

**Notat fra  
Danmarks Naturfredningsforening Odsherred og  
Rørvig By og Land (tidl. Rørvig Naturfredningsforening)**

**Kystsikring fra Flyndersø til Korshage**

**Natura 2000-området fra Flyndersø til Korshage:**

Hovedområderne i denne del af Natura 2000-området er Flyndersø med omgivende enge, den store strandeng (mellem vejen til sommerhusene og parkeringspladsen) og klitheden øst for parkeringspladsen.

Udpegningsgrundlag som habitatsområde fra 1998: ”Oversvømmede sandbanker, større lavvandede bugter og vige, \*kystlaguner, \*strandsøer, forstrand og begyndende klitdannelse, enårig vegetation på stenede strandvolde, hvid klit, \*grå klit, \*grønsværklit, \*kystklit med enebær, \*klithede, fugtig klitlavning, strandeng, rigkær, kalkrig sø med kransnålalger og \*kalkrig mose med hvas avneknippe” (de med \* mærkede har særlig prioritet). I 2007 er der desuden peget på ”flerårig vegetation på stenede strandvolde” ved Flyndersøtangen. Natura 2000-området går ud til stenrevet Grønne Revle og omfatter hele fjordmundingen.

Fredningsbestemmelser gældende fra 5/12 1939: ”Arealerne må ikke beplantes eller opdyrkes, men skal i al væsentlighed henligge i deres nuværende tilstand. ... Der må ikke anlægges eller dannes nye veje eller stier ... dog er ejere og beboere af beboelseshuse, som før afsigelse af naturfredningsnævnets kendelse er lovligt opførte indenfor de fredede områder, som hidtil berettiget til kørsel ad de veje, hvor de hidtil har været berettiget. ... Sand-, grus-, eller stengravning på de fredede arealer er ikke tilladt .... Bevoksning og opvækst kan i det omfang, det er fornødent efter områdets karakter, fjernes efter fredningsnævnets bestemmelse ...” Fredningsbestemmelserne gælder kun på land og fredningsforslaget var begrundet i landskabelige og naturvidenskabelige hensyn. Sidstnævnte er i vidt omfang sammenfaldende med de hensyn, som nu også ligger bag udpegningen til habitatområde.

Inden for det fredede område ligger 2 sommerhuse fra før fredningen. De er på Fig. 2 markeret med rødt. Et overløbsrør fra Flyndersø er markeret med orange.

Området er desuden en udflugtsattraktion for turister og sommerhusgæster, samt et vigtigt fuglebeskyttelsesområde.

**Områdets dannelse:**

Korshage-området og lagunesøerne Flyndersø og Dybesø er dannet af strandvolde ved en materialevandring fra vest. Dannelsen er beskrevet i Axel Schous doktordisputats ”Det marine forland” fra 1945 og i Axel Schous, Niels Nielsens og Jørgen Nielsens artikler i ”Danmarks Natur” Bind 4, 1980, samt i Jack Rømers artikel ”Kystdannelserne på Rørvig-halvøen” (hovedopgave ved KU’s Geografisk Institut) i Rørvig Naturfredningsforenings bog ”Mellem Kattegat og Isefjord”, 2000.

**Udviklingen siden fredningen:**

Udviklingen af kystprofilen ved Flyndersø siden 1945 fremgår skitsemæssigt af vedhæftede Figur 2. Grundlaget er luftfotos fra Miljøportalen og tidligere. De med rødt angivne sommerhuse er opført før fredningen, men er begge genopført efter at være ødelagt af havet. Det østlige sommerhus lå oprindeligt længere ude på den forsvundne 2,5 m høje strandvold, som ses på KM’s ældre kort.

Der blev tidligere foretaget en del stenfiskeri på revene ud for kysten, som kan have givet bølgerne mere frit løb mod land. ”Gammel tale” i Rørvig fortæller således, at der 150-200 meter ud for Flyndersø lå et stenrev, som blev brugt til bygning af bl.a. Flakfortet ved København (1910-14). Ud for pynten ved Flyndersø ligger stadig et flak på kun 1,5 meters dybde 2-300 meter ude, hvor DHI i 1987 konstaterede stenformationer, som kan være rester af dette rev (Fig 3). Antageligt var revet skyld i den gamle pynt, som nu forsvinder efter

fjernelsen af revet. Beboere i Rørvig reagerede i 2007 mod en ny tilladelse til stenfiskeri og ralpumpning på dybt vand 4 kilometer fra kysten, nordvest for Grønne Revle, men oppumpningen, som sker 1-2 gange om ugen, må antages at være uden betydning, hvis reglerne overholdes – hvad de umiddelbart synes.

