrukket til andre fourageringsområder. Det vurderes at projektet ikke vil have en væsentlig påvirkning af hvinanden, da projektområdet kun berøre en meget lille del

af området i F27, og at projektområdet ligger udenfor Hvinandens yngleområder.

4.3.7. Toppet skallesluger (T)

Nedenstående tekster er et uddrag af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø:

Citat: "Toppet skallesluger yngler almindeligt i salt- og brakvandsområder i Nordeuropa og østover, og den danske bestand yngler langs alle danske kyster undtagen den jyske vestkyst."

Citat: "(...) fra juli til hen på efteråret raster arten i store antal spredt over de dybere dele af den vestligste del af Limfjorden, hvor arten fouragerer på områdets fiskebestande."

Det vurderes at projektet ikke vil have en væsentlig påvirkning af toppet skallesluger, da projektområdet ligger uden for dennes yngle- raste- og fourageringsområder.

4.3.8. Hjejle (T)

Nedenstående tekster er et uddrag af basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø:

Citat: "Hjejle forekommer i Danmark med to bestande – en sydlig og en nordlig. Den nordlige, som er langt den talrigeste yngler i højlandet i Nordskandinavien."

Citat: "I område nr. 27 raster og fouragerer arten i hele området, men især strandengene ved Agerø, Ager Vejle, Lindholm, Glomstrup Vig og Rotholmene kan tiltrække store flokke om foråret."

Det kan ikke afvises, at der kan forekomme hjejler i nærheden af projektområdet. Der vil kunne forekomme periodevis forstyrrelser, som følge af arbejder i projektområdet, som vil medføre at arten bliver fortrukket til andre områder.

Det vurderes at projektet ikke vil have en væsentlig påvirkning af hjejlen, da projektområdet kun berøre en meget lille del af området i F27. Hjejlels fortrukne raste- og fourageringsområde ligger uden for projektområdet.

5. Projektjusteringer

Det vurderes ikke relevant at foretage justeringer af de ydre rammer for projektet.

Der anvendes soft-starter, pingere eller sælskræmmer ifm. nedbringelsen af pæle. Det kan oplyses, at dette er et standardkrav i alle A1 Consult udbud, hvori der indgår rammearbejder.

Støjende og vibrerende arbejder udføres indenfor alm. arbejdstid, dvs. hverdage mellem 7:00 og 17:00.

6. Konklusion

De største trusler mod arter i Natura 2000-området vurderes at foregå under udførelsesperioden, hvor der ifm. rammearbejdet vil forekomme perioder med støjende aktivitet. Samt der ved oprensningsarbejde vil forekomme minimal sedimentspredning som kortvarigt vil være til gene for flora og fauna i

nærheden af projektområdet. Gener fra sedimentspredningen vurderes at være midlertidige og reversible.

Den fremtidige påvirkning af Natura-2000 området vurderes uændret.

Det vurderes således, at projektet ikke vil påvirke Natura 2000-område nr. 28 væsentligt (herunder Habitatområde H28 og Fuglebeskyttelsesområde F27), og dermed ikke vil være til hindring for, at Natura 2000-området kan opfylde sine målsætninger fremadrettet.

Analyse af sediment Fra Doverodde 2023



Notat 0039-2023

Maks Klastrup

BioApp

Notat

Dato: 18-12-2023

Udarbejdet for:

A1 Consult A/S

Gl. Viborgvej 39

DK-8920 Randers NV.

Att.: **Emil. N. Simonsen**

BioApp.DK

Alrøvej 201

DK-8300 Odder

Tlf. mob. +45 21729595

E-mail: Maks@Bioapp.dk

Indhold

Indledning	3
Feltarbejde	3
Resultat	4
Analyser	4
Pejling	5
Beskrivelse af kajakkernerne.	6
Bilag 1 Fotos af kajakkernerne	7
Kornstørrelsesfordeling	8
Analyse ark fra laboratoriet	9

Indledning

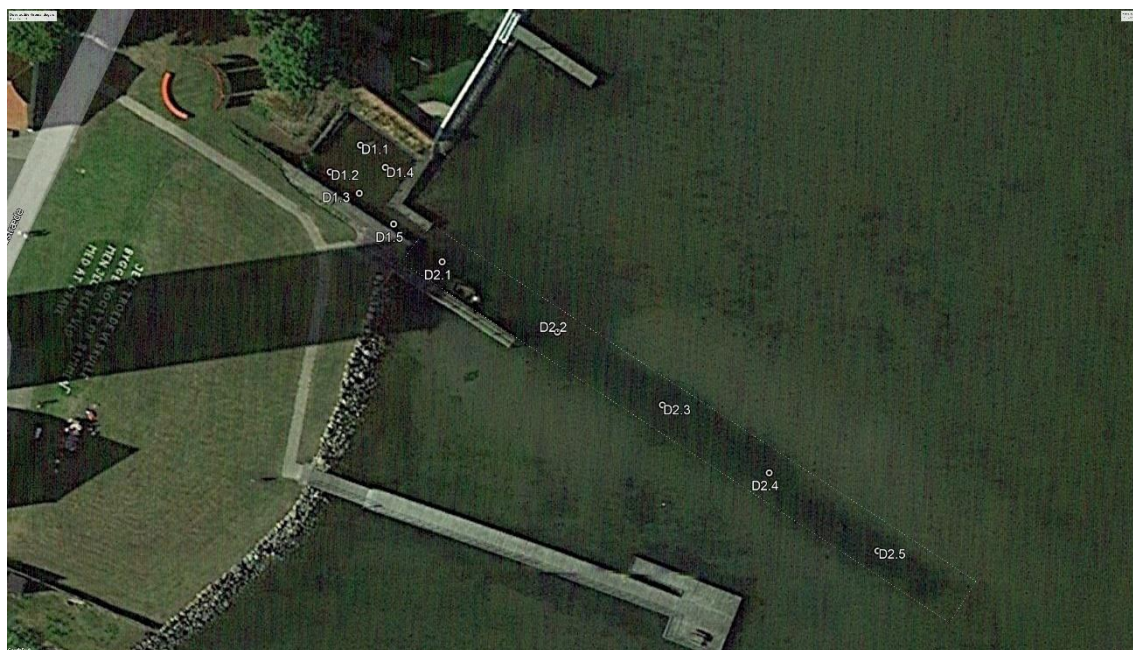
I forbindelse med renovering og restaurering af Doverodde købmandsgård vil den historiske haven også blive renoveret. I den forbindelse er der blevet udtaget to miljøprøver af havbundssedimenter før oprensningen af havnen og indsejlingen. I forbindelse med feltarbejdet blev der også foretaget en pejling af vanddybderne. Pejlingerne blev foretaget med et med et Deeper CHIRP+ ekkolod verificeret med manuelle lodskud. Ved pejlingen og prøvetagningen var vandstanden i Limfjorden meget høj, og ved Doverodde havn målet til 61 cm over DNN. Alle dybder i dette notat er angivet med reference til DNN.

Feltarbejde

Der blev den 24. november 2023 udtaget 2 miljøprøver (blandingsprøver) D1 og D2. Miljøprøverne var blandingsprøver af 5 kajakkerner. Kajakkernerne var uforstyrrede således en eventuel lagdeling kunne identificeres. Længden af kajakkernerne var alle indenfor intervallet fra 32 til 57 cm. De øverste 30 cm af kajakkerner fra hver af de to områder blev sammenblandet til de respektive miljøprøver. De eksakte positioner for de enkelte kajakkerner er præsenteret i Tabel 1 og vist på Figur 1.

TABEL 1. POSITIONER FOR DE 7 STATIONER, HVOR DER BLEV UDTAGET KAJAKPRØVER.

Kajakkerne	X_WGS84 (Grad. deci)	Y_WGS84 (Grad. deci)	LONGITUDE_UTM32	LATITUDE_UTM32
D1-1	8,470056	56,717229	467563,4	6286035,3
D1-2	8,469998	56,717201	467559,9	6286032,2
D1-3	8,470053	56,717179	467563,2	6286029,7
D1-4	8,470103	56,717206	467566,3	6286032,7
D1-5	8,470118	56,717147	467567,2	6286026,1
D2-1	8,470210	56,717108	467572,8	6286021,7
D2-2	8,470431	56,717034	467586,2	6286013,4
D2-3	8,470620	56,716952	467597,7	6286004,2
D2-4	8,470835	56,716875	467610,8	6285995,5
D2-5	8,471041	56,716788	467623,4	6285985,7



FIGUR 1. KORTET VISER DE POSITIONER, HVOR KAJAKPRØVERNE BLEV UDTAGET.

Miljøprøverne blev sendt til ALS Denmark (Akkrediteret til analyserne), og analyseret for kobber, kviksølv, nikkel, zink, cadmium, arsen, bly, chrom, TBT (Tributyltin), Summen af 7 PCB'er: 28, 52, 101, 118, 138, 153 og 180, Summen af 9 PAH'er: Anthracen, benz [a] anthracen, benz [ghi] perylen, benz [a] pyren, chrysen, fluoranthen, indeno [1,2,3-cd] pyren, pyren og phenanthren samt tørstof og glødetab. Desuden blev der foretaget analyser af kornstørrelsesfordelingen.

