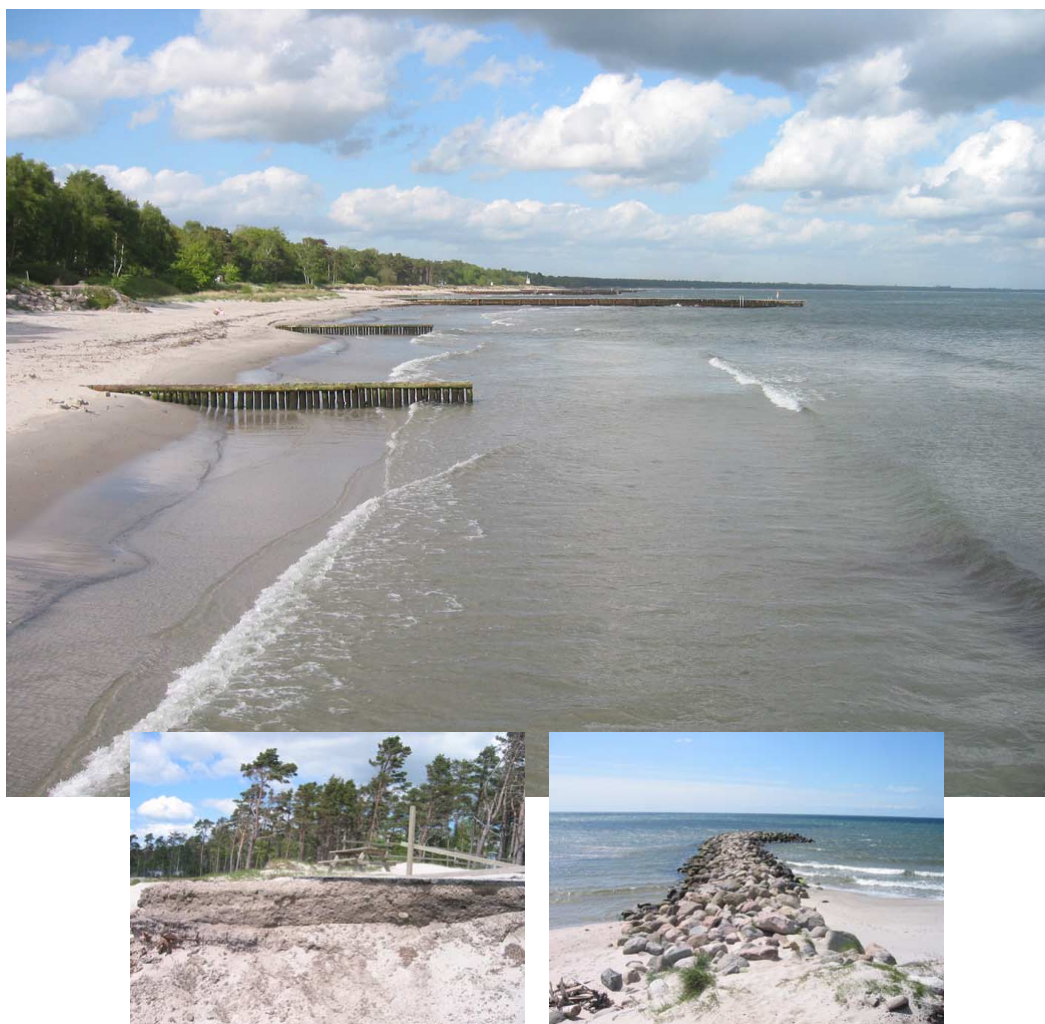




VARIA 549



Stranderosion

– praktiska tillämpningar med europeiska utblickar

Seminarium i Ystad den 24 november 2004



STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT
SWEDISH GEOTECHNICAL INSTITUTE

Varia 549

**Stranderosion – praktiska tillämpningar med
europeiska utblickar**

Seminarium i Ystad den 24 november 2004



Varia	Statens geotekniska institut (SGI) 581 93 Linköping
Beställning	SGI Informationstjänsten Tel: 013-20 18 04 Fax: 013-20 19 09 E-post: info@swedgeo.se Internet: www.swedgeo.se
ISSN	1100-6692
ISRN	SGI-VARIA--04/549--SE
Projektnummer SGI	11578
Dnr SGI	1-0303-0193

Innehåll

Stranderosion – praktiska tillämpningar med europeiska utblickar	4
Program	5
Inledning	7
Mark och vatten i ett hållbart samhälle	13
Samordningsansvar – stranderosion	19
Living with coastal erosion in Europe	35
Integrerad kustförvaltning i praktiken	45
Kustförvaltning och informationsutbyte	61
ENCORA	67
Deltagarförteckning	71

