



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

Banedanmark |

Adresse

Carsten Niebuhrsgade 43 |

Lokalt stednavn

||

Postnr.

1577 |

By

København |

Telefon nr.

93547613 |

Mobil nr.

||

E-mail

ublu@bane.dk |



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

Navn

Uffe Bjerre Lauridsen

Adresse

Carsten Niebuhrsgade 43

Lokalt stednavn

||

Postnr.

1577

By

København

Telefon nr.

93547613

Mobil nr.

||

E-mail

ublu@bane.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

13.05.2020

Underskrift

||

D. Anlæggets placering

Adresse

Østerbrogade 2

Postnr.

4800

By

Nykøbing Falster

Kommune

Nykøbing Falster

Matrikel nr. og ejerlagsbetegnelse

Matrikel 648a Nykøbing F. Bygrunde



E. Beskrivelse af anlægget i sin helhed

Kan evt. uddybes i bilag

Bemærk at der er tale om et kabel som føres via underboring fra ovennævnte matrikel, under sundet, til matrikel 59 Nagelsti By, Toreby

Underføring af kablet under sundet sker som en del af Banedanmark-projektet FTN Trace. Kablet vil blive ført under havbunden, i en dybde af minimum 2 meter. Kabelføringen vil slutte på matrikel 59 Nagelsti, Toreby, og vil ikke blive ført videre i dette projekt.

Kablet er en rørpakke, hvori der kan blæses fiber. Rørpakkens dimensioner er ca. 9x9 cm. Ringsted-Femern projektet vil i fremtiden lave en række arbejder ved broen, som også skal bygges om. Dette sker dog først om en del år, hvorfor underføringen af kablet behandles separat.

Der er ingen anvendelse af naturressourcer.

Der er ikke forventet nogen affaldsproduktion, forurening eller gener.

Der forventes ikke nogen videre risiko forulykker, men der foreligger en risiko for blow-up ved en underføring. Kablet føres 2 meter under havbunden, hvilket nedsætter denne risiko væsentligt.

Arealet anvendes på nuværende tidspunkt ikke til andet end de allerede eksisterende kabler.

Området er klassificeret som Natura2000, men da føring af kablet sker 2 meter under havbunden, vurderes arbejdet ikke at have konsekvenser for den omkringliggende natur. Arbejdsarealer for start og slut på boringen berører ikke beskyttede områder og forventes ikke at have miljømæssige konsekvenser.



F. Beskrivelse af planlagte arbejdsmetoder

Kan evt. uddybes i bilag

Arbejdet udføres som en styret underboring med start og slut på ovennævnte placeringer. Boringen styres ved GPS koordinater og kablet føres 2 meter under havbund.

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:



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 forurennet eller uforurennet 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



