

SIC Skagen Innovations Center

Dr. Alexandrinesvej 75 - DK- 9990 Skagen - Phone 45 98445713 Mob. 45 40401425

Web: www.shore.dk Mail: sic@shore.dk

Trafikudvalget
Christiansborg
1240 København K.

Togo d. 24 oktober 2009.

Pj/cp

SIC projektet ved Skodbjerg.

Vi har hermed fornøjelsen at aflevere kopi af de officielle videnskabelige papers, som blev præsenteret på ICCE 2008 i september 2008 i Hamburg,

Resultatet af Skodbjerg projektet er beskrevet på side 4712 – 4724.

Sandfodring kombineret med SIC systemet i Malaysia er beskrevet på side 4725- 4737.

De 2 videnskabelige papers er vedlagt som bilag 1 og bilag 2.

Der er nu videnskabelig dokumentation for at SIC systemet kan stoppe erosionen på den jyske vestkyst.

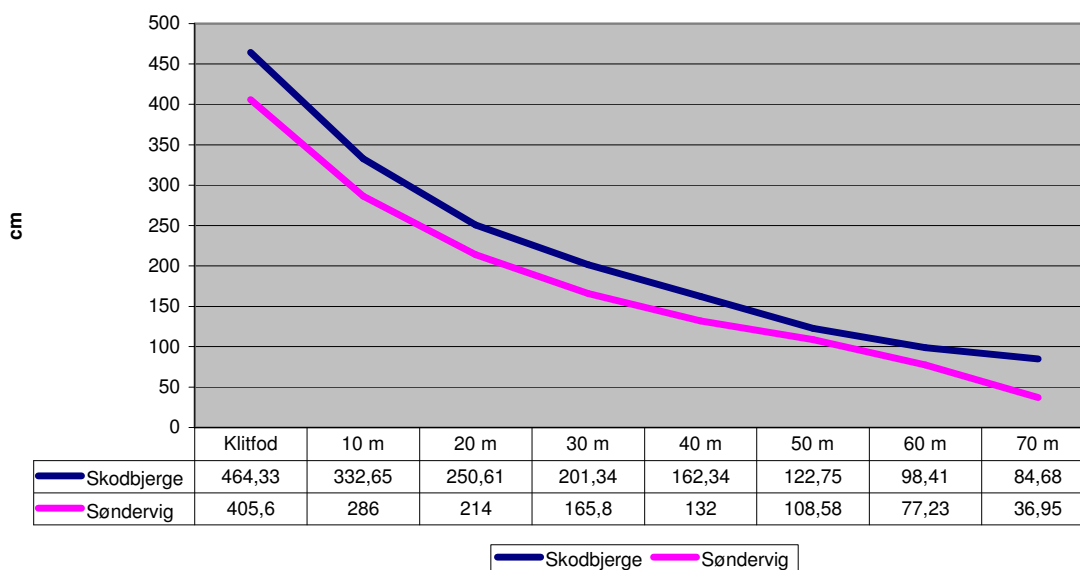
Anlægget overgik til permanent drift d. 8. januar 2008 efter at dokumentationen af effekten med SIC systemet var afsluttet efter 3 år.

Efterfølgende har det ikke været nødvendigt at sandfodre i området i finansårene 2008 og 2009.

Der er således sparet 41,4 mio. kr. i finansårene 2008 og 2009 syd for Hvide Sande.

Stranden er netop opmålt og vi ser resultatet nedenstående sammenlignet med Søndervig, som blev opmålt inden den seneste sandfodring i sommeren 2009

Skodbjerg sammenlignet med Søndervig



Figuren viser den gennemsnitlige højde i kliffoden og i 70 meters bredde i rør 1, ref. 2, rør 2 og ref. 3 i oktober 2009 ved Skodbjerg og 5 km ved Søndervig, hvor der er sandfordret for 70,6 mio. kr.

Opmålingen ved Skodbjerge er foretaget af landinspektørfirmaet Geopartner i Ringkøbing i oktober måned 2009 efter en periode med stormende kuling og 2 storme senest d. 4. oktober 2009.

Der er indlagt en ny referencelinier i kote 4 fra station 2200 til station 5000 d. 30 juni 2009 efter at der blev sat rør i ref. 2.

Kystdirektør Jesper Holt Jensen oplyste på et møde i KDI d. 7. oktober at han anerkender opmålinger fra Geopartner i Ringkøbing, som er et statsautoriseret landinspektør firma.

Middelstrandhøjden ved Skodbjerge er 214,63 cm i 70 meters bredde, mens middelstrandhøjden ved Søndervig kun er 178,27 cm. Opmålingen ved Søndervig er udført af ingeniørfirmaet Carl Bro A/S i foråret 2009 før der igen blev sandfodret for 18,6 mio. Kr. på grund af den dårlige virkningsgrad med sandfodring.