Stranderosion – praktiska tillämpningar med europeiska utblickar

Konferens i Ystad 24 november 2004

Stranderosion och ett hållbart samhälle

Kustområden är av stor betydelse för samhället, många människor bor nära kusten och kustområden är en viktig källa för livsmedel och råvaror. Strandnära områden rymmer viktiga förbindelselänkar för transport och handel, är värdefulla fritidsområden och viktiga biologiska livsmiljöer. Allt detta gör att det ställs stora krav på kustområden och inom den europeiska gemenskapen har frågorna stor vikt. Medlemsländerna har därför enats om ett synsätt för att bättre samordna alla berörda, som sammanfattats i en rekommendation om Integrerad kustförvaltning.

Stranderosion har under många år orsakat stora skador längs kusterna, särskilt på Skånes sydkust där en stor del av stränderna försvunnit ut i havet. Konsekvenserna av stranderosion är betydande i bebyggda områden, såväl ur samhälls- som privatekonomiskt perspektiv. Statens geotekniska institut, SGI, har av regeringen fått i uppdrag att genom en samordnande roll verka för att minska risker för stranderosion och skador som uppkommit genom sådan erosion. SGI skall bl.a. ge stöd vid fysisk planering, förebyggande åtgärder och insatser för att återställa skadade områden.

Syfte

SGI inbjöd därför i samverkan med Ystads kommun och Erosionsskadecentrum till en konferens för att byta erfarenheter kring aktuella frågor om stranderosion och integrerad kustförvaltning. Avsikten var att presentera och diskutera aktuella frågor, att skapa kontakter mellan olika aktörer i samhället och redovisa ny kunskap om erosionsfrågor med utblickar på det gemensamma arbetet med stranderosion inom EU.

Syftet var också att presentera SGI:s arbete med samordningsansvar för stranderosion och resultat under 2004.

Deltagare

Seminariet vände sig till de som i olika funktioner kommer i kontakt med stranderosionsfrågor i kommuner, länsstyrelser och statliga myndigheter, liksom de som via FoU, konsultation och entreprenadverksamhet arbetar med stranderosion.

Medverkande

Kent Mårtensson, kommunstyrelsens ordförande i Ystad
Birgitta Boström, generaldirektör, SGI
Erling Alm, teknisk chef, Ystads kommun
Stéphane Lombardo, project manager, IGN France International
Charlotte Lindström, samhällsplanerare, Region Skåne
Representant från länsstyrelsen i Skåne län
Dick Bengtsson, planarkitekt, Ystads kommun
Lars Johansson, statsgeotekniker, SGI
Karin Rankka, statsgeotekniker, SGI
Bengt Rydell, direktör, SGI

Dokumentation

Denna rapport innehåller bilder och texter från de presentationer som gjordes vid seminariet. Mer information kan fås av respektive föredragshållare eller av Bengt Rydell, ansvarig för samordningsansvaret för stranderosion vid SGI.

Program

Inledning

Kent Mårtensson, Ystads kommun

Mark och vatten i ett hållbart samhälle

Birgitta Boström, SGI

Samordningsansvar – stranderosion

Översikt av SGI:s arbete under 2004

- Kunskapssammanställningar om Sedimentmorfologi och Erosionsskydd
- Kartläggning av erosionsförhållanden
- EU:s markskyddsstrategi

Håkan Rosqvist, Lars Johansson
och Bengt Rydell, SGI

Lunch

Living with coastal erosion in Europe

Presentation of the Eurosion project

Stéphane Lombardo,
IGN France International

Integrerad kustförvaltning i praktiken

Stranderosion och EU:s rekommendation för integrerad kustförvaltning

Boverkets uppdrag om hållbar utveckling i Sveriges kustområden
Hur tillämpa rekommendationerna och vilka erfarenheter finns?

- Länsstyrelsens roll
- Kommunens fysiska planering

Charlotte Lindström, Region Skåne

Assar Lundqvist, Boverket

Mats Åkesson, länsstyrelsen i Skåne

Kustförvaltning och informationsutbyte

Messina – ett gemensam europeiskt projekt

Stéphane Lombardo, IGN,
Karin Rankka, SGI och repr från
Erosionsskadecentrum

ENCORA

Ett europeiskt nätverk för kustskydd

Lars Johansson, SGI

Framtida insatser och aktiviteter

Inledning



Ystads kommun

Här möts Österlen och kontinenten.