Nykøbing
Falster Vest

Km 148,8

Km 148,6

Km 148,4

Km 148,2

Km 148

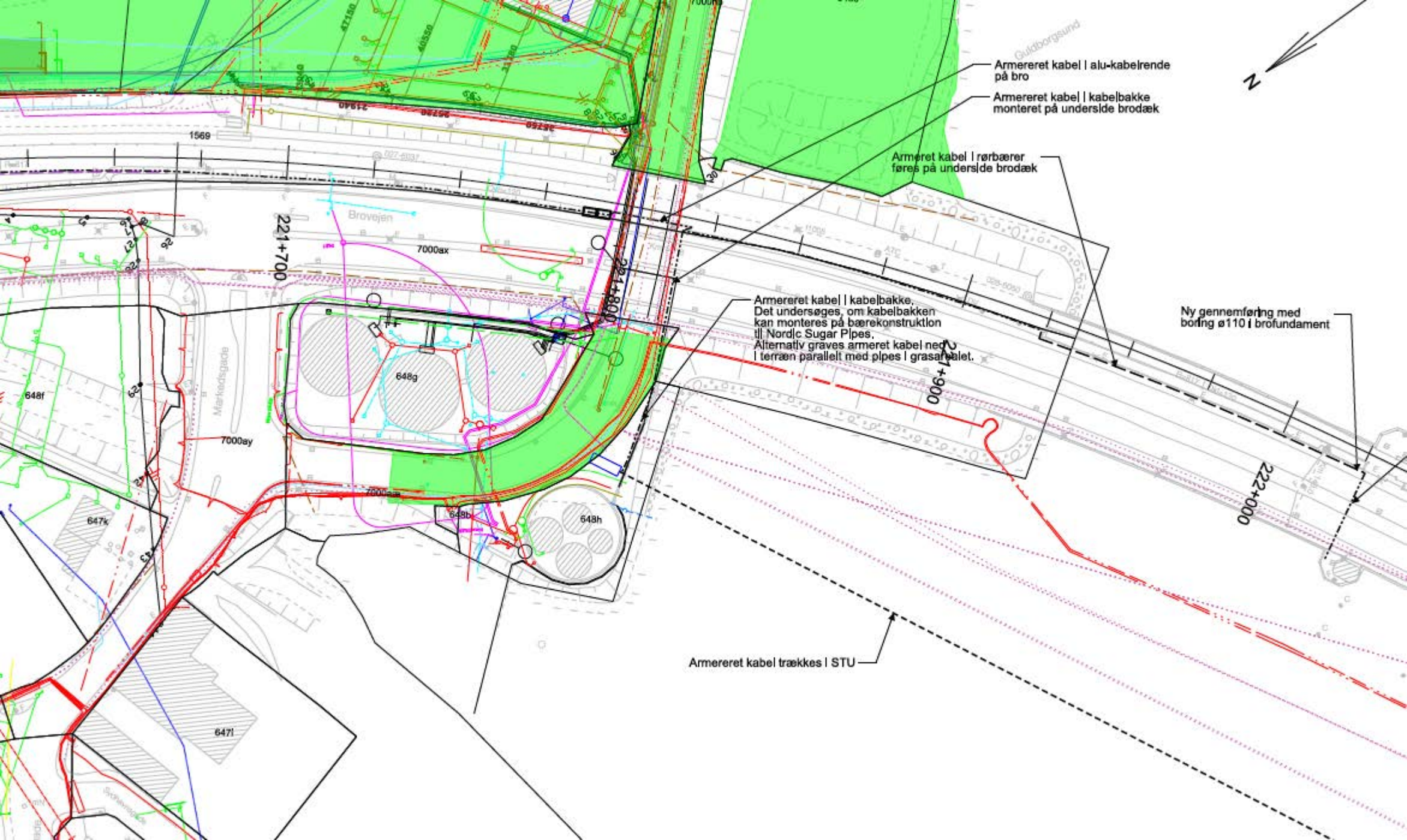
Km 147,8

Km 147,6

Km 147,6

Km 147,6

Km 147,6



Armeret kabel i alu-kabelrende
på bro

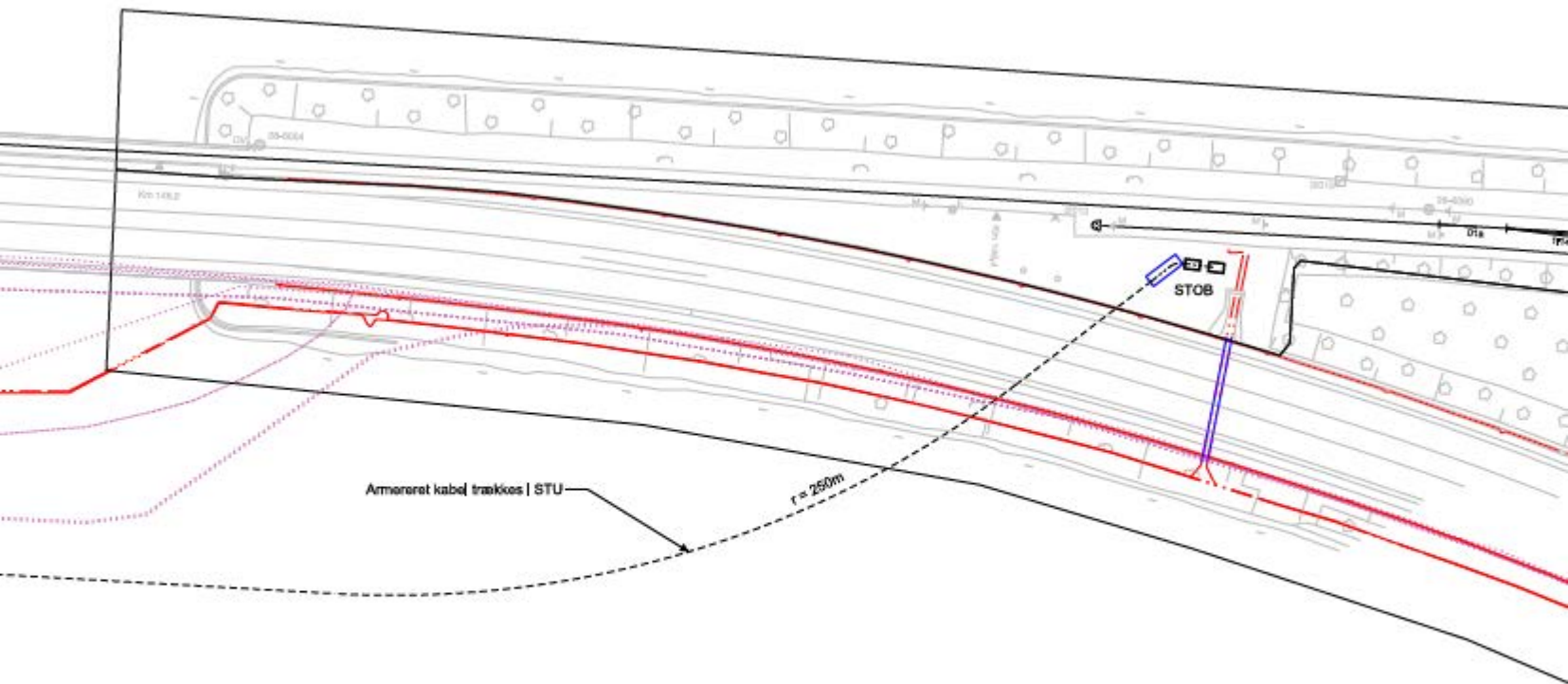
Armeret kabel i kabelbakke
monteret på underside brodæk