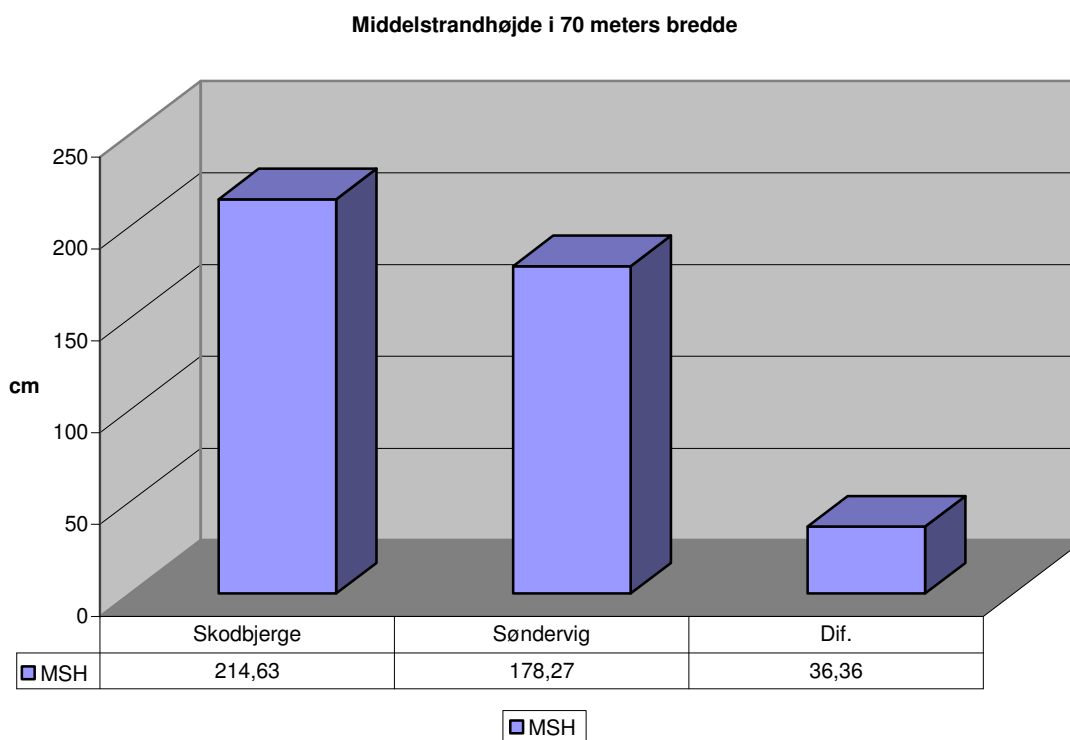


Fig. 2

Middelstrandhøjden i 70 meters bredde er således 36,36 cm højere i det samlede rørrområde på 7400 meter og ref. 3 end en tilsvarende strækning ved Søndervig, som er et opstrømsområde uden konstruktioner modsætningsvis Skodbjerge som er et nedstrømsområde syd for dækmolen ind til Hvide Sande havn.

Kysttilbagerykningen ved Skodbjerge var tidligere 2 meter årligt ifølge KDI svarende til en årlig erosion på 330.000 kubikmeter når klitterne har en gennemsnitlig højde på 15 meter

Denne erosion er nu stoppet fuldstændig med SIC systemet.

Der er således heller ikke behov for sandfodring ved Skodbjerge i 2010.

I perioden 1998 til 2007 blev der sandfodret for 206.8 mio. kr. syd for Hvide Sande havn, hvilket svarer til en årlig udgift på 20,7 mio. kr. årligt.

Der er ikke sandfodret syd for Hvide Sande havn i finansårene 2008 og 2009 og der er således sparet 41,4 mio. kr. i finansårene 2008 og 2009 efter at SIC systemet overgik til permanent drift d. 8. januar 2008.

På en tilsvarende strækning ved Søndervig brugte Kystdirektoratet i sidste aftaleperiode fra 2004 til 2008 70,6 mio. kr. på sandfodring og skråningsbeskyttelse, idet sandet skyllede i havet hurtige end hollænderne og Rohde Nielsen kunne pumpe sandet ind ved de årlige kystbeskyttelsesarbejder baseret på sandfodring.

Kystdirektoratet har igen i år sandfodret for 18,6 mio. kr. ved Søndervig.

Analyserne er baseret på simpel "Emperi", som er en videnskabelig anerkendt metode og er således ikke nogen trossag., men faktuelle oplysninger.