Här är gott att bo och verka i småskaliga miljöer med historisk förankring.

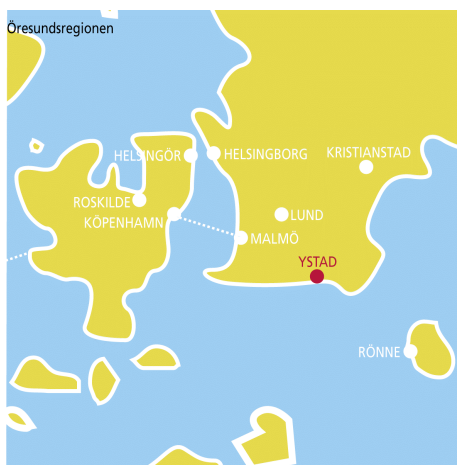
I staden, byarna, fiskelägena eller på land.

Kent Mårtensson,
Ystads kommun



Omvärlden

- EU
- Södra Östersjöregionen
- Öresundsregionen
- Skåne
- Sydöstra Skåne



Öresunds-regionen

- Köpenhamn 75 km
- Malmö 55 km
- Rönne 70 km



Kommunen

- Ca 27 000 invånare
- 352 km²
- 70% jordbruksmark
- Staden
- Byarna
- Fiskelägena
- Landsbygden

YSTADS
KOMMUN

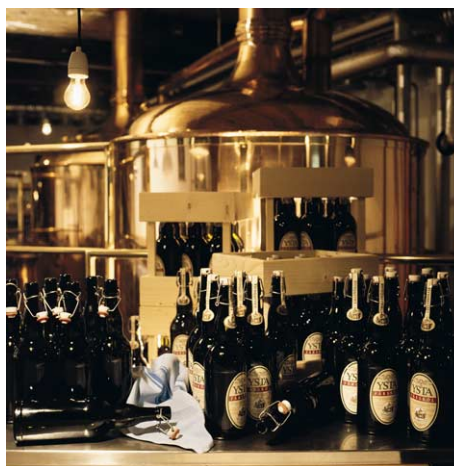


Vänorter och samarbets- partner

- Haugesund
- Sölleröd
- Swinoujscie
- Ekenäs
- Druskinikai
- Rönne
- Haparanda

**Kent Mårtensson,
Ystads kommun**

YSTADS
KOMMUN



Näringslivet

- Över 10 000 arbetstillfällen
- Ca 2 000 arbetsplatser
- Samverkan och nätverk
- Småföretagande dominerar (ca 90 %)
- Strategiskt läge
- Internationellt

YSTADS
KOMMUN



Kommunikationer

- Snabba, bekväma och nära förbindelser till havs, på land och i luften
- Öresundsbron
- Resecentrum
- Hamnen
- Järnvägar och vägar
- Flygplatser
- IT

**Kent Mårtensson,
Ystads kommun**



Hamn- verksamhet

- En av Sveriges 10 största hamnar
- Östersjöhandel
- Dagliga färjeförbindelser med Polen och Bornholm, sommartid även vidare till Tyskland
- Katamaran till Bornholm
- Kryssningstrafik



Riksvägar och Europavägar –
förbindelser i ett större
perspektiv



Järnvägs- förbindelse

Täta, snabba turer med tåg:

M almö	45 min
Lund	60 min
Helsingborg	100 min
Simrishamn	40 min
Köpenhamn via Öresundsbron	70 min

YSTADS
KOMMUN



Flyg- förbindelser

- Sturup 25 min
- Kastrup 60 min (bron)
- Kristianstad 45 min

YSTADS
KOMMUN

Kent Mårtensson,
Ystads kommun



Utbildning

- Från grundskola till högskola
- Det livslånga lärandet
- Forum Ystad
- Ystadmodellen:
barn och ungdomars
delaktighet och
inflytande i samhället

YSTADS
KOMMUN



YSTADS
KOMMUN

Turism

- Lång tradition som turistmål
- Hög kompetens inom produktutveckling, marknadsföring och service
- Årlig omsättning ca 500 miljoner
- Ca 335 årsarbeten

**Kent Mårtensson,
Ystads kommun**



YSTADS
KOMMUN

Ystad

– här möts Österlen
och kontinenten!

Mark och vatten i ett hållbart samhälle

Mark och vatten i ett hållbart samhälle

Birgitta Boström, Statens geotekniska institut

Mina damer och herrar!

Jag är mycket glad över att vara här i Ystad idag och medverka vid det här viktiga seminariet om stranderosion.

