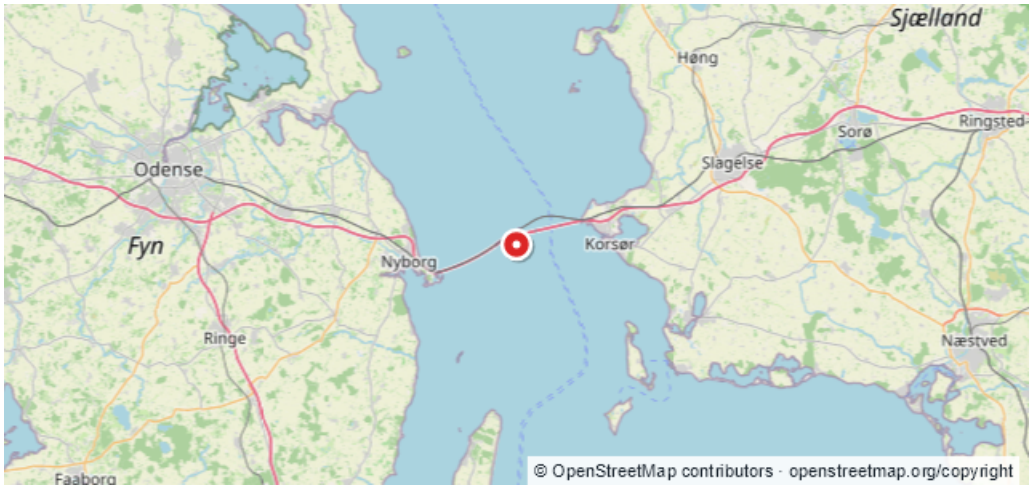
Vestbroen Storebælt

ID: 1326 · Naturdyk
www.vragguiden.dk/vrag/1326

Position & Dybde



WGS84 · Beregnet WGS84-visning
55:19,565N 10:58,924E

ED50
55:19,60N 10:59,00E

Dybde (top)	Dybde (bund)
Ukendt	**25 m**
Stævnretning	Afstand til kyst
Ukendt	**0,7 km**

Beskrivelse

Det frarådes på det kraftigste at dykke i gennemsejlingsfagene på broen.Kilde:$.Marek Cuhra, Aquarius Kbh. Nedenstående er skrevet i forbindelse med dykkerundersøgelse af bevoksninger af bropillerne ved lavbroen i 1992-93. Nu (feb. 1995) er lavbroen færdig, og der skulle formodentlig ikke være problemer med at dykke ved bropillerne. Det anbefales dog ikke at dykke ved gennemsejlingsfagene i "midten" af broen, ved bropillerne 34 til 38. Broen består af ialt 62 piller og numerne starter med nr 2 ved Sprogø. Der har i de seneste år været talt og skrevet meget om de store brobyggeri- ers indvirken på det danske havmiljø, i en diskussion hvor især de negative miljøaspekter af disse anlægsarbejder er blevet fremhævet. Dette er natur- ligt nok, da der vitterligt er mange miljøproblemer forbundet med både Storebæltsforbindelsen og Øresundsforbindelsen. Denne artikel vil ikke beskæftige sig med hverken Sprogøs ødelæggelse eller den ændrede vandudskiftning til <stersøen, derimod vil en helt anden side af brobyggeriet blive beskrevet, - nemlig det som man kan kalde "Det Kunstige rev". Hvis man iører sig dykkerudstyr og springer i Storebælts vand, vil synet af Den Faste Forbindelses bropiller for de fleste byde på en overraskelse; når man svømmer omkring de op til 30 meter høje undervandsdele af bropillerne- som kaldes sænkekasserne - ser man at alle betonoverfladerne er dækket af tykke lag muslinger, polypdyr, rurer og sønelliker. Disse bevoksninger er opstået meget hurtigt på bropillerne, fordi bropillerne på mange måder udgør et ideelt grundlag for disse organismers liv. At faste overflader bliver dækket med alskens havdyr og alger, er et vel- kendt faktum. I årtusinder har skibsfarten været plaget af bevoksninger, -bevoksninger som i folkemunde kaldes begroning, og som i fagsproget kaldes "fouling". Ikke kun skibsbunde men også olieplatformenes ben, saltvandsind- tag til kraftværkers kølevand, måleinstrumenter, markeringsbøjer og deres kæder, ja stort set alle faste genstande som nedsænkes i havet, vil blive udsat for disse begroende dyrs insisterende nærvær. Mennesket kæmper ihær- digt imod, for bevoksningerne er ofte særdeles uønskede. På skibsskrog betyder de skæggede trævler af tang og havdyr at skibenes fart igennem vandet bremses kraftigt. Herudover betyder bevoksningerne