Empirismens metodeidealer

Observationer og sanse-data. [Induktion \(metode\)](#) fra samlinger af observationer. Intersubjektivt kontrollerede data

Ikke-relevant: Spekulationer, viden baseret på autoriteter, viden fra bøger (empirismen har slagordet "studér naturen, ikke bøger"). Data om observatørens antagelser og forståelse. (Det empiristiske metodeideal forsøger at minimere observatørens subjektivitet).

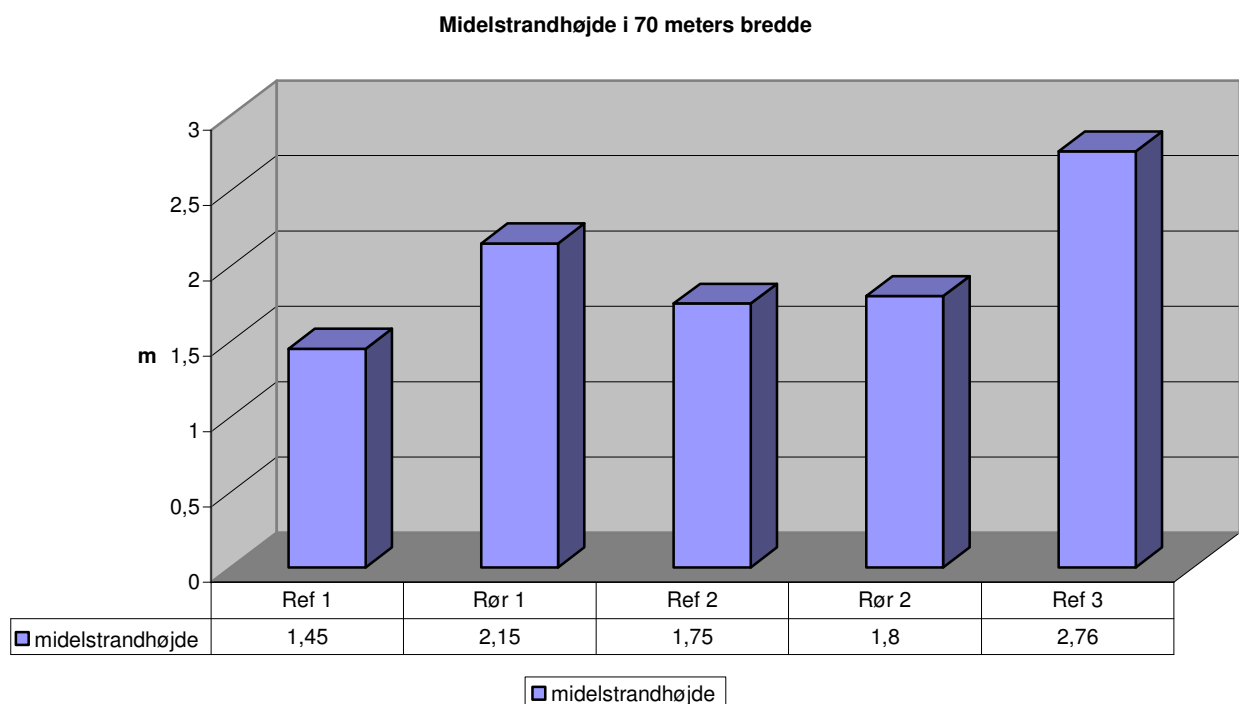


Fig 3

Fig. 3 viser middelstrandhøjden i 70 meters bredde og vi ser her at middelstrandhøjden er helt oppe i 276 cm.

Dette skyldes at sandet nu fastholdes på hav siden med faskiner og hjelmeplanter i samarbejde med grundejerforeningerne, så sandet ikke går tabt ind i baglandet.



I slutningen af juni måned 2009 blev der udført service på anlægget og sat rør i ref. 2. Der var søgt om tilladelse d. 26. juni før arbejdet blev påbegyndt.



Samtidig blev strandprofilen opmålt af landinspektør firmaet Geopartner i Ringkøbing.