Det är naturligtvis ingen tillfällighet att detta seminarium arrangeras i Ystad. Ystads kommun är – tillsammans med grannen Skurups kommun - kanske den del i vårt land som över tiden drabbats och drabbas tydligast av stranderosion och dess problem. Ystads kommun har därför varit tidig med att uppmärksamma stranderosionens problem och också agerat aktivt för att förebygga skadeverkningarna.

Stranderosion i Sverige

Men – och det är viktigt att betona – Ystads och Skurups kommuner är definitivt inte ensamma om att ha problem med stranderosion. Stranderosion förekommer på flera platser utefter vårt lands 700 mil långa kuststräcka och dess skärgårdar. Stranderosionen förekommer också vid flera av våra insjöars stränder samt vid flera vattendrags stränder. Och det är dessutom ett växande problem i vårt land.

De flesta människor har nog en ganska bra bild av vad stranderosion är och vad den innebär. Men ska man ta hjälp av vår Nationalencyklopedi så definieras stranderosion på följande sätt (och jag citerar): ”den process som leder till förlust av material, till exempel sand, grus och sten, från en strand.” (slut citat).

Stranderosion kan därför leda till omfattande skador med såväl ekonomiska som estetiska, sociala och miljömässiga förluster.

Jag ska i mitt anförande här idag redogöra för stranderosionsproblemen i vårt land, vad de beror på, peka på de risker som finns för ökad stranderosion och – inte minst – resonera kring vad vi tillsammans i samhället kan göra för att förebygga och minska riskerna för stranderosion. Jag kommer också att redogöra för SGI:s roll och uppgift i detta arbete.

Det är ju så att strandens utseende längs Sveriges cirka 700 mil långa kust varierar. Här i södra Skåne

och på Öland och Gotland finns framför allt de långa sandstränderna och klintkusterna, medan man i Bohuslän finner de branta bergkullarna. Längs norrlandskusten karaktäriseras kusten av den landhöjningsprocess som pågått ända sedan inlandsisen drog sig tillbaka från området, medan det samtidigt här i södra Skåne pågår en landsänkning. De här olika kustformationerna drabbas alla av stranderosion i någon form, men omfattningen varierar.

De krafter som påverkar våra stränder i Sverige utgörs i huvudsak av vattenståndsförändringar, vindvågor, strömmar eller isskjutning. Stranderosion är alltså i de flesta fall en naturlig och ständigt pågående förändringsprocess. Men intensiteten i processen varierar och beror bland annat av hur hårt området är drabbat av stormar, hur strandens form ser ut och hur strandmaterialet är beskaffat.

Men även om stranderosion i många fall är en naturlig process så är det viktigt att betona att vi människor också påverkar stranderosionens omfattning och intensitet. Våra stränder påverkas av mänskliga aktiviteter som fartygstrafik, anläggningar som hamnar, vägar och byggnader, men även av fritidsaktiviteter av olika slag.

Genom de här aktiviteterna påskyndar vi eller ökar stranderosionen och – faktiskt ibland – även minskar stranderosionen. Inte minst den närmast dramatiskt ökande fartygstrafiken i Östersjön – till följd av att Ryssland skeppar ut sin ökande oljeexport från sina nya hamnar i Finska viken – har ökat, och kommer att öka, risken för stranderosion vid våra östersjöstränder.

Klimatförändringar kan ge ökad stranderosion

Jag ser dessutom de globala klimatförändringarna som ytterligare en faktor som i framtiden i än högre grad kommer sätta press på våra stränder och öka risken för, inte bara ras, skred och översvämningar, utan också för en ökad stranderosion.

I de scenarier som SMHI redovisar för de närmaste 100 åren kan havsytan komma att stiga med i storleksordningen 40-60 cm kring Sverige till följd av den globala uppvärmning som de ökande koldioxidutsläppen medför.

En ny vetenskaplig rapport om klimatförändringarna i Arktis presenterades för bara 14 dagar sedan. I rapporten varnar 250 forskare för de snabba och stora klimatförändringar som nu pågår. Istäcket i Arktis smälter allt snabbare i takt till följd av den globala uppvärmningen. Glaciärerna och den ständiga tjälen, permafrosten, tinar nu stadigt och det arktiska istäcket har krympt med 15-20 procent de senaste 30 åren.

Forskarna varnar för dramatiska och stora konsekvenser när havsisen och snötäcket i Arktis väntas minska dramatiskt. Bland annat kommer samhällen och anläggningar vid kusterna att bli mer utsatta för stormar och kan därför i värsta fall tvingas flytta. Risken för ökad stranderosion är uppenbar.