I 1900-tallet begyndte erosionen af Kattegat-kysten øst for den store stenansamling for enden af sandstranden (vest for Dybesø). Sammenligner man de to billeder i Figur 1, er der øjensynligt bl.a. sket en udretning af kysten, som af DHI nævnes som en proces mod ligevægt. Selve Korshage-spidsen er på de 100 år rykket mod sydøst, således at der i retning mod nordvest er der forsvundet 60-70 meter, mens der ingen reduktion er sket ud for parkeringspladsen. I de sidste 11 år er der oven i købet sket en strandudvidelse ved selve spidsen, men detaljerne har været meget vekslende på grund af kystens forskellige materialer.

Figur 1



Rørvig-halvøen 1912



Rørvig-halvøen 2006

Dybesø-tangen blev i 1969 forstærket med kampesten, som standsede erosionen på dette sted. Flyndersø-afsnittet er med jævne mellemrum blevet overskyldet, men i 1985 skete en større overskyldning samtidig med en udhulning ved Dybesø-tangen. Dette førte til krav fra sommerhusejerne ved Korshage Strandvej og Dybesø om kystbeskyttelse og langvarige diskussionerne med amt, kommune og foreninger.

Vestsjællands Amt bestilte i 1987 en rapport fra Dansk Hydraulisk Institut (DHI): ”Kystteknisk undersøgelse og forslag til kystbeskyttelse Dybesø til Korshage”. Her blev der foreslået en forstærkning af stenkastningerne ved Dybesø og Kattegat Strandvej samt en kort hofde øst for det vestlige hus på pynten på Flyndersøtangen (16t), hvor der ifølge DHI kun var en meget ringe kystbeskyttelse. Øst og vest for hofden skulle strandvoldene forstærkes med pålæg af ral, så man kunne fastholde den retlinede balance ud til Flyndersø og beskytte både sommerhusene og Flyndersø. Ud fra naturhensyn mente man ikke, at der skulle gøres indgreb øst for Flyndersø, hvor kysten ikke var truet væsentligt, men man omtalte effekten af en bølgebryder ved selve Korshage, som den gang langsomt flyttede mod sydvest. DHI konkluderede bl.a. at ”den nordvestvendte Kattegatkyst er under tilbagerykning” og at ”hastigheden i formændringen er aftagende, efterhånden som større dele af området opnår ligevægtsretningen”.

Vestsjællands Amt afslog at foretage kystsikring af de fredede naturområder øst for Kattegat Strandvej, og tillod, at der i 1990 og 1992 opførtes kystnære bølgebrydere ved Dybesø og sommerhusene på Kattegat Strandvej – hvilket ikke var foreslået af DHI.



Alligevel blev der 22/8 1990 med tilbagevirkende kraft givet tilladelse til genopførelse og privat kystsikring på land af det vestlige sommerhus på Flyndersø-tangen (matr. 16t). Danmarks Naturfredningsforening (DN) klagede med henvisning til strandbeskyttelsesreglerne, men på det tidspunkt var habitatområdet ikke oprettet, og man kendte ikke kystbeskyttelsens indflydelse på naturen. Tilladelsen, som altså var i overensstemmelse med DHI's forslag om en høfde på stedet til fastholdelse af pynten, blev givet under forudsætning af, at "huset ikke er flyttet, og at der kun er foretaget

forstærkning af en eksisterende kystsikring, udført som stenkastning, uden at forstærkningen er ført længere ud i søterritoriet." Dette blev derfor bekræftet ved en erklæring fra entreprenøren, men det var en sandhed med modifikationer, når man ser på luftfotos, DHI's bemærkninger og DHI's foto til venstre fra 1987.

Det østlige sommerhus (matr. 16q) har i de senere år udlagt små høfder – åbenbart uden tilladelse, selv om de to østligste høfder ligger på statens matrikel. Der er muligvis disse høfder, der siden har medført svækkelsen af strandvolden ind mod det store engområde op til parkeringspladsen. Amtet har også med en lille høfde sikret overløbsrøret fra Flyndersø, som er nødvendigt af hensyn til de lavtliggende sommerhuse vest for området.