Resultat

Analyser

I henhold til klapvejledningen klassificeres sediment i 3 klasser, A, B eller C. Miljøprøverne som blev udtaget ved Doverodde købmandsgård 2023, har D1 som de eneste prøve værdier mellem øvre og nedre aktionsniveauer. Alle værdier fra område D2 ligger under nedre aktionsniveau og kan klassificeres som **Klasse A**, Tabel 2. Det betyder, at opgravning af havbundsmaterialet fra dette område bør kunne klappes eller tages på land. I henhold til klapvejledningen overskrider kobber, TBT og PAH_(sum) den nedre aktion niveau men ikke den øvre i område D1. Sedimentet fra dette område kan derfor klassificeres som **Klasse B** materiale. I henhold til klapvejledningen er niveauerne så beskedne, at materialet bør kunne klappes på en nærliggende klapplads eller tages på land.

TABEL 2. RESULTATET AF ANALYSERNE AF MILJØPRØVER FRA DOVERODDE HAVN.

Stof	D1	D2	Detektions-grænse	Enhed
Tørstof	43,9	45,3	0,05	%
Glødetab af tørstof	8,3	4,6	0,1	% ts
Arsen (As)	8,2	3,4	2	mg/kg ts.
Bly (Pb)	19	7,8	2	mg/kg ts.
Kadmium (Cd)	0,37	0,15	0,05	mg/kg ts.
Krom (Cr)	11	7,5	1	mg/kg ts.
Kobber (Cu)	33	13	3	mg/kg ts.
Kviksølv (Hg)	0,065	0,019	0,01	mg/kg ts.
Nikkel (Ni)	8,6	6,5	1	mg/kg ts.
Zink (Zn)	74	46	1	mg/kg ts.
TBT-Sn	3,54	<0,41	1	µg/kg ts.
TBT	8,64	<1	2,44	µg/kg ts.
PAH _(sum) **	3,3	2	0,09	mg/kg ts
PCB _(sum) *	<7	<7	<7	µg/kg ts

*Summen af de følgende 7 PCB'er: 28, 52, 101, 118, 138, 153 og 180.

**Summen af de følgende 9 PAH'er: Anthracen, benz [a] anthracen, benz [ghi] perylen, benz [a] pyren, chrysen, fluoranthen, indeno [1,2,3-cd] pyren, pyren og phenanthren.

TABEL 3. ØVRE OG NEDRE AKTIONSNIVEAUER (FRA KLAPVEJLEDNINGEN).

Stof	Nedre aktionsniveau (TS)	Øvre aktionsniveau (TS)	
Arsen (As) mg/kg	20	60	
Bly (Pb) mg/kg	40	200	
Kadmium (Cd) mg/kg	0,4	2,5	
Krom (Cr) mg/kg	50	270	
Kobber (Cu) mg/kg	20	90	200 kg/år/havn
Kviksølv (Hg) mg/kg	0,25	1	
Nikkel (Ni) mg/kg	30	60	
Zink (Zn) mg/kg	130	500	
TBT µg/kg	7	200	1 kg/år/havn
PAH _(sum) mg/kg	3	30	
PCB _(sum) µg /kg	20	200	

Pejling

Formålet med pejlingen var at kortlægge vanddybderne i den eksisterende sejlrende ud til en vanddybde på 1,5 meter, Figur 2. Resultatet af pejlingen er i tillæg til dette notat, også fremsendt i filformater der kan anvendes i den videre projektering.



FIGUR 2. PEJLINGEN AF VANDDYBDER UD FOR DOVERODDE KØBMANDSGÅRD

Beskrivelse af kajakkernerne.

Miljø-prøve	Kajak-prøve	Dybde (m)	Kerne dybde(cm)	Lugt	Beskrivelse	BMK
D1	1	0,6	35	Svag H ₂ SO ₄	0-8cm silt/DOM, 3-33cm mørk silt, 33-35cm sand.	-
	2	0,6	43	Svag H ₂ SO ₄	0-6cm silt/DOM, 6-43cm mørk silt.	-
	3	0,7	37	Svag H ₂ SO ₄	0-8cm silt/DOM, 8-35cm mørk silt, 35-37cm sand..	-
	4	0,55	33	Svag H ₂ SO ₄	0-4cm silt/DOM, 4-25cm mørk silt, 25-33cm silt/fint sand.	-
	5	0,6	41	Svag H ₂ SO ₄	0-4cm silt/DOM, 4-36cm mørk silt, 36-41cm silt/fint sand.	-
D2	1	1,0	57	Svag H ₂ SO ₄	0-6cm lyst silt/DOM, 6-27cm mørk silt, 27-57cm mørkt fint sand.	-
	2	1,1	56	Ingen	0-6cm lyst silt/DOM, 6-27cm mørk silt, 27-57cm lyst fint sand.	-
	3	1,2	54	Ingen	0-3cm lyst silt/DOM, 3-6cm sand, 6-24cm mørk silt, 24-54cm lyst fint sand.	-
	4	1,2	60	Ingen	0-8cm lyst silt/DOM, 8-34cm mørk silt, 34-60cm lyst fint sand.	
	5	1,3	32	Ingen	0-1cm lyst silt/DOM, 1-27cm mørkt fint sand, 27-32cm lyst sand.	

TABEL 4. BESKRIVELSE AF SEDIMENTKERNERNE UMIDDELBAR EFTER UDTAGNING.

Bilag 1 Fotos af kajakkernerne.

D1



D2



Kornstørrelsesfordeling



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR23D9765

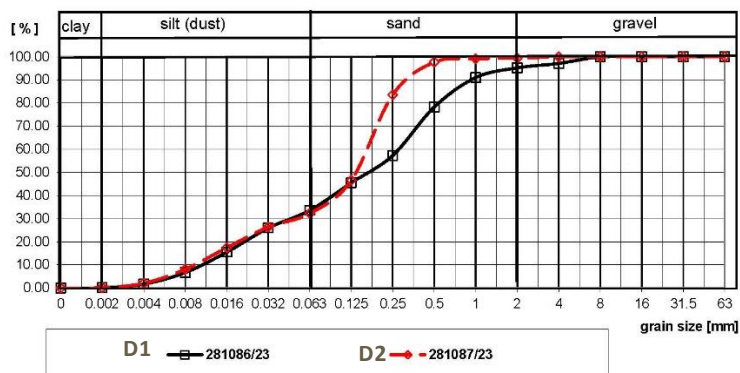
Method: S-GRAINSIZ
Issue Date: 11.12.2023

Sample label:	281086/23	281087/23
Lab. ID:	001	002
Total weight of sample: [g]	17.63	20.88
q < 0.002 mm [%]	0.16	0.18
q 0.002-0.004 mm [%]	1.54	1.87
q 0.004-0.008 mm [%]	5.00	6.05
q 0.008-0.016 mm [%]	8.83	9.34
q 0.016-0.032 mm [%]	10.44	8.93
q 0.032-0.063 mm [%]	7.61	5.87
q < 0.063 mm [%]	33.58	32.24
q 0.063-0.125 mm [%]	11.92	14.32
q 0.125-0.250 mm [%]	11.86	37.02
q 0.250-0.500 mm [%]	20.93	14.13
q 0.500-1.000 mm [%]	12.76	1.44
q 1.000-2.000 mm [%]	4.20	0.29
q 2.000-4.000 mm [%]	1.93	0.57
q 4.000-8.000 mm [%]	2.84	0.00
q 8.000-16.000 mm [%]	0.00	0.00
q 16.00-31.50 mm [%]	0.00	0.00
q 31.50-63.00 mm [%]	0.00	0.00
q > 63.00 mm [%]	0.00	0.00
Q < 0.002 mm [%]	0.16	0.18
Q < 0.004 mm [%]	1.70	2.05
Q < 0.008 mm [%]	6.70	8.10
Q < 0.016 mm [%]	15.53	17.44
Q < 0.032 mm [%]	25.97	26.37
Q < 0.063 mm [%]	33.58	32.24
Q < 0.125 mm [%]	45.50	46.56
Q < 0.250 mm [%]	57.36	83.58
Q < 0.500 mm [%]	78.28	97.70
Q < 1.000 mm [%]	91.04	99.14
Q < 2.000 mm [%]	95.24	99.43
Q < 4.000 mm [%]	97.16	100.00
Q < 8.000 mm [%]	100.00	100.00
Q < 16.00 mm [%]	100.00	100.00
Q < 31.50 mm [%]	100.00	100.00
Q < 63.000 mm [%]	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 PR23D9765