De globala klimatförändringarna kommer således att leda till att havsytan stiger. Men också att vindhastigheterna förväntas öka, att stormarna blir fler och kraftigare. Därmed ökar våghöjderna. En ökad medeltemperatur medför kortare perioder med havsis. Alltsammans bidrar till att stranderosionen kommer att öka såväl globalt som i vår del av världen, det vill säga runt våra kuster. Och inte minst i den del av landet som vi nu befinner oss.

Stranderosion påverkar många samhällsintressen

Det är därför viktigt att vi inser att stranderosion är ett samhällsproblem som vi inte kan avfärda. Stranderosion orsakar på många platser problem för samhället och för privata intressen. Strandområdena inrymmer ju betydande samhällsresurser. Följderna av stranderosion är ofta av genomgripande betydelse för såväl samhället som för enskilda.

Stranderosion och dess följder är dessutom konfliktfyllda. Det är också viktigt att inse. Ett stort antal aktörer i samhället berörs av stranderosion. Och det är inte ovanligt att olika intresse står emot varandra.

Kommunen och samhället i övrigt har t.ex. ett intresse av att säkerställa byggnader och anläggningar, men också att bevara strandområden för friluftslivet, för att bevara den biologiska mångfalden i området eller för att bevara dess kulturhistoriska intressen. Fastighetsägaren, vars fastighet minskar i yta och vars hus kan riskera att raseras, har givetvis ett starkt intresse av att stranderosion motverkas. Men alla åtgärder är inte självklara att vidta. Åtgärder vid en fastighet kan leda till att problemet flyttas till grannen. Och grannen kan då med viss rätt tycka och kräva att – så att säga - ”lagom” åtgärder

vidtas.

Det är viktigt att betona att skador till följd av erosion kan förebyggas, motverkas och repareras. Eftersom så många aktörer är delaktiga och många intressen berörs är det oerhört viktigt att alla frågor kring stranderosion angrips utifrån en helhetssyn. Alla analyser inför åtgärder behöver vara både breda och långsiktiga.

Det finns idag en relativt tydlig ansvarsfördelning mellan de olika aktörer i samhället som på ett eller annat sätt berörs av stranderosionen.

Det är **kommunernas** ansvar att sköta den fysiska planeringen i kommunen, att planera lämpliga platser för bostäder, infrastruktur, industritomter och andra anläggningar. I den planeringen kan erosionen göras synlig som samhällsproblem – var det finns och hur den ska hanteras.

Det är **länsstyrelsens** uppgift – som statens regionala ”förlängda arm” – att ge kunskapsunderlag till kommunernas planering och samordna den kommunala planeringen i regionen. Det är också länsstyrelsens uppgift att unna stoppa planläggning som kan äventyra hälsa och säkerhet.

Det är **de centrala myndigheternas** uppgift – och dit räknar jag bland annat domstolar, tillsynsmyndigheter, Vägverket, Banverket och SGI – att förmedla fakta och erfarenheter i samhällsplaneringen – bland annat att uppmärksamma erosionsproblemen inför prövningar av olika projekt. Jag ska senare återkomma till vår – SGI:s – roll mer ingående.

Olika organisationer som t.ex. högskolor, forskningscentrum och Erosionsskadecentrum i södra Sverige – har en viktig uppgift att utveckla och sprida kunskap om stranderosionens problem. Dessa organisationer kan komplettera myndigheternas arbete utan att frånta myndigheterna deras ansvar.

Fastighetsägarnas uppgift – slutligen – är att de behöver säkra sin egendom. De har samtidigt ansvar för att inte orsaka grannar skador eller skada andra motstående samhällsintressen.

SGI:s samordningsansvar

”Min” myndighet - Statens Geotekniska Institut - har ett särskilt ansvar när det gäller stranderosion. Bakgrunden är kort följande. I slutet av 1990-talet gav regeringen Naturvårdsverket i uppdrag att utre-

da vilken myndighet som bör ha ett eventuellt samordningsansvar för stranderosion. Utredningsuppdraget skedde i samråd med Boverket, Sveriges geologiska undersökningar och SGI. När Naturvårdsverket redovisade uppdraget till regeringen i slutet av maj 2000 hade man kommit fram till att samordningsansvaret bör ligga på den geotekniska expertmyndigheten SGI. Vi på SGI anser att det var ett klokt beslut.

Det resulterade i att SGI sedan 2003 har regeringens uppdrag att vara samordnad myndighet när det gäller stranderosion. Det innebär att SGI - genom sin samordnande roll - ska verka för att minska skadorna av stranderosion. Vi ska ha ett samordningsansvar utifrån ett helhetsperspektiv utifrån samhällets intressen.