Armeret kabel i rørbærer
føres på underside brodæk

Armeret kabel i kabelbakke.
Det undersøges, om kabelbakken
kan monteres på bærekonstruktion
til Nordc Sugar Pipes.
Alternativt graves armeret kabel ned
i terræn parallelt med pipes i græsbelæet.

Ny gennemføring med
boring ø110 i brofundament

Armeret kabel trækkes i STU



Armeret kabel trækkes | STU



Samtykkeerklæring – Anvendelse af areal i forbindelse med anlægget af underføring af Banedanmark fiberkabel under Guldborgsund

I forbindelse med en styret underboring af Guldborgsund er det nødvendigt at anvende et areal, som er ejet af Nordic Sugar, Østerbrogade 2, 4800 Nykøbing Falster, til etablering af en midlertidig boregrube. Fiberkabelprojektet, FTN Trace, er et Banedanmarkprojekt som har til formål at forny Banedanmarks fiber-infrastruktur langs en række jernbanestrækninger i Danmark.

Denne samtykkeerklæring er nødvendig for det videre arbejde med en miljøkonsekvensvurdering som varetages af Kystdirektoratet.

Boregruben som skal etableres for at kunne udføre underskydningen, har et areal på ca. 2x3 meter. Til udførelse for boringen vil der endvidere være behov for plads til boremaskinen samt en slamsuger til opsamling af boremudder.

Boregruben forventes placeret på matrikel 648h Nykøbing F. Bygrunde. Den endelige placering og de konkrete tekniske løsninger vil blive projekteret i samarbejde med Sukkerfabrikken, da der skal tages hensyn til eksisterende ledninger. Der vil blive indkaldt til besigtigelse af arealet, snarest muligt.

Kan en acceptabel projektering for Banedanmarks arbejder ikke findes, frafalder denne aftale.

Arbejdet forventes at blive udført efter endt sagsbehandling hos Kystdirektoratet, hvilken forventes at være i hænde i løbet af sommeren 2020. Arbejdet vil være afsluttet inden 15. september 2020. Såfremt arbejdet ikke kan udføres inden 15. september 2020, frafalder denne aftale.

Efter udført arbejde retablerer Banedanmark berørte arealer til oprindelig stand.

Denne aftale frafalder den 15. september 2020.

Nordic Sugar, Nykøbing giver hermed tilladelse til at Banedanmark kan anvende en del af Sukkerfabrikkens arealer i forbindelse med en styret underboring af Guldborgsund, efter ovenstående aftale.

