

# Baltic Pipe snegler sig under klitterne ved Vestkysten

På trods af corona-krisen og det omskiftelige danske sommervejr vrimler parkeringspladsen ved Houstrup Strand med biler og mennesker på vej på stranden. Solen står højt på himlen, og man kan høre Vesterhavet bruse i baggrunden. På vejen til stranden gennem Blåbjerg klitplantage er det kun et par diskrete skilte, der afslører, at Energinet er ved at bygge en del af gasrørledningen Baltic Pipe her i området.

Tekst Sune Juul-Sørensen

Energinet

son@energinet.dk

Fotos Energinet/ Red Star Photo

På den jyske vestkyst bliver i første omgang 750 meter rørledning boret ned under klitterne, der ligger i det beskyttede Natura 2000-område i den smukke klitplantage. Netop på grund af den unikke natur var det et krav fra myndighederne, at strækningen fra kysten og under klitter skulle laves som en styret underboring, også kaldet Horizontal Directional Drilling (HDD).

Michael Vinther er Energinets leder af byggepladsen. Han koordinerer indsatsen sammen med entreprenøren Aarslef A/S og deres datterselskab Østergaard A/S, der er specialiserede i underboringer.

"Det er et rigtig spændende projekt, ikke mindst fordi det er en rigtig stor HDD. Vi skal bore 750 meter under klitterne og trække et gasrør på en meter i diameter

den anden vej. Vi kommer ned i 26 meters dybde, så vi skal sørge for at røret ikke bøjer for meget, når det skal trækkes igennem," siger Michael Vinther.

## Møjsommeligt arbejde

Nede på stranden bliver arbejdet med underboringen mere synligt. Turisterne må trække ind på den anlagte sti, så de ikke kommer i



Byggepladsen på Houstrup Strand set fra luften. I foråret 2021 kommer Energinet tilbage og laver den såkaldte 'land-fall', hvor rørledningen fra Nordsøen skal trækkes i land.

karambolage med trafikken til og fra byggepladsen. Pladsen ligger halvt skjult i klitterne lidt nede ad stranden bag et hegn, der adskiller badegæster og byggeplads. Her står den specialiserede boremaskine, der meter for meter borer sig ned i sandet og under klitterne. Det er møjsommeligt arbejde, der kræver præcision og en konstant overvågning af resultaterne. For en ting er, hvad der står i designet, noget andet

er den undergrund, som maskinen skal børe sig igennem.

"Vi er nu 400 meter inde, men det har ikke været uden udfordringer. Omkring 300 meter inde mødte vi nogle lag i undergrunden, som lå skævt i forhold til borehovedet. Så må man lidt tilbage og forsøge en anden vej. Vi endte med at bruge halvanden dag på 20 meter, hvor man nogle dage kan køre 20 meter i timen. Det er besværligt, men vildt

spændende", fortæller Michael Vinther.

Boremaskinen styres af operatøren, der fra førerhuset kan styre borehovedets vinkel gennem undergrunden. Men hans 'øjne' sidder i en kassevogn 10 meter væk. Her følger en ekspert fra den hollandske underleverandør, Brownline, intenst borets vej gennem klitterne på en skærm i bilen. Ved hjælp af en sonar



Den store boremaskine på stranden borer sig langsomt ned under klitterne ved Houstrup Strand.



ved borehovedet har han et konstant 3D-overblik over underboringen, og om den følger den planlagte rute. Via radio bliver operatøren af boremaskinen hele tiden opdateret på, om han er på rette vej, eller om boret skal trækkes tilbage, og han skal forsøge en anden vej gennem den til tider drilske undergrund.

### Et barskt miljø med salt og blæst

Oppe i klitterne slanger 750 meter gasrør sig gennem en rydning i klitplantagen. De 12 meter lange rørsektioner er blevet svejset sammen og trykprøvet. Et lille hold er i gang med at sandblæse de sektioner, hvor rørene er svejset, inden området primes, tapes og dækkes med glasfiber. Når arbejdet er færdigt, er røret beskyttet mod både rust og slitage. Inden samlingerne dækkes til, er alle svejsninger blevet testet og dokumenteret, så der er sikkerhed for, at rørledningen lever op til de strenge krav til gasbærende anlæg.

”Det er et barskt miljø her ved vestkysten med salt i luften og risiko for sandfygning, så vi tester for at



Rørledningen ligger svejset sammen og klar til at blive trukket, når underboringen er klar.

Underboringen overvåges tæt fra kontrolrummet, hvor man ved hjælp af sonar og gps kan følge borehovedets position i undergrunden.

sikre, at der ikke er salt på selve stålørret ved samlingen, inden vi dækker det til,” forklarer Michael Vinther.

### Præcisionsarbejde

For enden af rørledningen i retning mod stranden står et par store containere og brummer. Her bliver bentonit, som er en tyndtflydende lertype, der bruges som smørelse af røret og sikring mod sammenfald i hulrummet, blandet og pumpet i en lang slange ned til boremaskinen på stranden. Blandingen i maskinen tjekkes hele tiden for at sikre, at blandingsforholdet er helt rigtigt. Det brugte ler sendes retur i en anden slange, hvor sandet renses fra, så resten kan genbruges til borearbejdet.

For enden af røret stikker en blå gravekasse op af sandet. Det er her borehovedet, hvis alt går vel, dukker op om et par uger.

”Vi skal ramme med 20 centimeters præcision, så der er ikke plads til de helt store udsving. Når pilotboringen kommer igennem, skal vi have trukket det igennem et par gange med en anden type borehoved, der gradvist udvider diameteren, så vi til sidst når op på en meter i diameter”, fortæller Michael Vinther.

Hele arbejdet med underboringen forventes afsluttet i oktober 2020. I foråret 2021 vender Energinet igen tilbage til Houstrup strand, hvor rørledningen fra Nordsøen skal føres i land og frem til Nybro Terminal. □

På byggepladsen i plantagen blandes den bentonit, der bruges til borearbejdet, og som pumpes herfra ned til boremaskinen på stranden.



# KC ProSupply

BIRODAN Denmark

## Honeywell

For sikker drift, regulering og overvågning af gasanlæg, kræves komponenter af høj kvalitet. Dem har vi - og mange af dem ligger klar til dig på vores lager i Randers!

**krom  
schroder**



Hos KC ProSupply BIRODAN forhandler vi alle slags udstyr og komponenter til industrigas, F-gas og ammoniak samt til produktion af brændere, kedler og varmevekslere - og alt det andet, en gasvirksomhed skal bruge. Vores gas-eksperter har kun ét mål for øje: din totale tilfredshed.

Vidste du at vi også forhandler de stærke **ermaf** varmekanoner til bl.a. landbrug og gartnerier?



BIRODAN A/S | Alsvej 21 | 8940 Randers SV | Tel 8644 8734 | mail@birodan.dk | www.birodan.dk