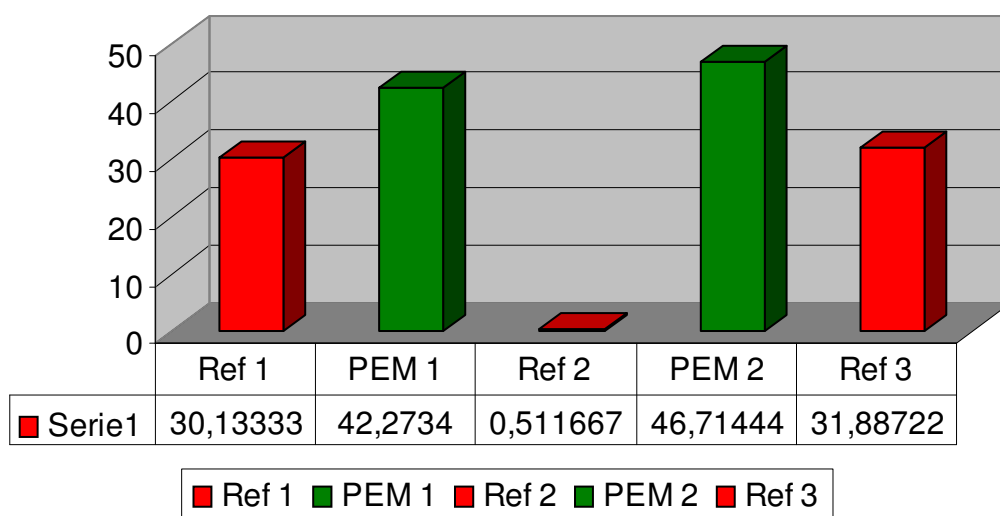


Bunkeren i SIC projektet ved Skodbjerge er nu næsten tildækket med sand



Sandfodringen fra 2008 skyllede i havet d. 4. oktober 2009 nord for Søndervig.

Dune Development 24/05-05 til 27/03-07



Krigen med Kystdirektoratet og professorerne har imidlertid været meget værdifuld rent forskningsmæssigt, idet vi konstaterede at sanddriften til baglandet var 50% større i rør områderne i forhold til referenceområderne. Sanddriften til klitterne er nu 25 kubikmeter pr. meter årligt svarende til 275.000 kubikmeter årligt på 11 km.



Grundejerne fik ødelagt deres huse og Formanden Jørn Aagaard i Kirksvejens grundejerforening foranledigede derfor et samarbejde med Skov og Naturstyrelsen, som indvilgede i at levere faskiner og hjælmeplanter til at fast holde sandet i forstranden. Aktiviteterne er vist efterfølgende.



Vi ser her 250 grundejere i gang med at sætte faskiner i forstranden d. 8. november 2008
Faskinerne blev sat på en 500 meter lang strækning ved Bjerregård



Faskinerne var ca. 2 meter høje efter, at de var nedgravet i stranden



Efter 6 uger var der aflejret ca. 10 – 15 kubikmeter pr. meter bag faskinerne



Her plantes der hjælme på en 400 meter lang strækning samme dag



Her ser vi initiativtageren Jørn Aagaard, som skaffede 250 mand til arbejdet
Jørn Aagaard er nu medlem af bestyrelsen i de samvirkende grundejerforeninger på Holmsland klit.



Naturlig vegetation baseret på rod spiring i ref 3 / rør 2.



Naturlig vegetation baseret på rod spiring i rør 1.