For Nordic Sugar, Nykøbing

Jesper Jeppesen

Dato:

13/5/2020

Horizontal directional drilling rig PD 150/50 RP-C



Maskindata:

- Længde: 16.772 mm
- Bredde: 2.450 mm
- Højde: 3.450 mm
- Vægt: 32.800 kg
- Træk kraft: 1500 kN
- Rotations kraft: 50.000Nm

Styresystem

Som styresystem til boringen benyttes en GTS Gyro fra firmaet Drilguide i Holland, for at sikre at boringen ikke udsættes for signalforstyrrelser i stor dybde, samt sikre at der ikke sker overstyring.

Ligeledes giver en GTS Gyro, den nøjagtig placering af boringen, i X-Y-Z som dokumentation.

GTS Gyroen regnes for at være det mest præcise styresystem i verden, og har følgende fordele:

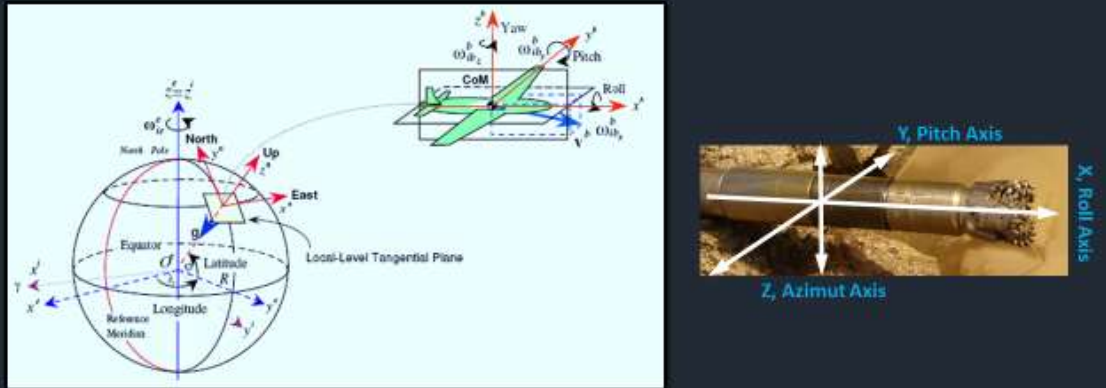
- Ingen påvirkning af magnetiske forstyrrelser
- Udlægning af målerkabel på terræn er ikke påkrævet
- Adgang fra terræn er ikke påkrævet
- Ingen restriktioner for boring i bymæssig bebyggelse
- Ubegrænset boreddybde
- Kontinuert måling under borearbejdet
- Højest mulige præcision
- Jævn borelinje og lav friktion under tilbagetrækning af foringsrør.
- Hurtig opstart
- Real-time målinger af det ringformede tryk
- Måleenhed placeret tæt på borehovedet (ingen xx er påkrævet)

Gyro Steering Tool har en tolerance på +/- 0,5meter på 1000 meter. Den måler med en nøjagtighed på 0.04° i horisontal plan og 0,02° i vertikal plan.

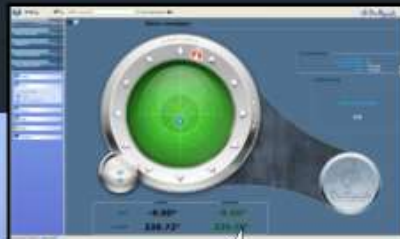
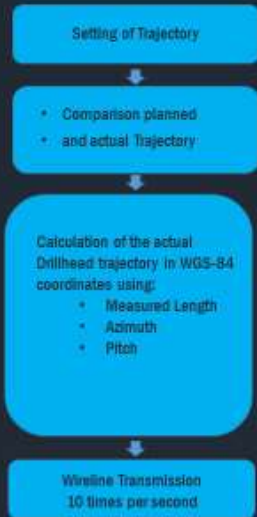
Ved at kombinerer GTS Gyroen med en "Gyro Tracker" øges præcisionen yderligere.

Figurene herunder viser, hvordan GTS Gyroen fungerer.

How it works

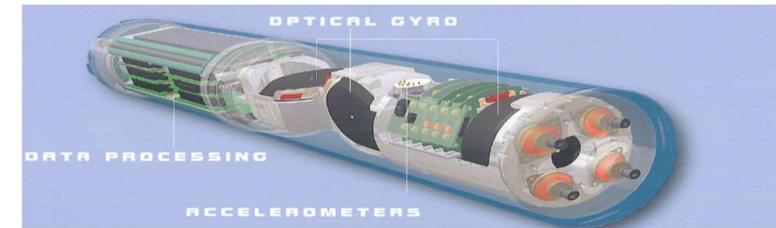


How it Works



Userfriendly Interface
Hitting the Target

En GTS Gyro anvendes hvor et almindeligt Walk-Over styresystem ikke kan anvendes, blandt andet ved krydsning af fjorde, søer, havne, bygninger, stærkt trafikerede veje, samt borerer på store dybder. Kontinuerligt under pilotboringen, udarbejdes der en boreprotokol, der referer til det danske koordinat-system, som dokumentation.