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

Analyse ark fra laboratoriet



Ordrenr: 827062
Sagsnavn: P206
Udtaget: 24-11-2023

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

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	281086/23	281087/23		
Prøve ID:	Dov1	Dov2		
Dybde:	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1		
Parameter			Enhed	Metode
Tørstofindhold	43.9	45.3	%	DS 204:1980
Glødetab af tørstof	8.3	4.6	% af TS	DS 204:1980
Arsen, As	8.2	3.4	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Bly, Pb	19	7.8	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Cadmium, Cd	0.37	0.15	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Chrom (total), Cr	11	7.5	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kobber, Cu	33	13	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Kviksølv, Hg	0.065	0.019	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016
Nikkel, Ni	8.6	6.5	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
Zink, Zn	74	46	mg/kg TS	DS 259:2003+DS/EN 16170:2016
PAH'er, 9 stoffer			-	REFLAB 4:2008
Phenanthren	0.096	0.083	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Anthracen	0.12	0.095	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoranthren	0.77	0.53	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Pyren	0.71	0.45	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(a)anthracen	0.19	0.080	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Chrysen	0.44	0.25	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(a)pyren	0.45	0.26	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.26	0.14	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benzo(ghi)perylene	0.27	0.16	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Sum af PAH'er 9 komp.	#	3.3	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
PCB i jord, fast m.m.			-	Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod
PCB congen 28	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod
PCB congen 52	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod
PCB congen 101	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod
PCB congen 118	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod
PCB congen 138	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod
PCB congen 153	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod
PCB congen 180	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS	Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod
PCB sum 7 stk.	#	<0.007	mg/kg TS	Egen metode + DS/EN 17322:2020, mod
Total PCB, sum af PCB 7 stk. x#		<0.035	mg/kg TS	Beregning
Kornstørrelsesfordeling	*2		-	ISO 11277:2020
Organotinforbindelser, TBT			-	SS-EN ISO 23161:2018
Tributyltin, TBT-Sn	*3	3.54	µg Sn/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 + beregning
Tributyltin-cation (TBT)	*3	8.64	µg/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018

Kommentar

*1 Ingen kommentar

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 forligger på forhånd om målesikkerhed
findes på www.alsglobal.dk

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

RIGHT SOLUTIONS | RIGHT PARTNER



Ordrenr: 827062
Sagsnavn: P206
Udtaget: 24-11-2023

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

ANALYSERAPPORT

- *2 Underleverandør: ALS Czech Republic s.r.o, CAI L1163
*3 Underleverandør: ALS Scandinavia AB, SWEDAC 2030

Katrin Potthoff

side 3 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 forligger oplysninger om måleusikkerhed
findes på www.alsglobal.dk

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

RIGHT SOLUTIONS | RIGHT PARTNER



A1 Consult A/S
Gl. Viborgvej 39 • 8920 Randers NV

Tlf 8641 8410
E-mail info@a1consult.dk
Web www.a1consult.dk
CVR 30495918

Samtykkeerklæring

Ansøgning om anlæg på søterritoriet

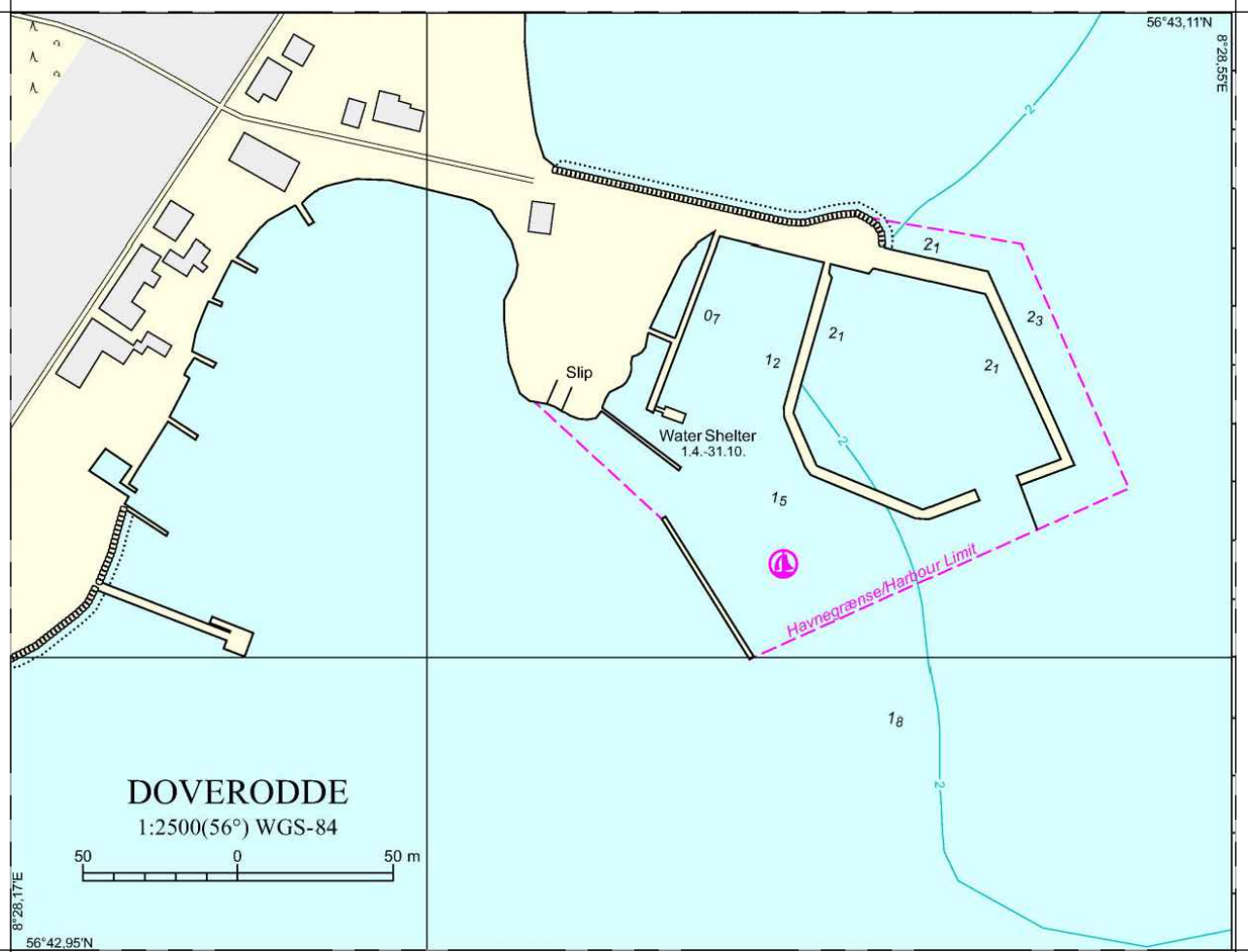
Dato 2023.12.05
Udarb. ES

Projektnr. 22.059

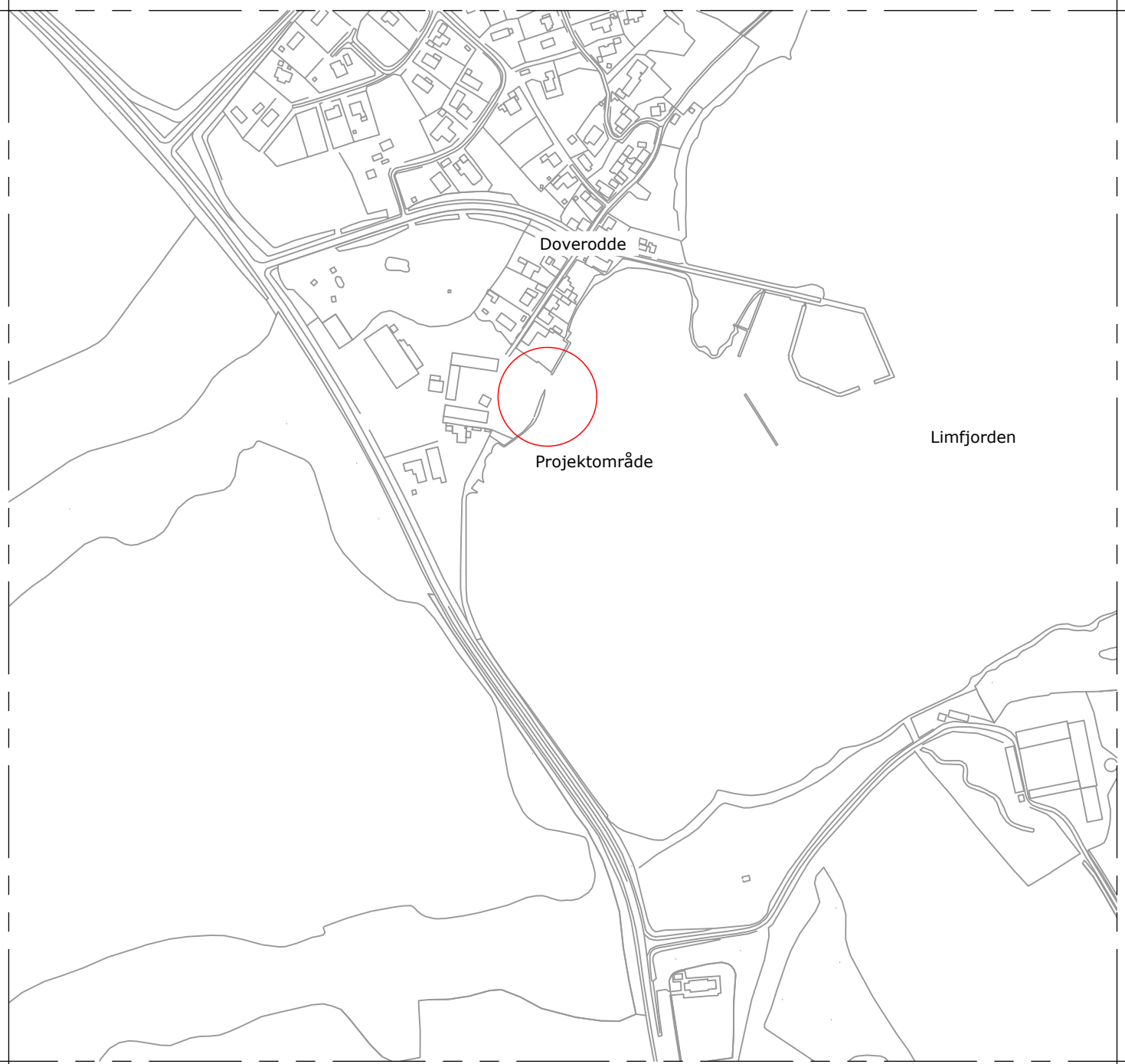
Hermed gives der fuldmagt til, at A1 Consult A/S kan ansøge om anlæg på søterritoriet ifm. projektet *DVO, Doverodde Købmandsgård og Naturlandsby*.