I første omgang opstod der, som det fremgår af Figur 2, en yderligere udhulning af kysten øst for bølgebryderne og øst for det vestlige sommerhus på pynten, da det af DHI anbefalede ralpålæg ikke var sket. Karsten Mangor fra DHI gjorde som foredragsholder på Rørvig Naturfredningsforenings (RNF's) generalforsamling i 1996 opmærksom på mulighederne ved udlægning af ral langs kysten, hvilket resulterede i henvendelser fra DN og RNF til amtet. Amtet ønskede dog stadig ikke at foretage denne sikring af naturområderne (10/1 1997), selv om man ved tilladelserne til beskyttelsen af sommerhusene øjensynligt havde forværret problemerne ved at bryde den udretning af kysten, som ville skabe mere ligevægt.

Der skete siden flere gange mindre overskylninger af strandvolden lige øst for bølgebryderne, men denne strandvold synes nu genopbygget længere inde i læ af bølgebryderne. Til gengæld udhules områderne øst for de første hulninger og her er der på 4-5 steder sket store overskylninger 3 gange i 2006-07 – både af Flyndersø-afsnittet og af den store strandeng, som ses på billederne nedenfor i november 2007.



Ingen steder når klitter og strandvolde i Flyndersøområdet nu op til kote 2,5, og visse steder er de lavere end før. En del af svækkelsen af strandvoldene skyldes, som det fremgår, den gennemførte kystbeskyttelse af sommerhusene – både som følge af vandcirkulation og ændret materialevandring. To af overskylningerne er dog sket i forbindelse med ekstremt højvande, som også belastede kysterne inde i Isefjorden – antageligt som følge af længerevarende opstemning af vand snarere end generel vandspejlsstigning. Der var ikke voldsomt kraftige storme, der fremkaldte disse overskylninger.



Både Rørvig Naturfredningsforening og Danmarks Naturfredningsforening har i idéfasen i Natura 2000-projektet i december 2007 gjort opmærksom på, at der skal tages principiel stilling til kystsikring i området – hvilket også må indebære en koordinering af den indsats, der sker.

Siden har RNF 9/2 2008 måttet anmelde ulovligt byggeri af nogle væsentligt større høfder og omflytning af strandvold ved det østlige sommerhus på Flyndersø-tangen til myndighederne. Her ændrer man således direkte på vandstrømningen – modsat den tilladelse man gav ved det vestlige hus. Ejer blev af myndighederne gjort opmærksom på, at et sådant arbejde kræver tilladelse, men fortsatte uanfægtet arbejdet. Det er derfor nødvendigt at overveje den samlede problemstilling nu for at kunne tage endelig stilling til den konkrete sag om lovliggørelse, der vil komme til behandling i løbet af kort tid.

### **Problemstillingen:**

Det væsentligste usikre punkt i diskussionerne er, om strandvoldene vil stabiliseres længere inde bag den nuværende kystbeskyttelse, eller om gennembruddene af strandvoldene vil accelerere udviklingen, så kysten i løbet af en kort årrække vil flytte ind til sommerhusene ved vejen bag habitatområdet. Her har diskussionen om klimaændringer og vandspejlshævning, som ikke indgik i DHI's rapport i 1987, naturligvis betydning – både på længere sigt, men også med hensyn til de nuværende højvandesituationer.

Der har været bragt en del forslag på bane i 1990, 1996 og i 2008, herunder:

1. Anlæg af en række lange høfder langs hele stranden.
2. En yderligere stor bølgebryder.
3. Etablering af et undersøisk stenrev på flakket ud for kysten (en metode som ved Atlanterhavet i visse tilfælde ses benyttet til beskyttelse af sandstrande, og som her kan betragtes som en reetablering). Metoden kan i sig selv være en berigelse af miljøet.
4. Udlægning af ral lige ud for kysten til erstatning for den ændrede sedimenttransport (DHI 1996).
5. Forstærkning med erstatningsmateriale i hullerne på de ødelagte strandvolde (DHI 1987).
6. Fjernelse af al kystbeskyttelse i det fredede habitatområde.

TRB 14/2 2008

Ovenstående er notatet, som forholdene var i 2008. Visse forhold omkring problemstillingen er afklaret, så afsnittet om problemstillingen afløses af konklusionen i nedenstående tilføjelser.