Utgångspunkten är att - som det heter i vår målsättning - medverka till förebyggande av skador till följd av stranderosion genom lämplig samhällsplanering och väl planerade erosionsbegränsande och återställande åtgärder vid hotad bebyggelse, infrastruktur och andra skyddsvärda områden. Vi ska ge stöd till kommunal räddningstjänst vid riskbedömningar i akuta situationer och vi ska etablera nätverk med svenska och internationella myndigheter med ansvar för eller anknytning till frågor kring stranderosion.

Till våra arbetsuppgifter hör att vara remissinstans till kommuner och länsstyrelser vid förebyggande insatser och åtgärder mot stranderosion, att vara remissinstans vid tillståndsärenden angående stranderosion, att samordna ansvarsförhållanden mellan svenska myndigheter, att ha kontakter med myndigheter i EU och övriga länder samt att rapportera om kustutvecklingen och behov av skydd mot stranderosion. Vi ska också medverka till ökad förståelse för stranderosionsproblematiken i samhället.

Konkret innebär vårt uppdrag att vi under det här året - 2004 - har medverkat som remissinstans i frågor om stranderosion till flera länsstyrelser och kommuner när det gäller översikts- och detaljplanering. Vi har etablerat ett nätverk med myndigheter som har ansvar eller verksamhet som berör stranderosion. I nätverket ingår naturvårdsverket, Boverket, Räddningsverket, SGU och SMHI. Vi har en rad internationella kontakter, bland annat medverkar vi i EU:s strategi för markskydd inom ramen för EU:s sjätte miljöhandlingsprogram.

Vi sammanställer också kunskap om stranderosion i samarbete med högskolor, myndigheter och konsulter. Och för att få en klar uppfattning om omfattningen av stranderosion i landet har SGI påbörjat en översiktlig kartläggning av var erosion kan förekomma och var problem kan tänkas uppkomma i Sverige. Vi håller helt enkelt på att inventera riskområden och behov av skyddsåtgärder.

Stranderosion - en viktig faktor i samhällsplaneringen

I det här sammanhanget - det vill säga när det gäller att förebygga och åtgärda stranderosion - är naturligtvis den kommunala planläggningen av detaljplaner eller områdesbestämmelser avgörande. Det är då som markanvändningen för bostäder, vägar mm kan bedömas utifrån lämplighet hos utsatta lägen. Och det är då man kan bestämma om lämpliga skyddsåtgärder i planområdet.

Men det är också oerhört angeläget att erosionsfrågan uppmärksammas i alla typer av beslutsprocesser som behandlar användningen av mark- och vattenområden. Till exempel vid tillståndsprövningen enligt miljöbalken när det gäller att bygga i vatten, exempelvis broar och vägbankar eller utfyllnader av olika slag.

Sverige har sedan lång tid tillbaka ett väl utvecklat system för fysisk planering för att bland annat utarbeta detaljplaner och översiktsplaner. Förutsättningarna är därför goda för att i detta system även tillämpa principerna för så kallad integrerad förvaltning av kustområden.

Men jag är övertygad om att ett mer allmänt bruk av översiktsplaner som kunskapsunderlag kunde göra erosionsproblemen mer allmänt synliga. Och att man därmed på det stadiet skulle kunna undanröja eller förebygga erosionsproblemen på ett ännu bättre sätt än idag.

Alla åtgärder för att förebygga eller återställa skador till följd av stranderosion är ofta omfattande. Därmed är det också ofta kostnadskrävande. Det normala är att fastighetsägaren har ansvar för att vidta åtgärder och att finansiera dem inom sin fastighet. I normalfallet berörs emellertid flera fastigheter. Därför kan det vara nödvändigt med samverkan genom frivilliga avtal eller servitut för att få fram gemensamma åtgärder. Ofta är det dock kommunen som är fastighetsägare inom gemensamma områden och där det finns kommunala anläggningar som kan drabbas eller har drabbats.

För närvarande finns inga generella statliga medel för insatser mot stranderosion. Däremot kan kommunen via Räddningsverket få stöd för räddningsinsatser när det handlar om akuta lägen. Dock inte för de skador som inträffat. Staten har emellertid vissa fall beviljat särskilda medel för återuppbyggnad och reparation av erosionsskador.

Exempelvis har Vägverket fått särskilda anslag för att åtgärda skador till följd av höga flöden, stora översvämningar och exceptionella vattenhastigheter mindre och medelstora vattendrag. Till exempel för de översvämningar som under senare år inträffat i Norrland.