Clive Snapes – Projektleder, Thisted Kommune

THISTED KOMMUNE
Teknisk Forvaltning
Kirkevej 9
7750 Hulsbø



Søkort ej målfast

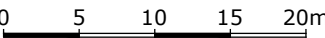


Søkort ej målfast

Note
Ubenævnte mål er i m
Koter er angivet i forhold til DVR90
Koordinater er angivet i forhold til DKT1
Pejling udført den 24.11.2023 af BioApp

Henviisning
Tegn. 110 - Situationsplan, Eksisterende forhold
Tegn. 120 - Situationsplan, Nedbrydning og jordarbejder
Tegn. 140 - Plan, Rammearbejder
Tegn. 250 - Snit B-B, Indfatning
Tegn. 250 - Snit C-C, Indfatning mod vand
Tegn. 250 - Snit D-D, Broer
Tegn. 260 - Snit E-E, Slæbested

Signaturer
Oprensning af sejlrunde og havnebassin
Værn
Pæle top i kote +1,40



Rev.	Dato	Init.	Vedr.
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Sag DVO, Doverodde Købmandsgård og Naturlandsby
Emne Gammel havn, Situationsplan, Fremtidige forhold
Mål 1:500 Sag nr. 23.099 Init. ES/IRA Dato 2023.11.16

Tegn. nr.

002

A1 Consult A/S
Gl. Viborgvej 39 8920 Randers NV Tlf. 8641 8410
info@a1consult.dk www.a1consult.dk





0 5 10 15 20m

Note
Ubenævnte mål er i m
Koter er angivet i forhold til DVR90
Koordinater er angivet i forhold til DKTM1
Opmåling LE34 den. 31.08.2018

Henvisning
Tegn. 111 - Situationsplan, Fremtidige forhold

Signaturer
Nr.  Boring
 Strandbeskyttelseslinje

Rev.	Dato	Init.	Vedr.
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Sag	DVO, Doverodde Købmandsgård og Naturlandsby			Tegn. nr.
Emne	Gammel havn, Situationsplan, Eksist. forhold			110
Mål	1:500	Sag nr. 23.099	Init. ES/IRA	Dato 2023.11.16

A1 Consult A/S
Gl. Viborgvej 39 8920 Randers NV Tlf. 8641 8410
info@a1consult.dk www.a1consult.dk





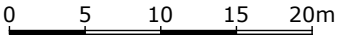
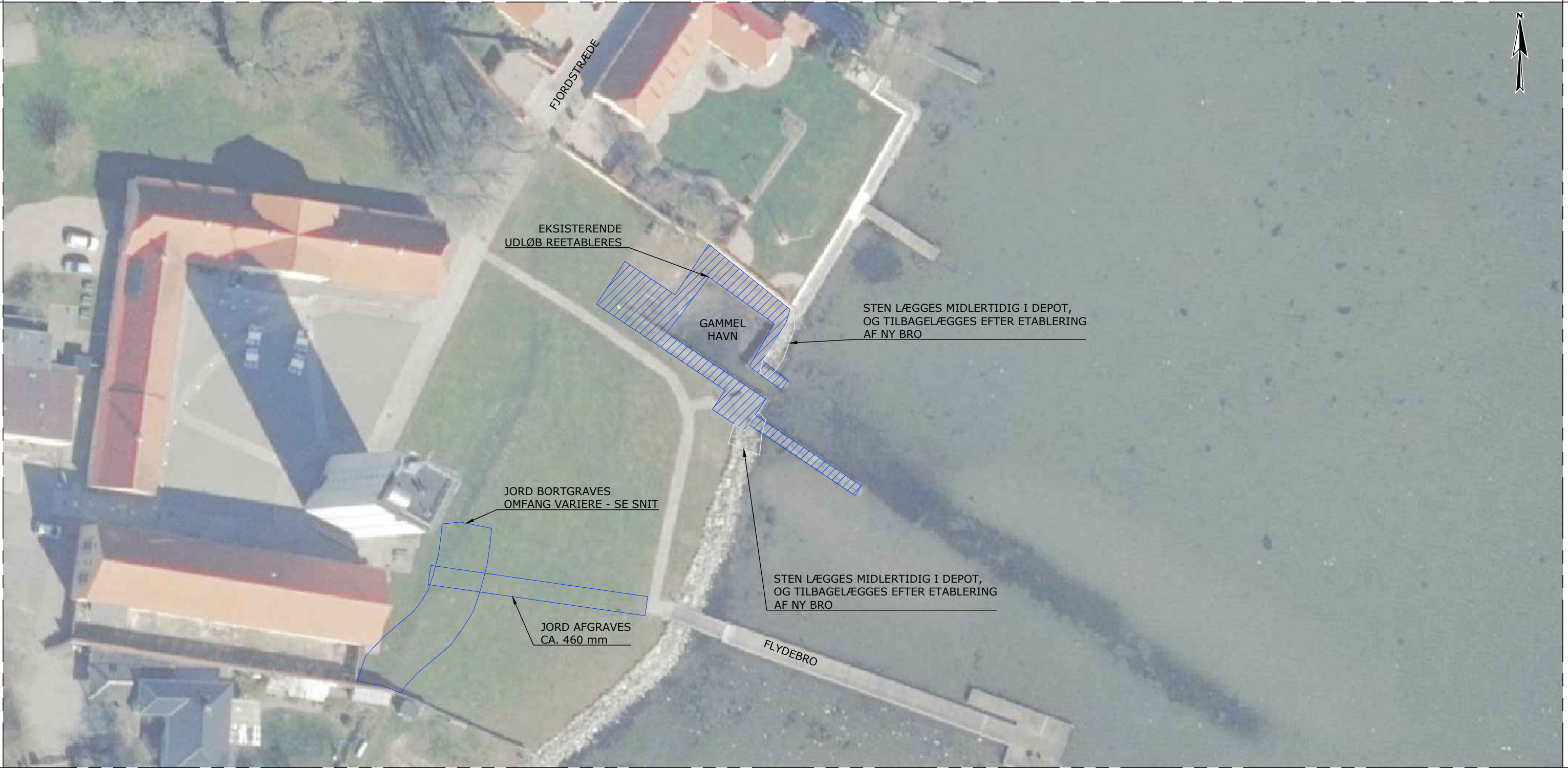
Note
Ubenævnte mål er i m
Koter er angivet i forhold til DVR90
Koordinater er angivet i forhold til DKTM1
Pejling udført den 24.11.2023 af BioApp

Henvisning
Tegn. 110 - Situationsplan, Eksisterende forhold
Tegn. 120 - Situationsplan, Nedbrydning og Jordarbejder
Tegn. 140 - Plan, Rammearbejder
Tegn. 250 - Snit B-B, Indfatning
Tegn. 250 - Snit C-C, Indfatning mod vand
Tegn. 250 - Snit D-D, Broer
Tegn. 260 - Snit E-E, Slæbested

Signaturer
Oprensning af sejltrede og havnebassin
Værn
Pæle top i kote +1,40

Rev.	Dato	Init.	Vedr.
-	-	-	-
-	-	-	-
A	2023.12.13	ES/IRA	Indsejling bredde opdateret. Pullerter tilføjet

Sag	DVO, Doverodde Købmansgård og Naturlandsby			Tegn. nr.
Emne	Gammel havn, Situationsplan, Fremtidige forhold			111A
Mål	1:250	Sag nr. 23.099	Init. ES/IRA	Dato 2023.11.16



Note
Ubenævnte mål er i m
Koter er angivet i forhold til DVR90
Koordinater er angivet i forhold til DKTM1

