

De vertikale drænrør - også kaldet trykudligningsmoduler fra SIC

Af Lars Vestergaard, Mimersgade, 2200 N.

Trykudligningsmodulerne har været kilde til megen diskussion. Hvordan får vi en uvildig verificering og afgrænsning af rørenes virkningsmekanisme?

Som ikke-sagkyndig miljøpolitisk engageret og med en delvis opvækst i Lønstrup med Mårup Kirke følger jeg med stor interesse Poul Jakobsens drænrør og har læst det meste af det foreliggende materiale.

Forskellige mere eller mindre sagkyndige, samt parter med økonomiske interesser i kystsikringen, har alverdens argumenter for og ikke mindst imod drænrørene.

Flad eller rund?

Debatten om drænrørene ligner uenigheden om, hvorvidt jorden er flad og forsynet med et himmelhvælv, hvorpå sol og måne bevæger sig, med en almægtig styrende gud sidende på etagen ovenover, eller om jorden er kuglerund i rotation om solen i det store tomme verdensrum.

Tilhængerne af den flade model havde i århundreder patent på sandheden og brændte som bekendt tilhængerne af den runde model.

Tilsvarende har vi opfindelsen af den rustfri stålvaske, hvor den autoriserede ekspertise havde fastslået, at man ikke kunne presse en holdbar vaske ud af en stålplade.

Den legendariske G.A.L. Thorsen i Århus gjorde det umulige, og i dag undervises der i dybtræk på ingeniørskolerne.

Tæring og svindsot

Når vi kommer til kystsikringen og de stigende verdenshave, er situationen alvorlig.

Kysterne lider af tæring og svindsot. Der er behov for større bevillinger til kystsikring mange andre steder end de strækninger på den jyske vestkyst, som Kystdirektoratet forvalter.

Kystdirektoratet og nogle store entreprenørvirksomheder lever af at udføre det rene Sisypus-arbejde med at flytte sand fra de steder, hvor havet aflejrer sandet, til der hvorfra det afgaves. Politisk set er det ret frustrerende at kaste penge i havet.

Mange håber derfor, at miraklernes tid ikke er forbi. Mange er potentielle købere af nye midler til sikring af værdierne på



Mårup Kirke ved Lønstrup, hvor havet æder sig ind i skrænten. Billedet er taget den 25. september i 2005 – siden da er afstanden fra skrænten til kirken reduceret yderligere. (Foto: Morten L. Hjuler)

landjorden. En del er også skeptiske over for mirakelmagere og mirakeldoktorer. Man skal ikke hoppe på den første, den bedste limpind. Ingen ønsker at betale for placebo og ønsketænkning.

Poul Jakobsen, Skagen Innovations Center, mener at have en del-løsning på de stigende verdenshave og den omfattende svindsot på vore kyster med de omdiskuterede vertikale drænrør, kaldet trykudligningsmoduler. Så vidt jeg har forstået mine kilder, som bl.a. omfatter lokale iagttagere uden økonomiske interesser i drænrørene, så er Poul Jakobsens rør hverken fup, hekseri eller mirakler.

I havet langs den jyske vestkyst er der enorme materialevandring delvis fra Bovbjerg mod Skagens rev i nord dels mod Horns Rev og Vadehavet i syd. Derfor skal der kun ske relativt små forbedringer af udfældningen af de små partikler og sandkorn inde ved stranden, for at der dannes en større og mere stabil sandstrand. Derfor skulle en bedre dræning af stranden kunne fremme sedimenteringen.

Hvorfor, hvordan og hvad?

Da H.C. Ørsted opdagede elektromagnetis-

men, var der nok nogen, der spurgte, hvorfor og hvordan, og hvad kan det bruges til?

Lige som H.C. Ørstedes kompas ikke slog ud, hvis en vilkårlig snor eller metaltråd blev holdt over kompasnålen, men kun slog ud, hvis der var elektrisk strøm i tråden, således virker Poul Jakobsens rør også kun, når de naturlige forhold med materialevandring, bølgeretninger og geologi er til det.

Alle kan ved selvsyn se, at der er en stor tilvækst af sand samtidig med rørforsøget ved Skodbjerge på Holmsland Klit, syd for Hvide Sande. Noget tilsvarende skete under forsøget ved Lønstrup og ved Nørlev Strand.

Jeg har ladet mig fortælle, at nogle af rør-projekterne ikke har været succesfulde, mens andre som nævnt insisterer på, at de virker og har succes.

Dette peger på, at der under visse, men ikke alle, omstændigheder er en effekt.