Gyro-kernen

Fordelen ved at anvende en GTS Gyro, frem for fx ParaTrack – er at man ikke skal udlægge en søgetråd ud på terrænet over borelinjen, hvilket vil være forbundet med store udfordringer på Vasbygade.

Derudover forstyrres en GTS Gyro ikke som et ParaTrack system, af nedgravet højspændingskabler, jernarmering og kørende trafik.

GTS Gyroen monteres så langt fremme på boret som muligt, i dette tilfælde umiddelbart bag ved mudmotoren. Et 6 kvadrat enkeltleder kabel inde i borerøret, forsyner GTS Gyroen med strøm samt returnerer i samme kabel alle data fra Gyroen, der går til videre bearbejdning i en computer.



Gyro-ingeniør

Hver gang der monteres et nyt borerør på maskinen, trækkes der et 6 kvadrat kabel inde i borerøret, og der laves en vandtæt samling.



Samling af Gyro-kabel

Mudmotor

For at kunne udføre en pilotboring i den hårde kalk, kræves en såkaldt mudmotor, der er en tubinemotor, som giver kraft til den roterende bore-bit under pilotboringen.

Mudmotoren drives af bentonittrykket, der leveres fra en speciel stempelpumpe, som er koblet op til boreriggen. Mudmotoren kan med fordel anvendes, hvis skiftende jordbundsforhold gør, at der ikke kan jettes frem med spulling og tryk.

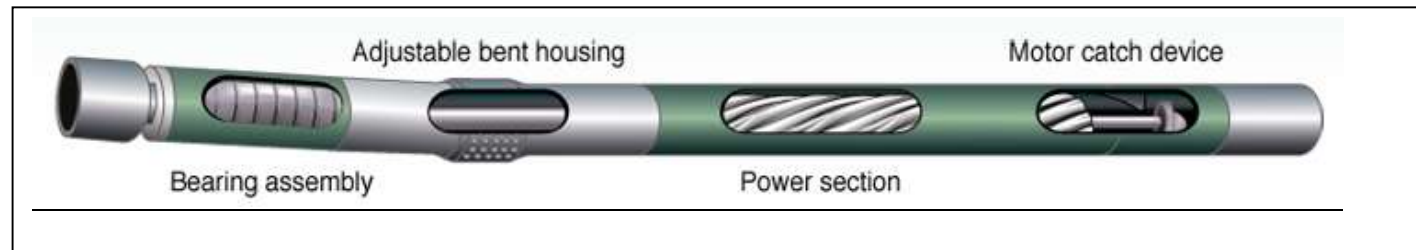
Mudmotoren anvendes og tilpasses alle jordbundsforhold med en hårdhed på over 500 kPa og/eller på lange boringer.

Mudmotoren har en justerbar front, der gør at motorens vinkel tilpasses den projekterede boreprofil/bøjeradius.

Skulle der under pilotboringen opstå problemer med at opnå den ønskede styring (typisk i overgange mellem blød og hård undergrund) trækkes mudmotoren retur til maskinen, hvor vinklen på motoren øges. Herefter føres mudmotoren ned i borehullet igen, og boringen kan forsættes.

Mudmotoren, der skal anvendes på dette projekt, er en kraftfuld langsomtgående motor med en udvendig diameter på 6 ¾". Under drift, pumpes der typisk 1200 – 1300 liter borevæske igennem motoren i minuttet.

Borevæsken genererer ca. 100 omdrejninger i minuttet på rulleborekronen, og et vridmoment på hele 6300 Nm.



Mudmotor

I fronten af mudmotoren er der monteret en 9 7/8" rulleborekrone. Rulleborekronen er en sliddel, der kun fungerer når denne roteres. Grundet den konstante rotation og kraft, der genereres af mudmotoren, samt borevæsken, der konstant tilføres i borehullet, igennem de 3 indbygget dysser – er det muligt at skabe et stabilt pilothul.

Der findes et utal af varianter af rulleborekroner, afhængigt af hvilken type undergrund der skal bores i – og hvor meget slid-beskyttelse der ønskes på rullekronen.