Indpumpning af sand ved Krylen oktober/november 2008



Vi ser her at erosionen er startet før rørene er fjernet fra stranden



Resten af sandet skyllede i havet d. 4 oktober 2009



Vi ser her at skråningsbeskyttelsen er styrtet sammen nord for hofde Q i 2008



I 2009 byggede KDI ny skråningsbeskyttelse for 9 mio. kr

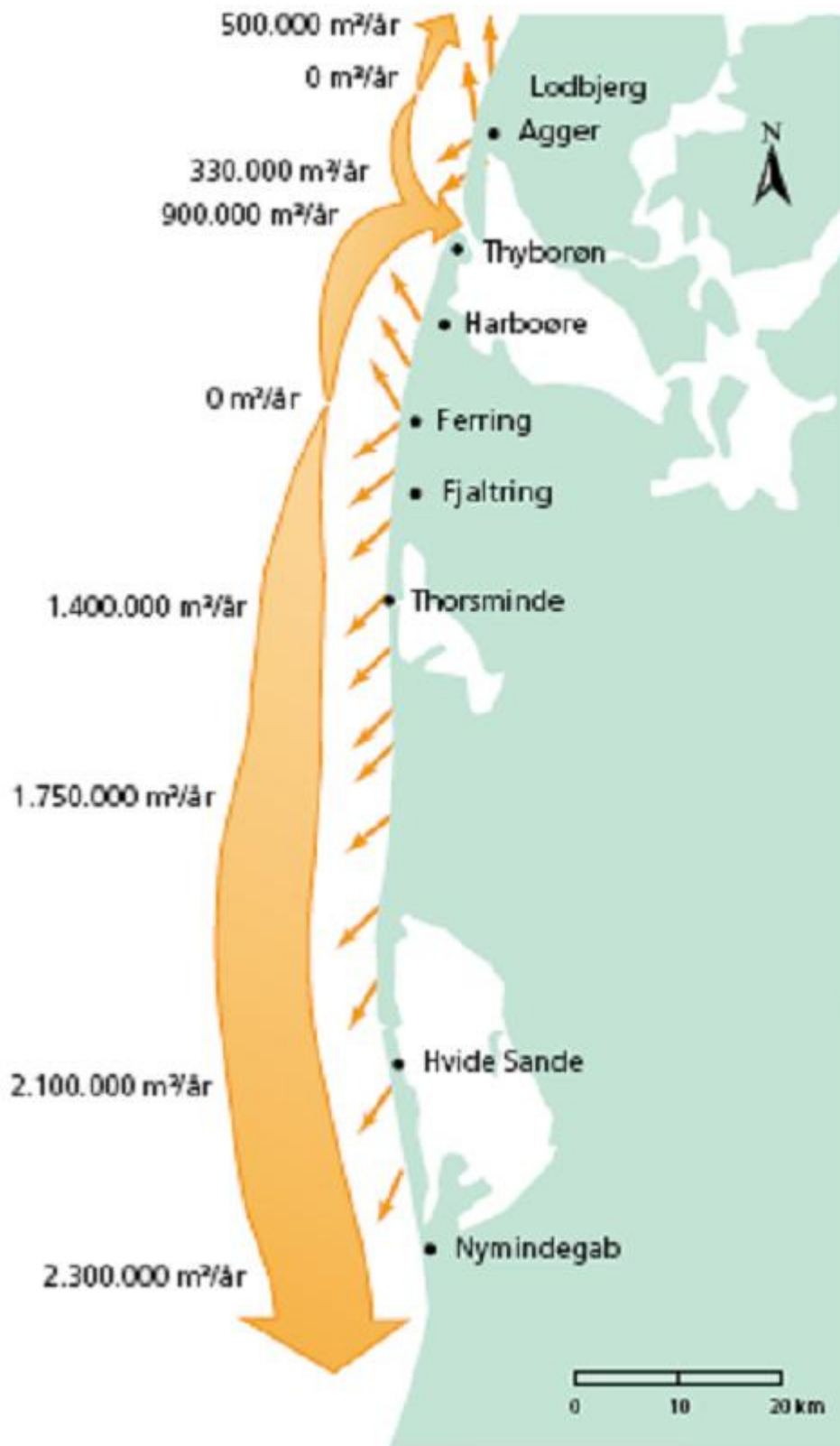


I dette projekt blev stranden fyldt op med norske brudsten i 20 meters bredde.



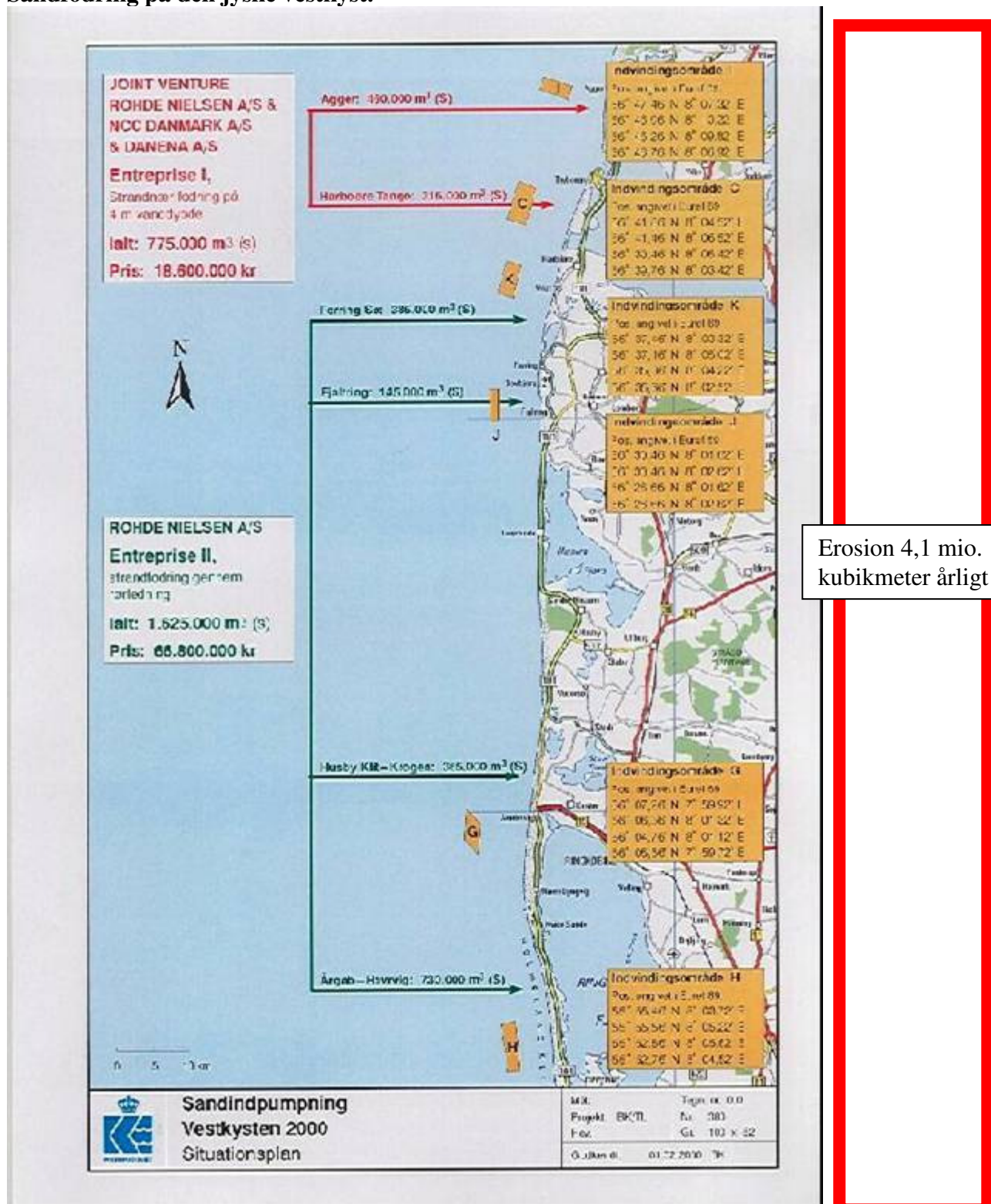
Her ser vi hvordan havet graver dybt inde i klitterne 3 km syd for Søndervig efter sandfodringen er afsluttet på vestkysten i efteråret 2008