### **EFTERFØLGENDE TILFØJELSER:**

DNO spurgte efterfølgende i 2008 lektor Aart Kroon ved Københavns Universitets Geografiske Institut på basis af ovenstående notat, om sommerhusenes kystanlæg forringer beskyttelsen af naturområderne. Ifølge ham var det helt i overensstemmelse med gængs teori, at de anlagte høfder danner eroderende turbulens bagved og hindrer tilvandringen af nye materialer, som kunne beskytte kysten. Derfor var det helt forventeligt, at kystbeskyttelsen ved de to sommerhuse og sommerhusene ved Korshage Strandvej havde frembragt huller i strandvoldene ved Flyndersø, så havet brød igennem. Den ligevægt, som DHI beskrev i 1987 er ødelagt af høfdeanlæg, kystforbundne bølgebrydere og ”stenøen” ved det vestlige sommerhus, hvilket også i 2008 blev bekræftet af cheffingeniør i DHI's Kystdivision, Karsten Mangor, som er lokalkendt.

18/4 2009 påklagede Rørvig Naturfredningsforening til Transportministeriet Kystdirektoratets lovliggørende godkendelse af høfderne. Odsherred Kommune indsendte en lignende klage. Desværre medførte sagsbehandlingsforløbet, at der i mellemtiden var blokeret for indgreb.

Ved en storm 26/11 2011 skete der yderligere overskylninger og ødelæggelse af strandvolden øst for disse ulovlige høfder ved det østlige hus, som forudsagt af os (fig. 5). Vandet nåede helt op til den kommunale vej. Høfderne flyttede gennembruddene længere mod øst, så øst for de to sommerhuse er stenstranden nu forvandlet til sandstrand og strandvolden er gennembrudt. Det er kun et spørgsmål om tid, før havet æder sig

ind i engene. Endnu længere mod øst synes strandvolden til gengæld at være vokset med en ekstra ”etage” af sten, som tyder på, at hvis havet har ral nok at arbejde med, opbygges den nødvendige strandvold. Øst for den østlige bølgebryder ved Korshage Strandvej og ved afløbet fra Flyndersø eroderer turbulensen fortsat kraftigt.



Den 11/1 2012 sendte Rørvig Naturfredningsforening og Danmarks Naturfredningsforening i fællesskab et brev til Odsherred Kommune og Naturstyrelsen, hvor man opfordrede til udlægning af ral ved hullet i strandvolden hurtigst muligt.

29/3 2012 annullerede Transportministeriet efter 3 års sagsbehandling den lovliggørende tilladelse, som Kystdirektoratet gav til høfderne omkring det østlige sommerhus med henvisning til utilstrækkelig konsekvensanalyse (Niras A/S havde udført ejernes analyse) og med besked om reetablering eller indsendelse af ny ansøgning.

Så sent som i 2012 har der været diskussion mellem Kystdirektoratet og kommunen om vedligeholdelse/udbygning af kystbeskyttelsen omkring det vestlige sommerhus og modstridende afgørelser fra Kystdirektoratet og Naturstyrelsens Miljøcenter om beskyttelsen omkring det østlige sommerhus. Det er således på tide at nå frem til en afklaring.

Karsten Mangor, DHI, har besøgt området i 2012. Han har siden til os oplyst, at som situationen og de givne tilladelser er nu, finder han det mest hensigtsmæssigt at lade stenøen ved det vestlige sommerhus fastholde den gamle pynt. På begge sider af den vil det være bedst et genopbygge strandvoldene med ral i en bue og på den måde danne en ligevægt. Det vil kræve løbende ralfodring fremover. Gennembruddene er sket over en ca. 800 meter lang strækning (der er ca. 2,3 km fra Dybesø til spidsen af Korshage).

Af Naturstyrelsens vedtagne plejeplan for Natura 2000-området fra 2012 fremgår:

*”Det søges afklaret, om problemet med kysterrosionen, som udgør en aktuel trussel i form af saltvands-oversvømmelse af bl.a. naturtyperne tidvis våd eng (6410) og rigkær (7230) er en konsekvens af kystsikringsanlæg langs nordkysten.”*