Østergaard anvender kun rulleborekroner fra de førende producenter i verden, der med mange års erfaring og fokus på kvalitet og slidstyrke, er ledende i branchen.

Bentonit

Borevæsken, der anvendes til styret boring, består typisk af 96-98% vand, tilsat Bentonit.

Bentonitten udfører den primære funktion i styret boring. Jo længere man ønsker at bore, jo vigtigere er det at forstå bentonittens egenskaber, og de hjælpværktøjer vi har til rådighed i form af polymerer.

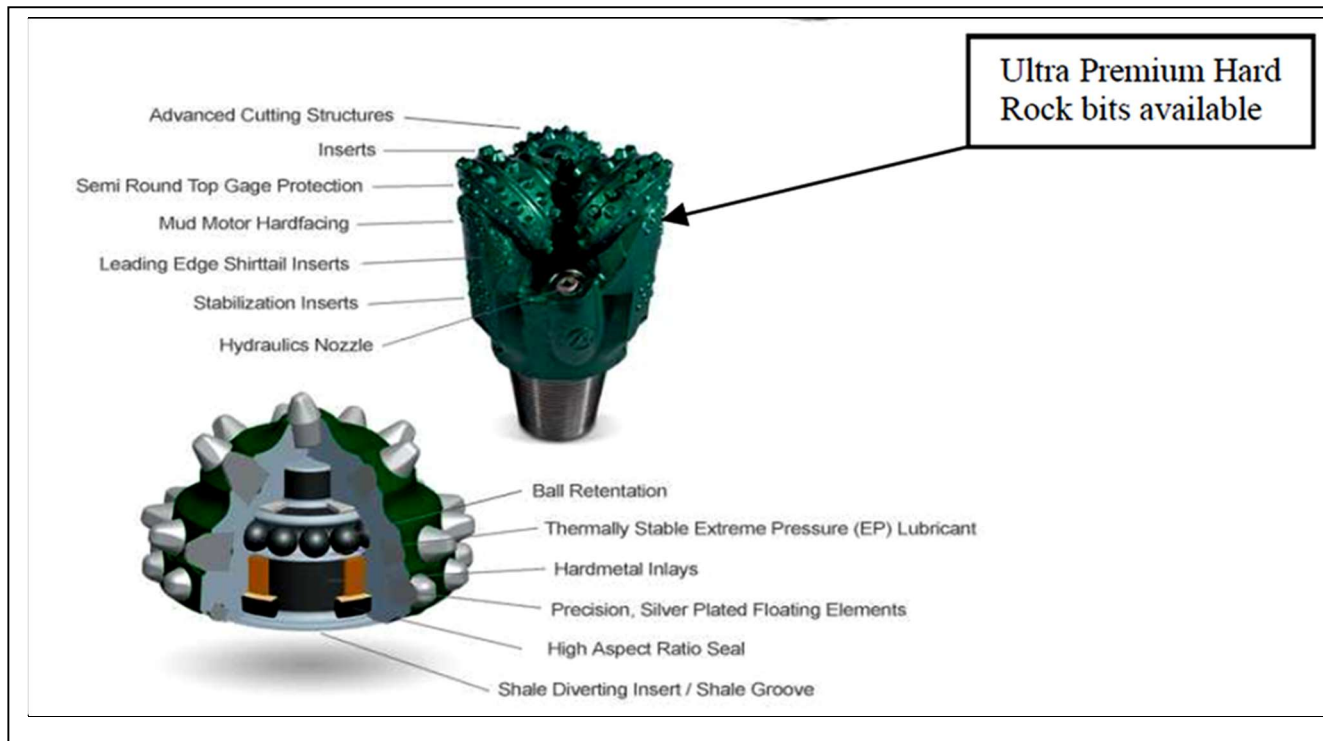
For at kunne udføre boringer som disse, er det yderst vigtigt af have kendskab til de korrekte blandingsforhold, der skal bruges til de aktuelle jordbundsforhold.

Borevæsken overvåges og testes kontinuerligt under alle boringens processer, så det er muligt at sætte ind tidligt i tilfælde af at parametrene i borevæsken skulle ændre sig.

Borevæsken har mange funktioner, her nævnes de primære:

- Forsegler borehullet/boringens sider.
- Transporterer udboret materiale.
- Forhindrer indtrængende grundvand.
- Køler boreværktøjet (mudmotor – reamer- borerør)
- Smører boreværktøjet og produktørret under itrækningen.