Bilag B i 1. årsrapport fra Skodbjerge (se ref. nederst.) giver en plausibel forklaring på rørenes drænvirkning og viser, at effekten bedst fungerer i porøs, vandgenemtrængelig og evt. lagdelt undergrund, men ikke i massiv ler. Nogle af de mindre succesfulde projekter har netop været på

meget fast grund, hvor drænet ikke har haft mange chancer. Dette forklarer en væsentlig del af kritikken og viser, at der er behov for yderligere forskning og udvikling.

Selv små effekter af drænrørene vil kunne reducere udgifterne til den ørkesløse sandpumpning og kystfodring. Derfor har offentligheden en klar interesse i, at betingelserne for rørenes funktion bliver verificeret af uvildige, i stedet for ensidigt at blive anprist af sælgeren og nedsablet og latterliggjort af de parter, som måske føler deres interesser truet.

Er der blandt læserne af GeologiskNyt objektive geologer og kystmorfologer, der

kan foretage en uvildig verifikation af rørenes funktion, så almindeligt dødelige kan forstå det?

- Kan vi få bekræftet, hvad der sker inde i rørene og i omliggende jordlag og hvorfor?
- Er afstanden mellem rørene optimal?
- Har rørene de optimale dimensioner?
- Kan filteret i rørenes nederste del forbedres?
- Hvor længe kan rørene virke uden at skulle renses?
- I hvilket omfang er der tale om nye opdagelser?
- Fejltolker opfinderne evt. deres tabeller

og målinger, eller taler opfindere og kritikere bare ikke samme tekniske sprog?

Ref.:

1. årsrapport for Skodbjerg på Kystdirektoratets hjemmeside
<http://www.kyst.dk/sw5203.asp>
under publikationer, SIC gennemgår rørenes drænfunktion på et vanskeligt geologisk i bilag B side 31-36.

http://www.kyst.dk/graphics/Medie_KDI/08_publicationer/tekniske_publicationer/sic/1%20%E5rs%20rapport%20Holmsland_20.%20December_.pdf

Kort nyt

Nu også kapløb om Antarktis

Efter russernes mediestunt i august, hvor en russisk ubåd symbolsk plantede et russisk flag ud for Arktis for at give Ruslands krav på en stor bid af Nordpolen ekstra vægt, er kapløbet om territorialkrav på den sydlige pol nu også gået ind.

Storbritannien er juridisk i gang med at forberede territorialkrav på mere end én mio. km² af havbunden ud for Antarktis, som menes at rumme gigantiske energiressourcer.

Der eksisterer en overenskomst fra 1959, den såkaldte Antarktis Traktat, som Storbritannien i øvrigt er medunderskriver af. Traktaten skulle blandt andet netop foregribe territoriale krav og militær opbygning midt under Den Kolde Krig. En opdatering af traktaten fra 1991 fastlægger, at Sydpolens naturressourcer er ukrænkelige og dermed ikke må udnyttes kommercielt.

Lande kan imidlertid gøre krav på havområder, hvis disse er i forlængelse af deres respektive fastlandssokler. Argentina og delvist Chile gør ganske prækært krav på samme havområde som Storbritannien.

Selv om Storbritannien fremhæver, at territorialkravet kun skal ses som en slags sikkerhedsforanstaltning i tilfælde af en eventuel ophævelse af traktaten, så er ånden nu ude af flasken. Flere landes krav på de enorme havområder omkring Antarktis ventes i den kommende tid.

Det britiske krav strækker sig 563 km ud i Sydhavet fra Antarktis' kyst. Briterne baserer deres territorialkrav på Artikel 76 i FN's Havretskonvention, men fremhæver dog diplomatisk, at kravene endnu ikke er fremlagt over for de myndige internationale fora.

Klimaforandringerne har utvivlsomt sat gang i kapløbet om at finde olie i og om-

kring Jordens to poler, idet mildere klima kan gøre olieeftersforskning og olieboring mulig i de to klimatiske ekstreme områder. Teknisk set vil der imidlertid gå mange år, før det vil blive muligt at udvinde olie på Sydpolen pga. de store havdybder.

JP/SLJ

Kulderekorder på Indlandsisen

DMIs automatiske vejstation Summit, der er placeret i mere end 3.000 meters højde midt på iskappen, har hhv målt -43,9 °C den 25. september og -55,2 °C den 31. oktober i 2007, hvilket er nye månedskulderekorder på stationen. Den hidtil laveste temperatur, der er målt på stationen, er -63,3 °C den 21. februar 2002. Ekstremtemperaturerne kan muligvis have været lavere, men de bliver ikke registreret på automatstationer.

DMI/UVH

RGS 90 A/S | Selinevej 4 | 2300 København S | Tlf.: 32 48 90 90 | E-mail: rgs90@dsvm.dk

- Rensning af forurenede jord
- Kartering af jord
- Håndtering af overskuds jord
- Genanvendelse af bygge- og anlægsaffald
- Genanvendelse af slagger

en del af koncernen