ofte at der opstår tæring, for eksempel når rurer igennem deres vækst skubber sig sidlæns ind under bundmalingens beskyttende lag, hvorved stålpladerne blotlægges. US Navy, Den Amerikanske Flåde, (som kan betragtes som et af verdens største rederier), har, på grund af begroning, årlige ekstraudgifter som løber op i milliarder af kroner. For olieindustrien er problemet anderledes, her bevirker de ofte metertykke bevoksninger ikke kun en forøget tæring af platformenes stivere, men alene den vægtmæssige belastning af disse lag truer med at få platformene til at synke i knæ. Selv kender jeg begroningsproblemet fra øen St. Martin i Vestindien, hvor de hurtige både som vi arbejdede med, i løbet af kort tid nærmest voksede sammen med havbunden i den lagune hvor vi ankrede. Da jeg nævnte problemet for vores mekaniker, sagde han; "... sæføliæ kommer der begroning, - du kaæ jo bare prøve at stille dig ud i vandet, - inden der er gået ti minutter er der noget som vokser på din fod ..." Arbejdet med at undersøge bevoksningerne på Storebæltsforbindelsen blev påbegyndt i 1992, hvor kun en lille del af de ialt ca. ethundrede bropiller var blevet placeret på havbunden. Det er en meget speciel fornemmelse at dykke på de lodrette betonvægge. Når man svæver fra overfladen n?d til 25 meters dybde ser man hvorledes bevoks- ningerne ændrer sig. I vandoverfladen bevirker bølgeslaget at kun tynde trævler af grønalger formår at holde sig fast på betonen, men allerede et par meter nede findes et kraftigt lag af blåmuslinger. Dette muslingelag strækker sig ned til ti meters vanddybde, hvor det bliver afløst af et svajende tæppe af farvestrålende sønelliker. Blåmuslingerne vokser hurtigt i Storebælt. Man ser 40-50 millimeter lange muslinger på betonoverflader som kun er ?t år gamle, - det er faktisk en væksthastighed som ligger blandt de højeste der på verdensplan er regi- streret for blåmuslinger. Denne høje væksthastighed, kombineret med en stadig tilgang af millioner af muslingelarver, betyder at broens beton producerer over 50 kg muslinger pr. kvadratmeter! Bevoksningerne udgøres naturligvis ikke kun af blåmuslinger og sønelliker, selv om disse to organismer er de talrigste og fylder mest. Ind imellem muslingerne og oven på dem, findes kolonier af søpunge og polypdyr, - de såkaldte hydroider. Nogle af disse polypdyr er meget smukke, - især de relativt store rødorange klokkepolypper. Imellem de fastsiddende dyr bevæger krabber, børsteorme, nøgelgællesnegle og søstjerner sig rundt. De er alle rovdyr som græsser af de fastsiddende dyr. Disse er derimod alle filtratorer, som ernærer sig af det dyre- og alge- plankton som suser forbi i Storebælts strømmende vand. At leve i Storebælts kraftige vandstrømme frembyder faktisk ideele forhold for de filtrerende dyr, - de kan ofte nøjes med enten at åbne mundene eller blot at strække fangarmene ud, - så bliver fødepartikler og plankton så at sige blæst lige ned i maven på dem! De kraftige vandstrømme betyder dog også, at dyrene på betonoverfladerne skal holde ekstra godt fast, for ikke at blive rykket bort fra bevoksnings- laget. Derfor forankrer mange af dyrene sig på hinanden, de hager sig fast med hæftetråde, sugeskiver og klæbende fødder, og opbygger derved en sammen- filtret masse, en tyk levende dyne som dækker betonoverfladerne. En gang imellem går det galt. Som når et vindbrud opstår i en skov, bliver der ind imellem rykket hul af bevoksningerne, helt ind til betonoverfladen. Når et sådant hul opstår, kan vandstrømmene komme ind under bevoksnings- laget, og nærmest "skrælle" det af i meterlange baner. De tusindvis af muslinger og andre dyr som således mister fodfæstet, daler ned på havbunden, hvor en grum skæbne venter dem. Nogle af muslingerne lander i silt og mudder, hvor de kvæles. Andre overlever i første omgang, kun for at omkomme i søstjernernes dødbringende favntag. Havbunden omkring bropillerne er nemlig tæt af søstjerner, som venter på de uheldige muslinger der regner ned til dem som manna fra himmelen. En del af søstjernerne er for utålmodige til denne venten, de begiver sig selv op ad bropillerne for at komme op til de øvre vandlag hvor blåmuslingerne findes. Dette er ikke nogen nem vandring. For det første skal søstjernerne kæmpe sig igennem det brede bælte af sønelliker som omkranser bropillernes nedre dele. Disse sønelliker er dækket af giftig slim, som søstjernerne bliver smurt ind i på deres vej. Mange søstjerner bliver så tilsmurte og forgiftede at de vælger at slippe taget og lade sig sveve tilbage ned på bunden, mens de søstjerner som bliver ved og formår at trænge igennem barrieren af sønelliker, mødes af nye problemer. Jo højere de kommer over havbunden, jo stærkere bliver vandstrøm- menes træk i deres kroppe, og de må vælge fodfæstet med omhu, hvis de klæber sig til noget som ikke kan bære den forøgede vægt, befinder også de sig snart igen på havbunden blandt deres artsfæller. For de heldige søstjerner som når op til de kraftige blåmuslingebevoksninger, er problemerne imid- lertid langt fra overstået. I de øvre vandlag er vandet ikke så salt som bundvandet. Det skyldes at havvandet i Storebæltsområdet er lagdelt, - langs bunden strømmer tungt og salt Kattegatvand ind mod <stersøen, og over dette lag strømmer et lag af brakvand i den modsatte retning, - fra <stersøen ud i Kattegat. Søstjernerne kommer altså ved deres vandring til at begive sig op i et vandmiljø, som er meget brakt og som de slet ikke bryder sig om. Søstjerner tilhører sammen med søpindsvin, slangestjerner og et par andre typer havdyr