Henvisning
Tegn. 110 - Situationplan, Eksisterende forhold
Tegn. 111 - Situationplan, Fremtidige forhold

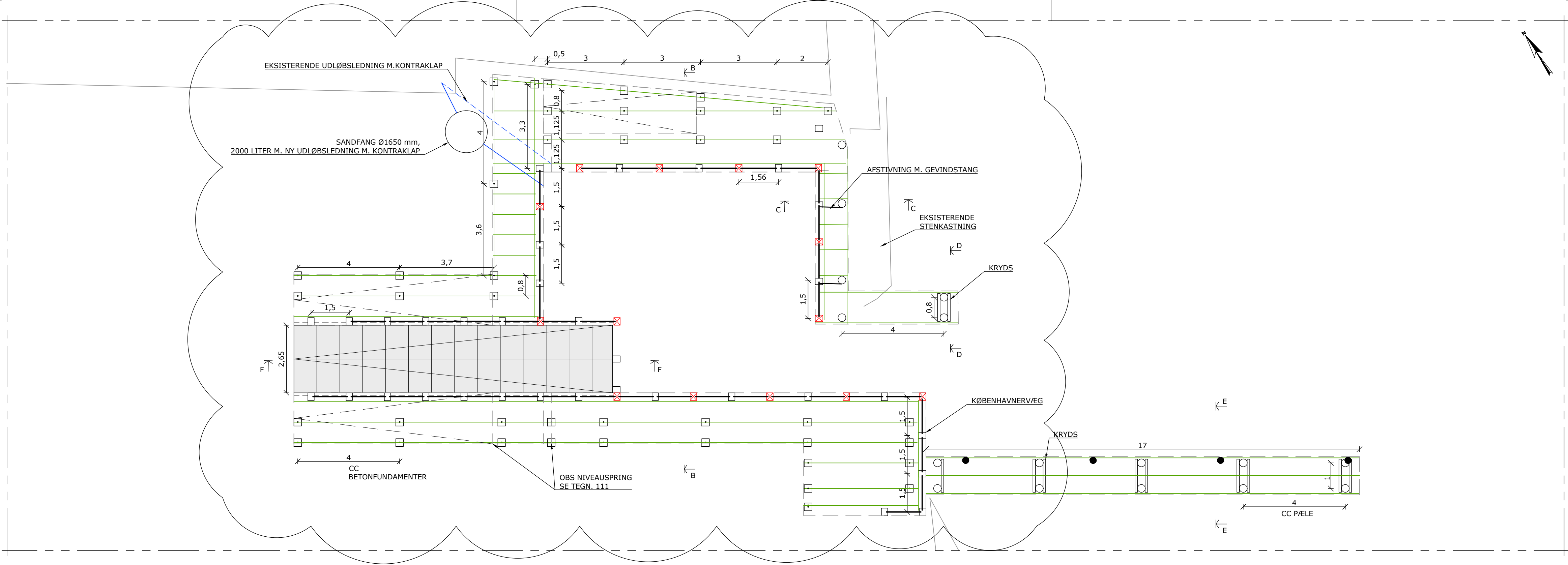
Signaturer
 Område for nedbrydning
 Område for jordarbejde

Rev.	Dato	Init.	Vedr.
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Sag	DVO, Doverodde Købmandsgård og Naturlandsby				Tegn. nr. 120
Emne	Gammel havn, Situationsplan, Nedbrydnings- og jordarbejder				
Mål	1:500	Sag nr. 23.099	Init. ES/IRA	Dato 2023.11.16	

A1 Consult A/S
Gl. Viborgvej 39 8920 Randers NV Tlf. 8641 8410
info@a1consult.dk www.a1consult.dk





Note
Ubenævnte mål er i m
Koter er angivet i forhold til DVR90
Koordinater er angivet i forhold til DKTM1

Materialer
Stål: S355
Bolte og skruer: 8.8

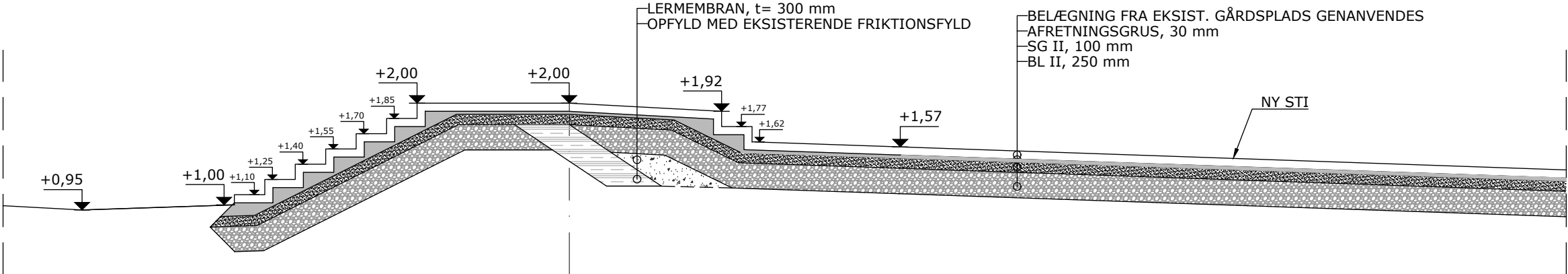
Henvi sning
Tegn. 111 - Situationsplan, Fremtidige forhold
Tegn. 250 - Snit B-B, Indfatning
Tegn. 251 - Snit C-C, Indfatning mod vand
Tegn. 252 - Snit D-D, Broer
Tegn. 260 - Snit E-E, Slæbested

- Signaturer**
- Pæl, Ø300 Greenheart
 - Pæl m. not, Azobé, 250x300
 - ⊠ Pæl m. not, Azobé, 250x300, TK +1,40
 - ▣ Betonfundament 300x300x900 mm
 - ▬ Kryds, Azobé, 100x200 mm
 - Kryds/afstivning m. wire/gevindstrang
 - Princip for placering af bjælker, Centerlinje

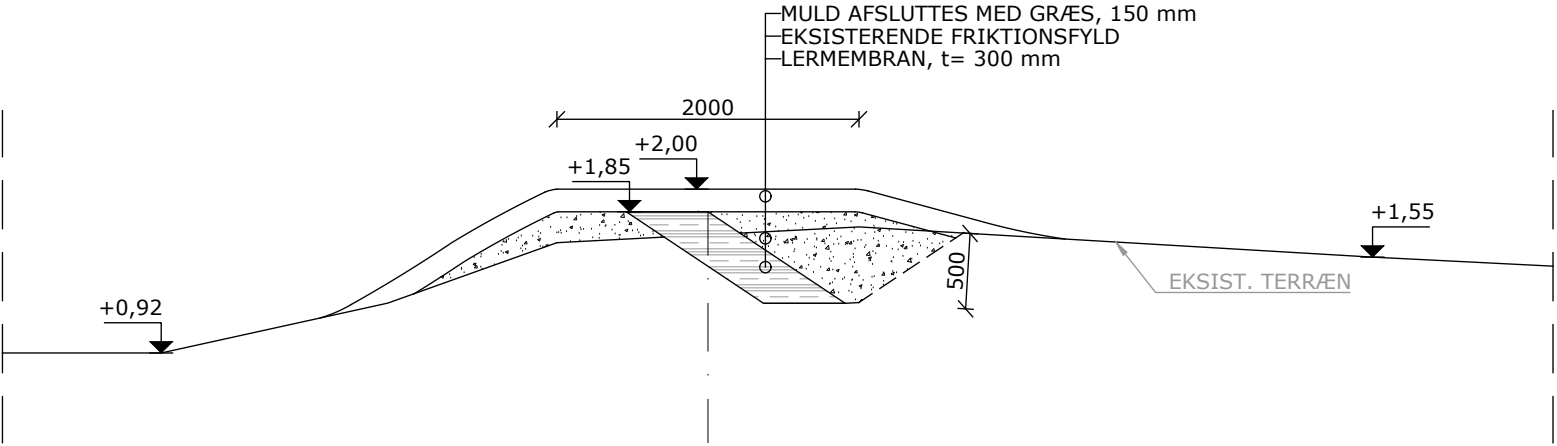
Rev.	Dato	Init.	Vedr.
-	-	-	-
-	-	-	-
A	2023.12.13	ES/IRA	Indsejling bredde opdateret. Brædder mellem pæle indtegnet

Sag	DVO, Doverodde Købmandsgård og Naturlandsby			Tegn. nr.
Emne	Gammel havn, Plan, Rammearbejder			140A
Mål	1:100	Sag nr. 23.099	Init. ES/IRA	Dato 2023.11.16

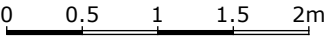
A1 Consult A/S		Gl. Viborgvej 39 8920 Randers NV Tlf. 8641 8410	
info@a1consult.dk		www.a1consult.dk	