Effektiviteten af sandfodringen på den jyske vestkyst over de sidste 25 år



Der årlige erosion på den jyske vestkyst er i henhold til KDI 4.030.000 m³ årligt.
SIC's beregninger viser 4,1 mio. m³ årligt.

Sandfodring på den jyske vestkyst.



Når man sandfodrer med 2,4 mio. m³ årligt er effektiviteten minus 170 % og sand tabet 1.700.000 m³ årligt på Fællesstrækningen.
På 50 år er resultatet negativt med 85 mio. m³ efter en investering på 4 milliarder.

Udstilling i Fiskeriets hus i Hvide Sande.



Der åbnes nu en udstilling i Fiskeriets hus i Hvide Sande, som viser at SIC systemet kunne stoppe erosionen på den jyske vestkyst.

Udstillingen er ved at blive fremstillet.

Konklusion.

Der foreligger nu videnskabelig dokumentation (Yamba 2000, ICS 2007 og ICCE 2008) for at SIC systemet kan stoppe erosionen på den jyske vestkyst.

Hertil kommer at det ikke har været nødvendigt at sandfodre ved Skodbjergene i finansårene 2008 og 2009, så der er sparet 41,4 mio. kr.

Modsætningsvis er det også dokumenteret at effektiviteten af sandfodringen på den jyske vestkyst er minus 170 % efter en investering på 2 milliarder over de sidste 25 år

Tid kommer aldrig tilbage, og penge som er sparet er sparet, så det kan ikke diskuteres med rette. De faktuelle målinger fra ultimo oktober 2009 fra Geopartner i Ringkøbing viser, at der heller ikke bliver behov for sandfodring i 2010.

Vi anmoder hermed Trafikudvalget om at foranledige en tilladelse til sætning af trykudligningsmoduler i de 3 referenceområder, som ansøgt via Transportministeren d. 26. juni 2009.

SIC har leveret verdens mest effektive og miljøvenlige kystbeskyttelsesprojekt, men er ikke blevet betalt for finansårene 2008 og 2009. Vi har afleveret vor regning på 2 x 3,6 mio. kr. for finansårene 2008 og 2009 til Transportministeriet på et møde d. 6. oktober 2009 til videre foranstaltning.

Samtidig har vi afgivet tilbud på fortsat drift af anlægget ved Skodbjerg samt 20 km ved Søndervig, hvor KDI i sidste aftaleperiode 2004 – 2008 brugte 70,6 mio. kr til sandfodring og skråningsbeskyttelse med norske brudsten, idet hollænderne og Rohde Nielsen ikke kunne pumpe sandet ind så hurtigt som havet tog sandet igen.