den dyregruppe som kaldes pighude, - og netop disse dyr har svært ved at regulere deres saltballance, - de er simpelthen alt for porøse og deres membraner er for tynde. Dette er også grunden til at man ikke ser ret mange pighude inde i selve <stersøen. Når søstjernerne således, efter måske ugers vandring, er kommet frem til deres egentlige jagtmarker, - de tykke muslingebevoksninger øverst på bropillerne, - kan de på grund af den lave saltholdighed kun tåle at blive i få dage. Når man dykker omkring bropillerne, ser man en regn af søstjerner som i svæveflugt - med bugsiden opad, og armene let bøjede - er på vej tilbage til havbunden tyve eller tredive meter nede. Mange af dem har en eller flere blåmuslinger med, klæbet fast til armene. Da jeg skulle lave min undersøgelse af Storebæltsbroens bevoksninger, ledte jeg efter et sammenligningsgrundlag. Jeg ønskede at beskrive hvorledes bevoksningerne på broens beton udviklede og ændrede sig, og hvad de bestod af, sat i forhold til de bevoksninger som man finder på f.eks. stenrev, havnemoler eller skibsvrag. Desværre viste det sig hurtigt at der i Danmark ikke er lavet undersøgelser af sådanne bevoksninger. Man er i de danske havbiologiske kredse først for ganske nyligt begyndt at benytte dykkere til at undersøge havbunden, - indtil nu har man benyttet forskellige udspeku- lerede skraberedskaber og bundhentere. Altså gammeldags metoder, nærmest svarende til at man undersøgte regnskovenes dyreliv ved at kaste med lasso fra en helikopter. Jeg blev altså nødt til selv at indsamle den viden om de forskellige be- voksninger i vore farvande, som gjorde at jeg kunne sammenligne bevoks- ningerne på broen med dem som er "normalt forekommende". Dette udviddede mit undersøgelsesarbejde ganske betragteligt, jeg kom vidt omkring, fra død- ningehåndskorallerne på vraget af færgen S/S Skagerak i Nordsøen, til koralsøjlerne i Kattegat. Jeg sneg mig forøvrigt også til at granske be- voksningerne på vraget af undervandsbåden U-534 da den i et ubevogtet øjeblik lå på sin pram i Hirtshals havn. (c)Rettet den 04/11-1996. ANDERS CLAUSEN

Sidst rettet af: DykInfo Dato: Ukendt