Snit A-A, Trappe over dige



Princip for opbygning af dige



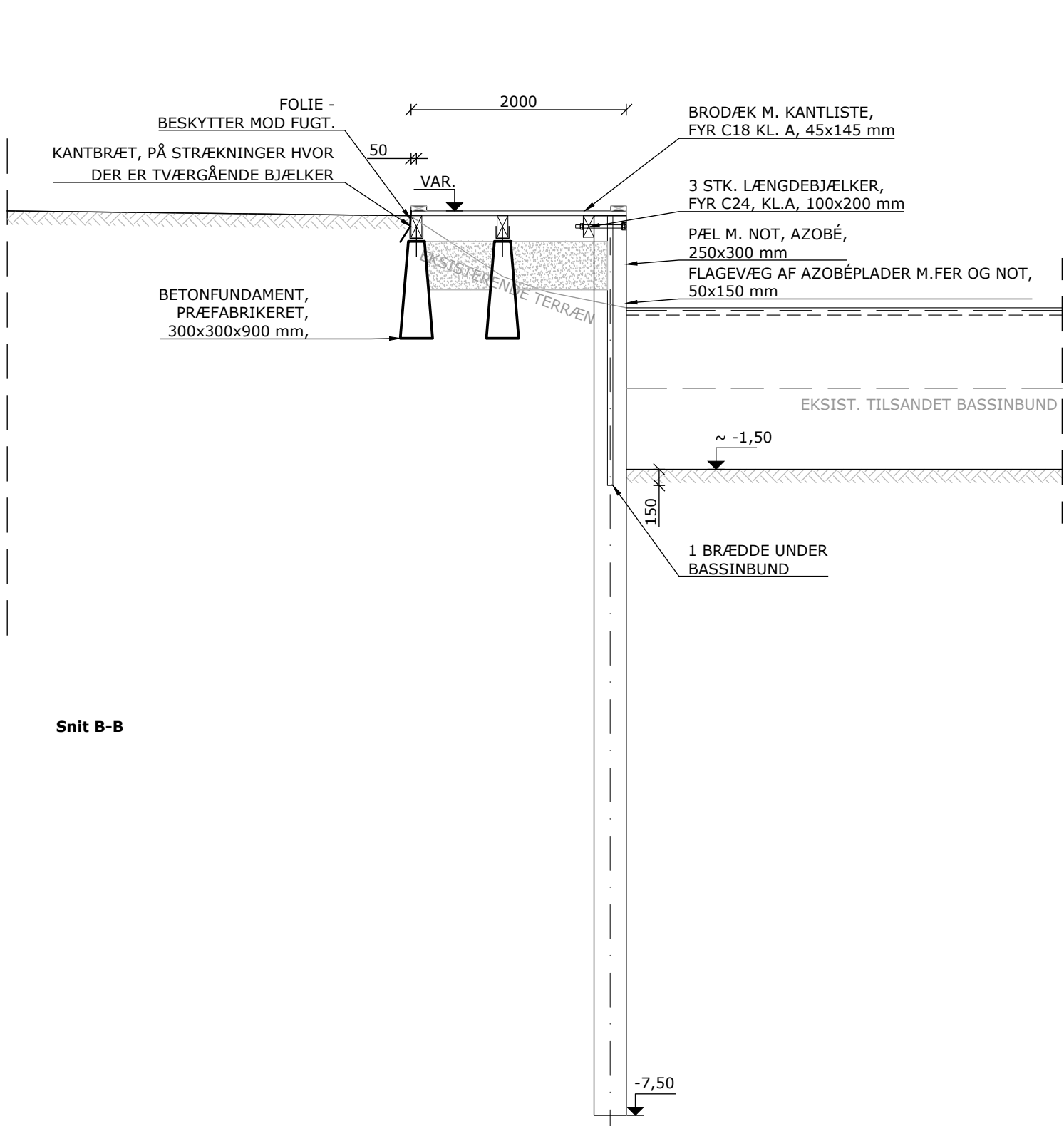
Rev.	Dato	Init.	Vedr.
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Sag	DVO, Doverodde Købmandsgård og Naturlandsby			Tegn. nr.
Emne	Gammel havn, Snit A-A, Dige			230
Mål	1:50	Sag nr. 23.099	Init. ES/IRA	Dato 2023.11.16

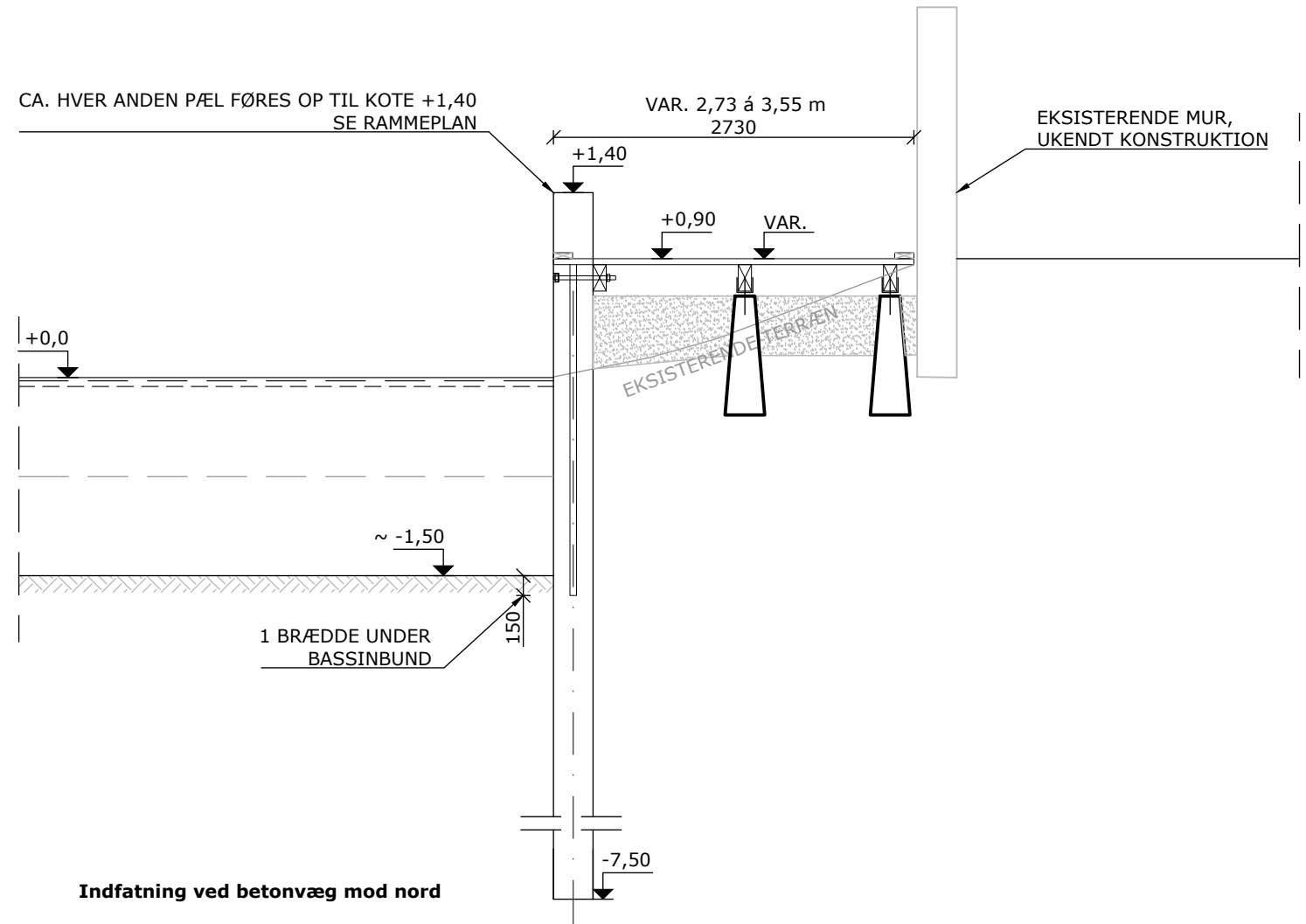
Note
Ubenævnte mål er i mm
Koter er angivet i forhold til DVR90

Henvisning
Tegn. 111 - Situationsplan, Fremtidige forhold

A1 Consult A/S
Gl. Viborgvej 39 8920 Randers NV Tlf. 8641 8410
info@a1consult.dk www.a1consult.dk