Der er igen i år pumpet sand ind for 18,6 mio. kr. ved Søndervig, som skyllede i havet igen d. 4 oktober i år, så havet nu igen er på vej ind i klitterne ved Krylen umiddelbart nord for Søndervig.

Togo d. 25 oktober 2009

Poul Jakobsen

Sandfodring syd for hvide Sande havn 206.802.236 kr.		
1998	745000	35138111
1999	962000	34585878
2000	710000	32139611
2001	341000	15498099
2002	639000	24794217
2003	501000	22417195
2004	660000	11876701
2005	220000	5375281
2006	555000	16199243
2007	330000	8778000
		206.802.236 kr.

Her er der dokumentation for at KDI har sandfodret for 206,8 mio. kr. på 10 år i perioden 1998 – 2007, hvilket giver 20,7 mio. kr. årligt over 10 år frem til 2007.

Der er ikke sandfodret i området i finansårene 2008 og 2009.

Bemærkninger.

Der er nu dokumentation for at professorernes betalingsrapporter som har kostet 1,5 mio. kr., var lavet i samarbejde med kystteknisk chef Per Sørensen i KDI, idet det var de samme 1794 regnefejl i de 2 såkaldte ”uvildige rapporter”.

Professorerne fik hver udbetalt 750.000 kr. privat, men analyser og grafik var lavet i Kystdirektoratet og ikke på Universitetet som angivet på Burcharths rapport.

Professorerne og KDI måtte efterfølgende erkende at de ikke havde frembragt et videnskabeligt produkt, som aftalt. Herefter skrev Per Sørensen et paper sammen med Jørgen Fredsøe, som blev fremlagt på en konference ude i Japan i September 2009. De havde jo lovet Transportministeren og Trafikudvalget videnskabelig dokumentation.

MODELING OF FLOW THROUGH A VERTICAL PERFORATED PIPE IN THE BEACH, AND THE MORPHODYNAMIC INTERPRETATION: THE PRESSURE EQUALIZATION MODULE SYSTEM.

Jørgen Fredsøe¹, Peter Engesgaard² and Per Sørensen³

Abstract

It has been suggested that vertical perforated tubes placed below the beach surface will increase the drainage of the beach, and hence increase the deposition of sand on the beach. The system is called the PEM-system, Pressure Equalization System, and the Danish company SIC (www.shore.dk) is doing the marketing. Although it for a coastal engineer seems obvious that such a device can't drain the beach (nearly no driving forces), SIC has succeeded in installing the system in more than 75 locations around the world (according to the company). In Denmark a full scale experiment at the exposed west coast has been performed through 2005-08, and a similar Dutch test is going on right now at Egmond, Holland. In this paper, we model the flow in the beach taking into account the presence of (high-permeable) tubes and demonstrate that the drainage effect is negligible. Further, the morphodynamic behavior of the coast in relation to the Danish field test is described, and it is concluded that all morphological changes can be explained by natural causes.

Forfatterne skriver i dette paper (afsnit indsat) at de morfologiske ændringer kan forklares med naturlige årsager. Paperet er primært baseret på fabrikerede data.

Coastal Dynamics 2009
Paper No.40

trend (like the global temperature increase in the atmosphere: you cannot detect it in months or a few years, you need decades of years).

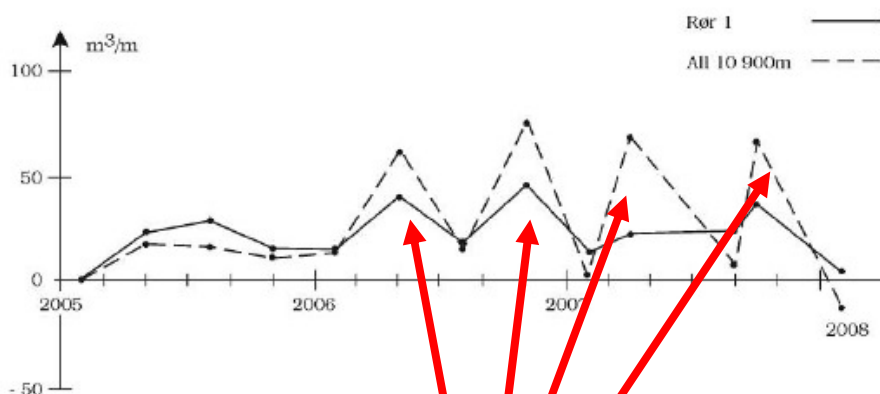


Figure 17: Temporal Variation in beach volume: The beach volume changes so much that the conclusion depends on the cut of the test. Sep 2007: +35 cbm/m in front of rør1, Jan 08: 0 cbm/m. On the total test stretch (dashed line in the figure) you have in average Sep 07: +67 cbm/m and Jan 08: -15 cbm/m. The values are positive because the test began just after the big storm January 8th and 9th 2005.