Stranderosion och hållbar utveckling

Att hantera erosionsproblemen i vårt land är i högsta grad en fråga om hållbar utveckling. Som ni säkert känner till är hållbar utveckling ett övergripande mål för regeringens politik. Att skapa en ekonomiskt, social och miljömässigt hållbar utveckling i vårt land är ett gemensamt ansvar för oss alla. Det är således inte bara regeringens och riksdagens uppgift att se till att skapa en hållbar utveckling. Det konkreta hållbarhetsarbetet måste till stora delar utföras lokalt och regionalt - i kommuner, i regionala myndigheter och organ, i företag, i organisationer och av de enskilda medborgarna.

Det gör oss alla till engagerade arbetare för hållbar utveckling. Att förebygga och åtgärda stranderosion, att förebygga och minimera risken för ras, skred och översvämningar eller att sanera och restaurera förorenade markområden, är verkligen att ägna sig åt att skapa det hållbara Sverige, ett Sverige som förenar ekonomisk tillväxt, social utveckling och god livsmiljö.

Riksdagen har fastställt 15 miljökvalitetsmål för att uppnå en miljömässigt hållbar utveckling. Regeringens övergripande miljöpolitiska mål är ju att till nästa generation – det vill säga 2020-25 – lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Miljökvalitetsmålen anger det miljötillstånd som eftersträvas inom en generation. I det här målmedvetna miljöarbetet finns en rad delmål oftast till 2010 - med åtgärdsstrategier kopplade och kontrollstationer inlagda. Regeringen redovisar en ny miljömålsproposition till våren där nya delmål och åtgärder kommer att presenteras.

Stranderosionsfrågor berörs närmast av miljökvalitetsmålet ”Hav i balans samt levande kust och skärgård”. Det finns emellertid inte något delmål som behandlar erosionsproblematiken separat och speci-

fikt. Däremot anges att (och jag citerar) ”fiske, sjöfart och annat nyttjande av hav- och vattenområden, liksom bebyggelse och annan exploatering i kust- och skärgårdsområden sker med hänsyn till vattenområdenas produktionsförmåga, biologiska mångfald, natur- och kulturmiljövärden samt värden för friluftslivet”. Regeringen förutsätter också att åtgärder inom andra miljökvalitetsmål genomförs, bl.a. inom området ”God bebyggd miljö”.

Stranderosionsproblemen handlar alltså om att värna och återställa värdefulla miljöer. Det handlar också om vår sociala välfärd och om människors hälsa. Och det handlar om ekonomisk tillväxt, eftersom våra strandområden är attraktiva för vår samhällsplanering, för bostadsbyggande eller annan hållbar exploatering som skapar tillväxt och sysselsättning.

Det ökande byggande som ligger framför oss de kommande åren har skapat ett ökat fokus på samhällsplaneringen och samhällsbyggandet i stort. Det är oerhört väsentligt att de byggnader och anläggningar som planeras nu lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra naturresurser främjas.

De klimatförändringar som ligger framför oss – och vars effekter jag tidigare pekat på – ökar i än högre grad behovet av en genomtänkt samhällsplanering och samhällsbyggnad som är långsiktigt hållbar. Det som byggs idag ska ju faktiskt hålla – ha en livstid – i bortåt 100 år!

Regeringen ger ökad tyngd åt samhällsplaneringen

Det är också i det här sammanhanget man ska se statsminister Göran Perssons senaste regeringsombildning. Ett nytt miljö- och samhällsbyggnadsdepartement inrättas från årsskiftet med Mona Sahlin redan nu som ansvarigt statsråd för samhällsbyggnad, energi- och bostadsbyggnad och med miljöminister Lena Sommestad som ansvarigt statsråd för den traditionella miljöpolitiken.

Jag tror att bildandet av det nya departementet är sakligt och politiskt rätt tänkt. Ska Göran Perssons vision om det gröna folkhemmet förverkligas måste samhällsplaneringen, den hållbara samhällsbyggnaden, ges en större politisk tyngd i regeringsarbetet och - därmed - i samhället i övrigt. Det kan nu förhoppningsvis ske.

För SGI:s del innebär den nya miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet att samhällsbyggandet – och vår roll i det arbetet – förstärks. Det välkomnar vi. Ett uttryck för detta är att SGI, tillsammans med Boverket och Lantmäteriverket, mer uttalat kommer att definieras som samhällsbyggnadsmyndigheter, eftersom vi hamnar under samhällsbyggnadsminister Mona Sahlins politiska ansvar. Jag ser det som politisk markering och en förstärkning av SGI:s strategiska roll och uppgifter. Och det gläder mig.