Snit B-B



Note

Ubenævnte mål er i mm
Koter er angivet i forhold til DVR90

Materialer

Stål: S355
Bolte: 8.8
Armering: Type Y

Henvisning

Tegn. 111 - Situationsplan, Fremtidige forhold
Tegn. 140 - Plan, Rammearbejder

0 0,5 1 1,5 2m

Rev.	Dato	Init.	Vedr.
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

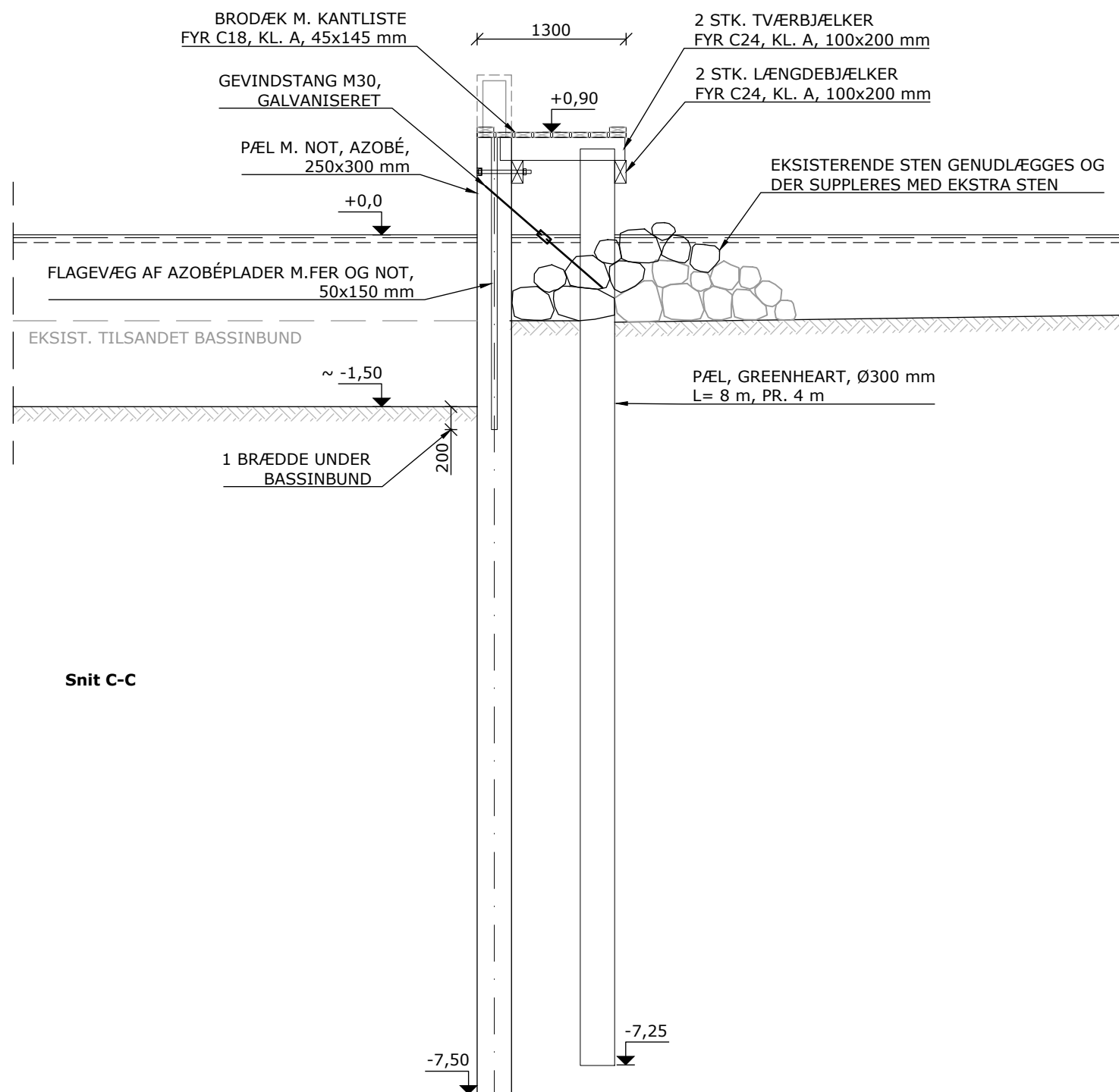
Sag DVO, Doverodde Købmandsgård og Naturlandsby
Emne Gammel havn, Snit B-B, Indfatning
Mål 1:50 Sag nr. 23.099 Init. ES/IRA Dato 2023.11.16

Tegn. nr.

250

A1 Consult A/S
Gl. Viborgvej 39 8920 Randers NV Tlf. 8641 8410
info@a1consult.dk www.a1consult.dk





Note

Ubenævnte mål er i mm
Koter er angivet i forhold til DVR90
Alt træ i Azobé, hvis ikke andet angivet

Materialer

Stål: S355
Bolte 8.8

Henvisning

Tegn. 111 - Situationsplan, Fremtidige forhold
Tegn. 140 - Plan, Rammearbejder

0 0,5 1 1,5 2m

Rev.	Dato	Init.	Vedr.
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

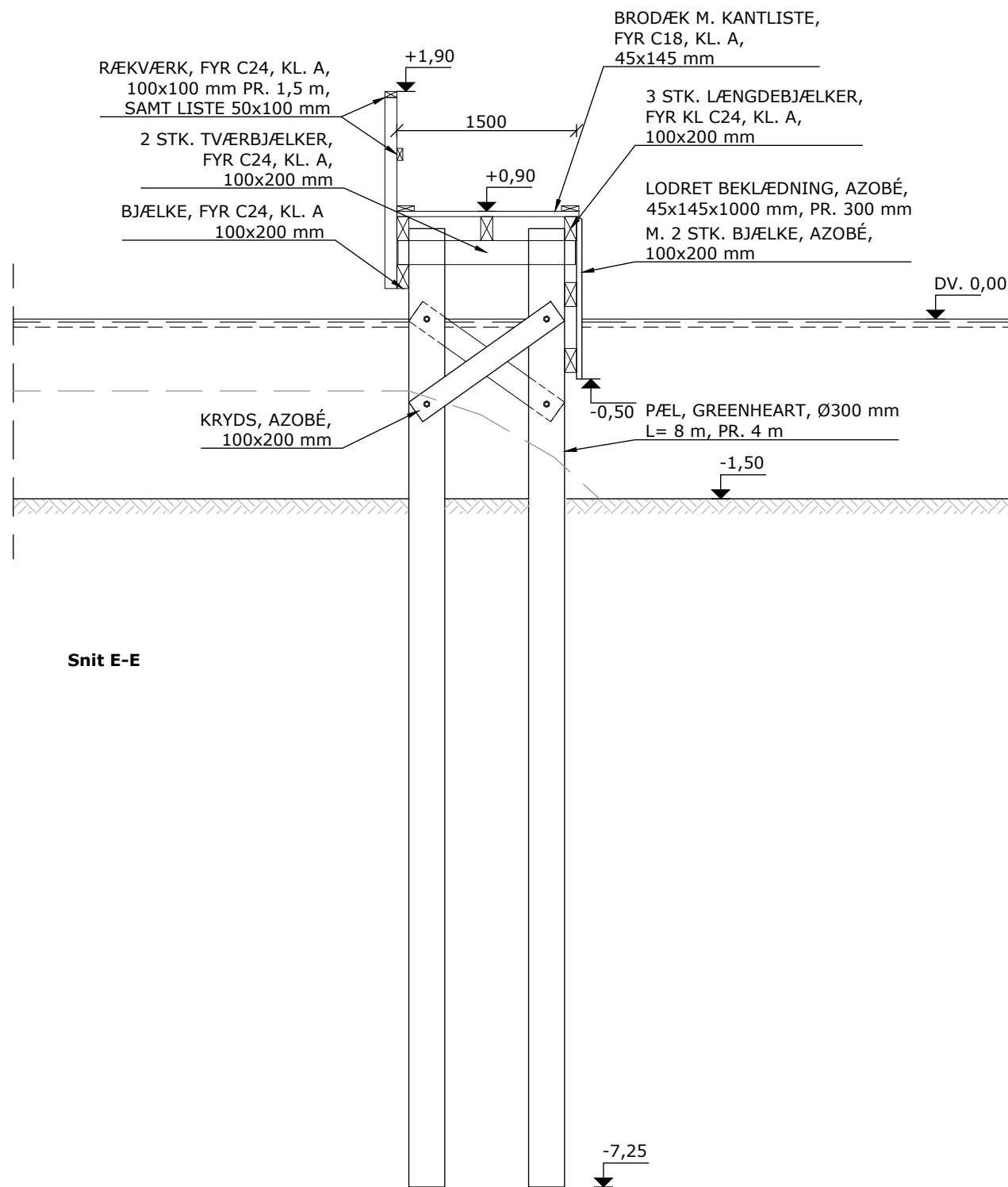
Sag DVO, Doverodde Købmandsgård og Naturlandsby
Emne Gammel havn, Snit C-C, Indfatning mod vand
Mål 1:50 Sag nr. 23.099 Init. ES/IRA Dato 2023.11.16

Tegn. nr.