Hos Østergaard har vi stor fokus på borevæskens positive egenskaber.



Rulle borekrone

Der afholdes en gang om året et to-dages bentonit kursus for Østergaards personale, med deltagelse af Mudder ingeniører fra Baroid i Holland.

På første dagen, tages der ofte udgangspunkt i de udfordringer, som borepersonalet har oplevet i det forgangne år – og på anden dagen undervises der i de nyeste produkter på markedet, samt en opfriskning af de gamle produkter.

Derudover har nogle af Østergaards nøglepersoner deltaget i et ugelangt bentonitkursus i Amsterdam i Holland, med undervisere fra Baroid i USA.

Østergaard anvender kun bentonit og tilsætningsprodukter, fra firmaet Baroid i USA.

Der vil til disse boreriger være tilknyttet en boremudder-ingeniør til projektet

Tidsplan

I forbindelse med udarbejdelsen af vores tilbud har vi ligeledes gennemgået udbudstidsplanen i forhold til de forskellige arbejdsopgaver, som skal udføres.

Gennemgangen har vist, at udbudstidsplanen er stram, og vi forventer, at der skal arbejdes i nogle weekender undervejs i udførelsen.

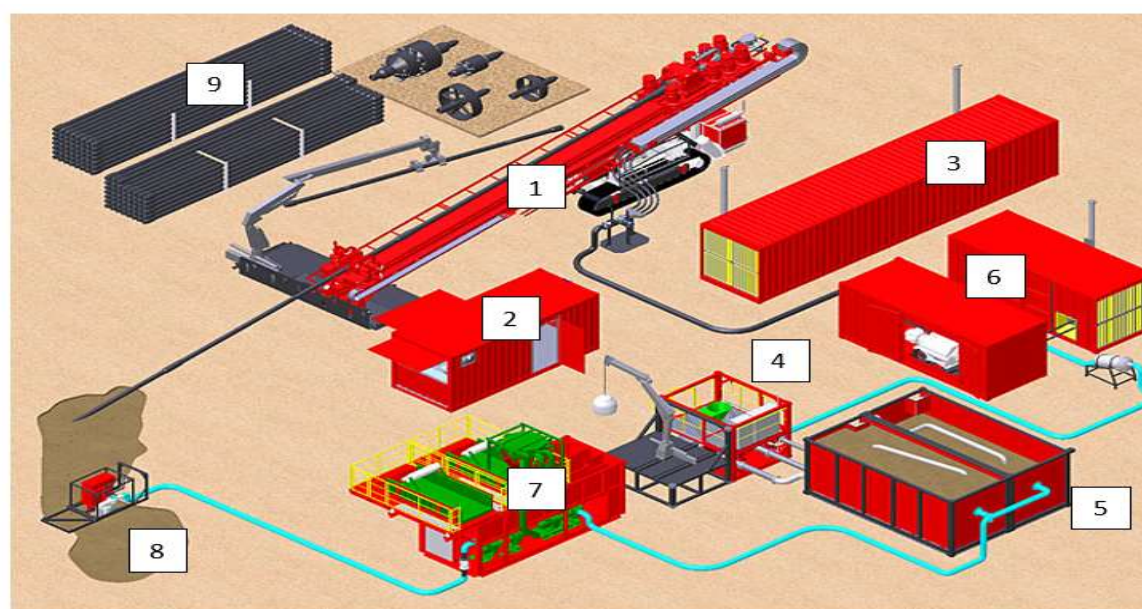
TILRIGNING OG MOBILISERING

Byggeplads og borerigsplads

Før borerigspladsen kan designes, skal koordinaterne boringernes start og slut punkter ligge fast. Derudover skal den endelige placering af adgangsvejen være fastlagt. Herefter udarbejdes der en skitse over borerigspladsen, der fremsendes til endelig godkendelse.

Når Banedanmark har modtaget skitsen, har de mulighed for at komme med indsigelser og ændringsforslag.

På skitsen herunder er vist et eksempel på borerigsplads ved starthullet



Udstyrsliste

Nr	Beskrivelse	Antal
1	Drilling rig 150 ton	1
2	Værkstedes container	1
3	opbevaring container	1
4	Mudmix enhed	1
5	Mudmix buffer	0-1
6	High-pressure pump	1
7	Recycling enhed	1
8	Slurry pump	1
9	Borestænger	NA