Danmarks Naturfredningsforening er som udgangspunkt modstander af kystbeskyttelse, men betragter Flyndersø som en mulig undtagelse på grund af de komplicerede forhold på stedet og de menneskeskabte ødelæggelser. DN Odsherred og Rørvig By og Land (tidligere RNF) kan for Korshages/Flyndersøs vedkommende gå ind for en beskyttelse også af naturområdet i form tilførsel af ral til strandvoldene (især på østsiden af fremspringene) og også et stenrev ud for kysten – begrundet i at kunstige anlæg til beskyttelse af sommerhusværdierne har bragt kystdynamikken ud af ligevægt. Ganske vist er en del af udpegningsgrundlaget naturformer knyttet til en dynamisk kystudvikling, men bagved ligger nogle højere prioriterede naturformer og planter. Da naturområderne ud mod Kattegat uden indgreb må forventes at forsvinde inden for en overskuelig tidshorisont, så man senere vil udføre kystbeskyttelse for at sikre vejen og de bagved liggende sommerhuse i Korshageområdet uden for det fredede område, kan man lige så godt nu sikre naturområderne og det lave sommerhusområde vest for Flyndersø ved reetablering af de hidtidige

strandvolde inden ødelæggelsen af Natura 2000-området. Det vil også i et vist omfang beskytte mod stigende vandstand og kraftigere storme som følge af klimaændringerne.

### Konklusion

Foreningerne er ikke faglige eksperter på området, men anbefaler, at der gennemføres en konsekvensanalyse for den samlede strækning fra Dybesø til Korshage med anbefalinger til foranstaltninger, og at der kun gives tilladelse til kystsikring i overensstemmelse hermed.

Det er foreningernes forventning, at der først og fremmest bliver tale om ralfodring både nu og fremover, samt fjernelse af ulovlige anlæg og evt. etablering af et stenrev på den gamle grund ud for kysten.

De efterfølgende arbejder skal udføres i fællesskab af de lodsejere, som har værdier at beskytte, Naturstyrelsen og kommunen i et eller flere kystbeskyttelseslaug efter en nærmere aftalt fordeling som bl.a. tager hensyn til beskyttet værdi og risiko.

TRB 12/2 2013

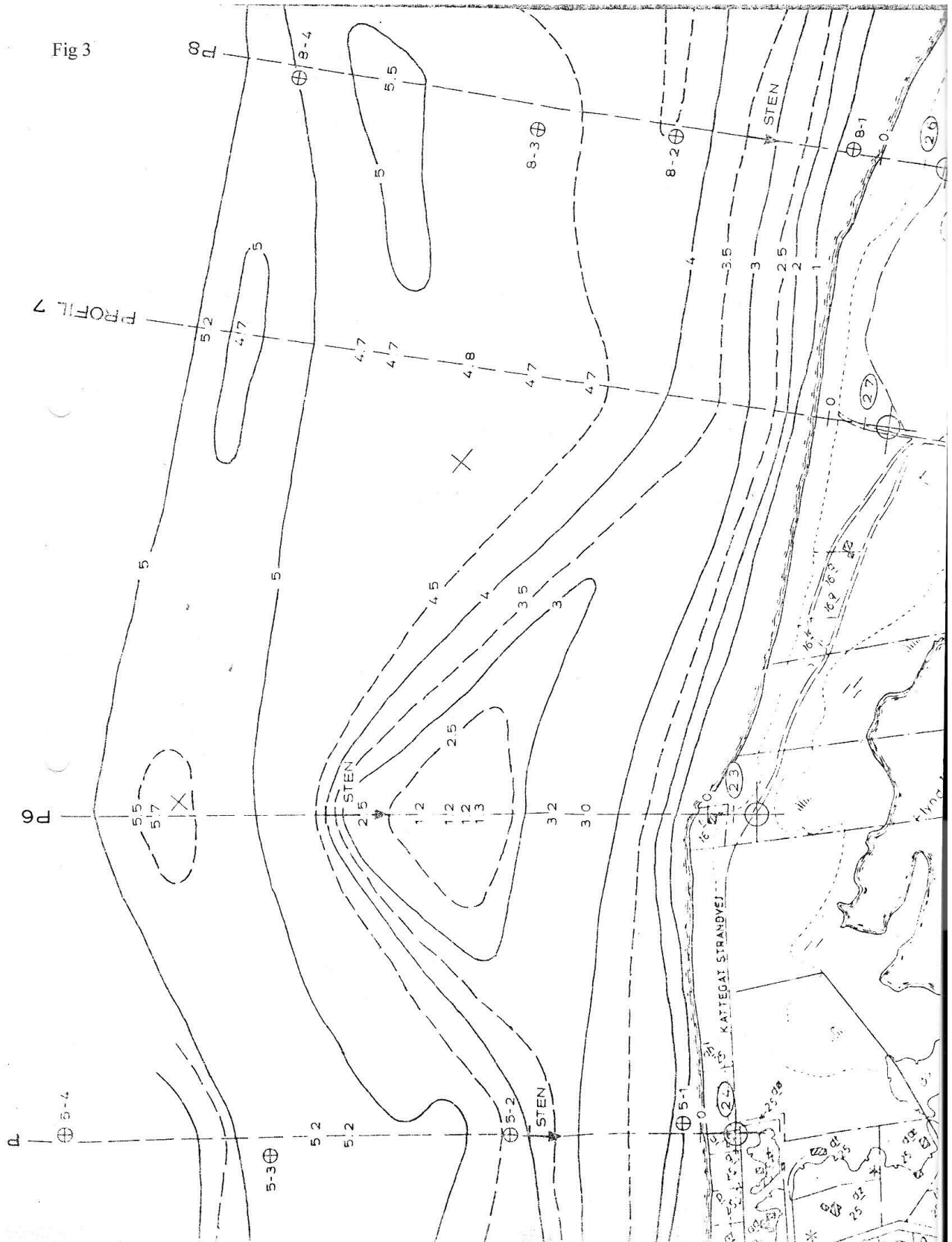
Fig 2 (Kysten i 2006)