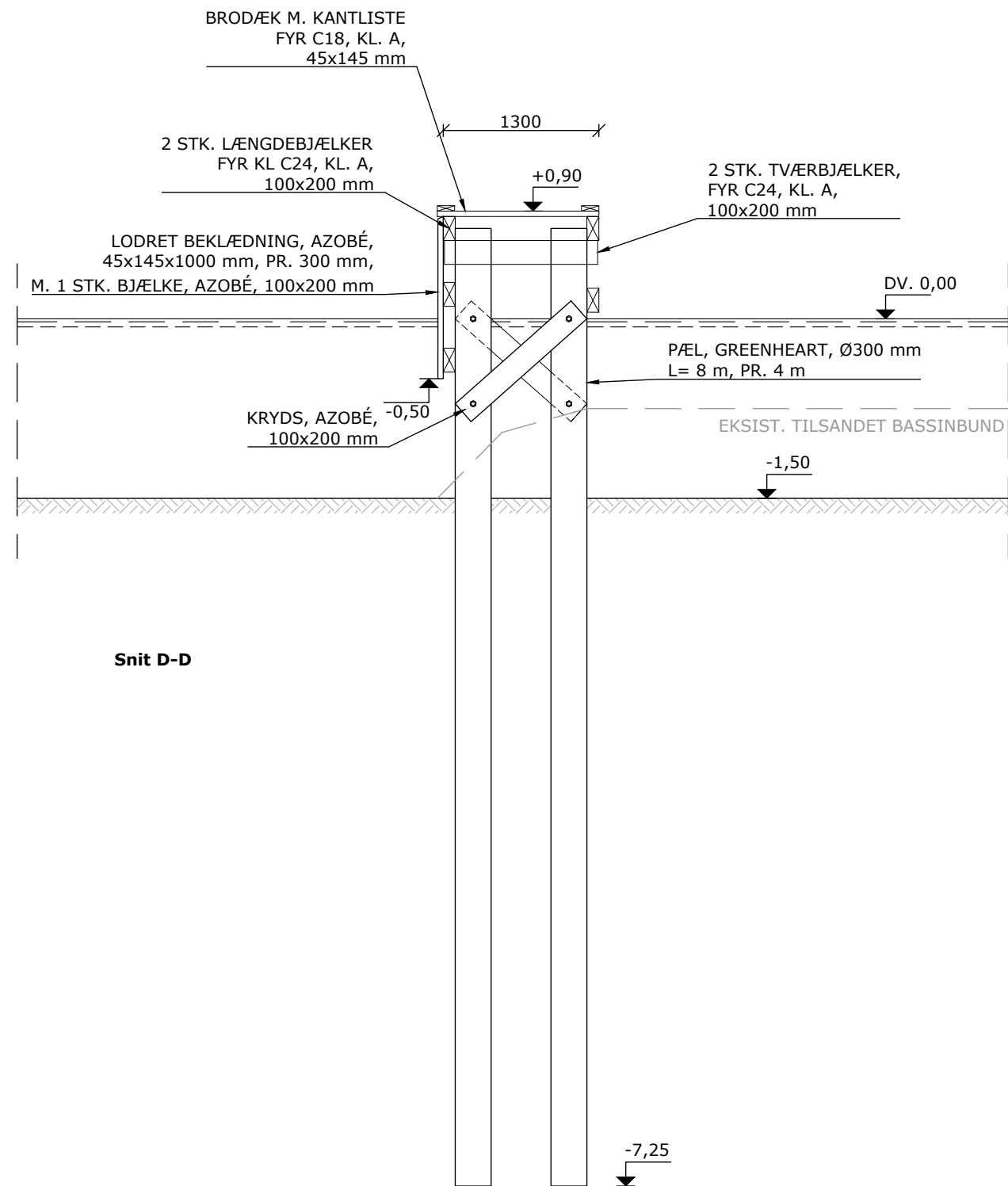
251

A1 Consult A/S
Gl. Viborgvej 39 8920 Randers NV Tlf. 8641 8410
info@a1consult.dk www.a1consult.dk

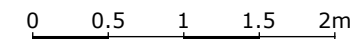




Snit E-E



Snit D-D



Note
Ubenævnte mål er i mm
Koter er angivet i forhold til DVR90
Alt træ i Azobé, hvis ikke andet angivet

Materialer
Stål: S355
Bolte: 8.8

Henvisning
Tegn. 111 - Situationsplan, Fremtidige forhold
Tegn. 140 - Plan, Rammearbejder

Rev.	Dato	Init.	Vedr.
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

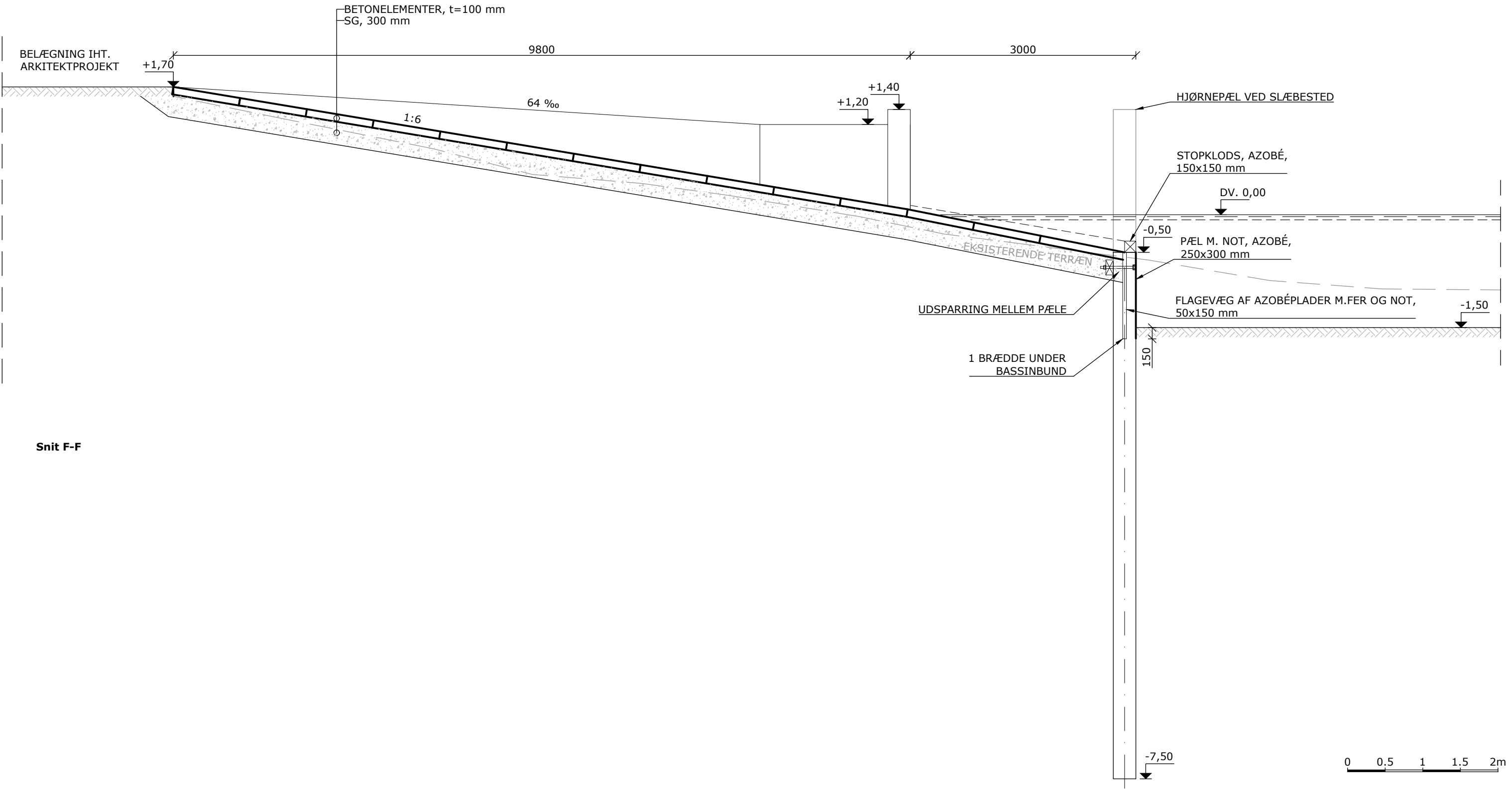
Sag DVO, Doverodde Købmandsgård og Naturlandsby
Emne Gammel havn, Snit D-D & E-E, Broer
Mål 1:50 Sag nr. 23.099 Init. ES/IRA Dato 2023.11.16

Tegn. nr.

252

A1 Consult A/S
Gl. Viborgvej 39 8920 Randers NV Tlf. 8641 8410
info@a1consult.dk www.a1consult.dk





Snit F-F

Note
Ubenævnte mål er i mm
Koter er angivet i forhold til DVR90

Materialer
Beton: C40, Løftearmeret, Miljøklasse: ekstra aggressiv
Afsluttes med kostet overflade, på tværs af fald retning
Stål: S355
Bolte: 8.8

Henvisning
Tegn. 111 - Situationsplan, Fremtidige forhold
Tegn. 140 - Plan, Rammearbejder

Rev.	Dato	Init.	Vedr.
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Sag	DVO, Doverodde Købmandsgård og Naturlandsby				Tegn. nr. 260
Emne	Gammel havn, Snit F-F, Slæbested				
Mål	1:50	Sag nr. 23.099	Init. ES/IRA	Dato 2023.11.16	

A1 Consult A/S

Gl. Viborgvej 39 8920 Randers NV Tlf. 8641 8410

info@a1consult.dk www.a1consult.dk