Fabrikerede data

Efterfølgende fabrikerer forfatterne data for april og oktober 2006 samt april og oktober 2007. De viste data i fig. 17 kommer fra deres egen rapport på Transportministeriets hjemmeside. Der foreligger ikke komplette opmålinger for kvartals målingerne i april og oktober 2006 og april og oktober målingerne 2007, idet der ikke er foretaget sø opmålinger i disse 4 kvartaler.

Foranstående analyse er således baseret på fabrikerede data, som ikke har forbindelse til de faktuelle opmålinger på vestkysten, som det fremgår af paperet og Transportministeriets hjemmeside.

De fabrikerede data er markeret med rødt i nedenstående tabel.

Tabellen viser differens data i forhold til startmålingerne i januar 2005.

Den nederste linie (Middel total) har ingen videnskabelig baggrund i relation til den aftalte evalueringsmetode, men er fabrikeret med det formål at sandsynliggøre at sandmængderne i stranden stranden skulle ændre sig med helt op til 600.000 kubikmeter kvartalsvis i vindstille perioder

Dato	04.05	07.05	10.05	01.06	04.06	07.06	10.06	01.07	04.07	08.07	09.07	01.08
Måned, år												
Strækning	m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m
Ref. I	13,4	2,6	-12,2	-11,5	-6,9	-18,2		-32,5	24,4	-12,8	38,3	-36,3
Rør I	22,3	28,8	17,5	16,7	39,9	18,5	43,2	11,5	21,1	21,3	34,5	0,3
Ref. II	-9,5	-32,2	-42,3	-54,6	41,3	-64,7		-104,8		-150,3		-163,8
Rør II	45,0	58,3	68,1	93,3	91,7	87,3	99,9	37,5	84,6	27,2	206,7	-25,7
Ref. III	25,2	29,3	38,2	54,4	93,2	81,5	118,2	104,3	88,0	113,0	139,2	114,8
Middel, total	18,5	17,9	11,4	14,2	60,4	16,2	74,1	4,0	68,2	4,9	66,8	-14,5

Tallene i (Middel total) er opgivet i kubikmeter /meter og kan derfor omregnes til volumenen på den samlede strækning på 11 km og det giver nedenstående resultat

jan-05	apr-05	jul-05	okt-05	jan-06	apr-06	jul-06	okt-06	jan-07	apr-07	jul-07	okt-07	jan-08
0	18,5	17,9	11,4	14,2	60,4	16,2	74,1	4	68,2	4,9	66,8	-14,5
0	203500	196900	125400	156200	664400	178200	815100	44000	750200	53900	734800	159500

Forfatterne fortæller således at der skulle være sket en sandopbygning/ erosion med følgende mængder:

Januar 06 til april 06	akkumulation	508.200 kubikmeter
April 06 til Juli 06	erosion	-486.000 kubikmeter
Juli 06 til oktober 06	akkumulation	636.900 kubikmeter
Oktober 06 til Januar 07	erosion	-771.100 kubikmeter
Januar 07 til april 07	akkumulation	706.200 kubikmeter
April 07 til juli 07	erosion	-696.300 kubikmeter
Juli 07 til oktober 07	akkumulation	680.900 kubikmeter
Oktober 07 til januar 08	Erosion	-894.300 kubikmeter

Empirismens metodeidealer

Observationer og sanse-data. [Induktion \(metode\)](#) fra samlinger af observationer. Intersubjektivt kontrollerede data

Ikke-relevant: Spekulationer, viden baseret på autoriteter, viden fra bøger (empirismen har slagordet "studér naturen, ikke bøger"). Data om observatørens antagelser og forforståelse. (Det empiristiske metodeideal forsøger at minimere observatørens subjektivitet).

Forfatterens påstand om at resultaterne på SIC projektet på vestkysten kan forklares med naturlige årsager er således særdeles groft videnskabelig uredelig, idet postulatet er baseret på fabrikerede data og ikke emperi, som er det videnskabelige grundlag for projektet.

Der er endvidere tale om total manglende respekt over for Trafikudvalget Transportministeren og det politiske system når Kystdirektoratet sandfodrer ind i referenceområde 1, som var udpeget som et kontrolområde uden rør.

Men ikke nok med det KDI tredoblede sandmængden og brugte 34 mio. kr. på helt bevidst at ødelægge projektet rent videnskabeligt.

Klagen til Udvalget vedr. Videnskabelig uredelighed er vedlagt som bilag.