Fig 2



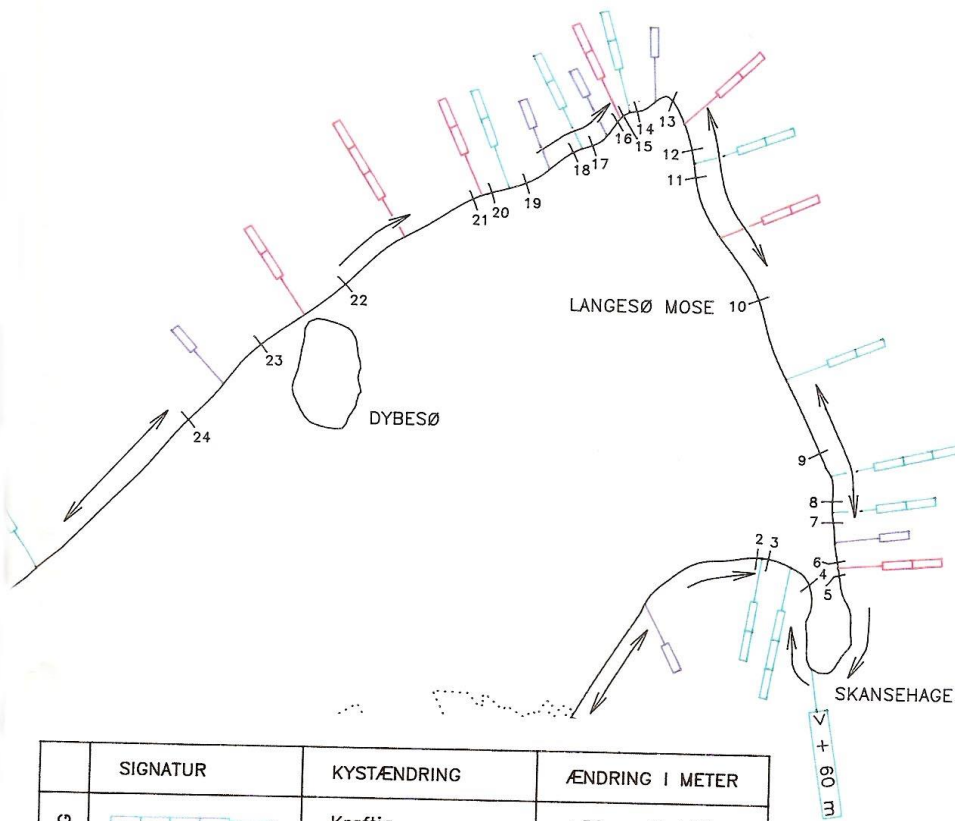
Fig 3



DHI 1987



Fig 4



	SIGNATUR	KYSTÆNDRING	ÆNDRING I METER
TILLANDING		Kraftig	+30 m til +60 m
		Moderat til kraftig	+15 m til +30 m
		Let til moderat	+5 m til +15 m
		Ingen eller ringe	-5 m til +5 m
EROSION		Let til moderat	-15 m til -5 m
		Moderat til kraftig	-30 m til -15 m
		Kraftig	-60 m til -30 m

# RØRVIG TIL SALTBÆK VIG

FRA RØRVIG TIL HØVE STRAND

KYSTÆNDRINGER 1960-61 - 1993

Fig 5 (Kysten i 2012)