Så, för att sammanfatta!

Det är i det här perspektivet vårt gemensamma arbete med att definiera stranderosionsområden, förebygga riskerna och åtgärda skadorna ska ses. Vi lever i en tid då risken för stranderosion i vårt land kommer att öka – huvudsakligen till följd av mänskliga aktiviteter som ökad fartygstrafik och effekterna av de klimatförändringar som människan bidrar till. Då har vi också ett gemensamt ansvar att långsiktigt och hållbart förebygga skadeverkningarna.

Tillsammans ska vi skapa ett ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbart Sverige. I det arbetet ingår definitivt att kartlägga, förebygga och åtgärda stranderosionen i vårt land.

Tack för att ni lyssnat!

Samordningsansvar – stranderosion

Strandmorfologi

En studie av kuststräckan från Ystad till
Sandhammaren

Uppdragsledare: Karin Rankka
Deltagare: Ann-Christine Hågeryd
Wilhelm Rankka
Håkan Rosqvist



Samordningsansvar för stranderosion

Håkan Rosqvist, SGI
– Sedimentmorfologi

Syfte

- Öka förståelsen för processerna som styr stranderosion
- Bygga upp och förmedla kunskap
- Öka kunskapen om strandmorfologi
 - Stor skala (flera km)
 - lång tid (flera årtionden)



Samordningsansvar för stranderosion

Metodik

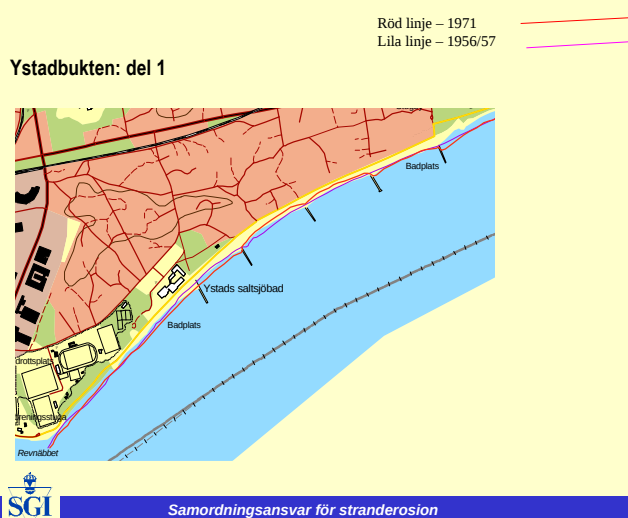
- Litteratur studie
- Kartor och flygbilder
 - 2001; Fastighetskartan
 - 1971; Ekonomiska kartan (den röda linjen)
 - 1956/57; Flygbilder (den lila linjen)
 - (1864; Generalstabskarta)
- Digitalisering
- Fältbesök 2004-10-21



Samordningsansvar för stranderosion



Ystadbukten: del 1



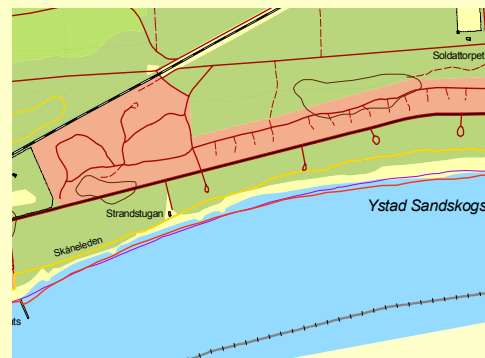


Samordningsansvar för stranderosion

Håkan Rosqvist, SGI

Ystadbukten: del 2

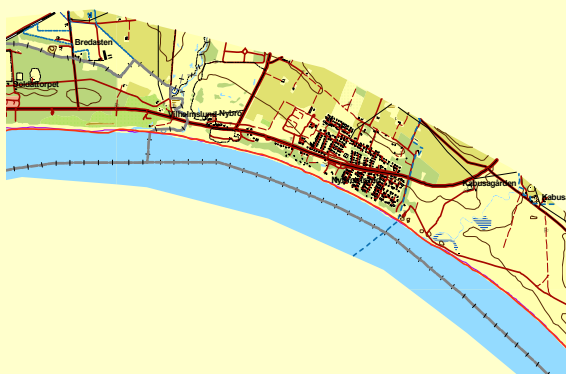
Röd linje – 1971
Lila linje – 1956/57



Samordningsansvar för stranderosion

Ystadbukten: del 3

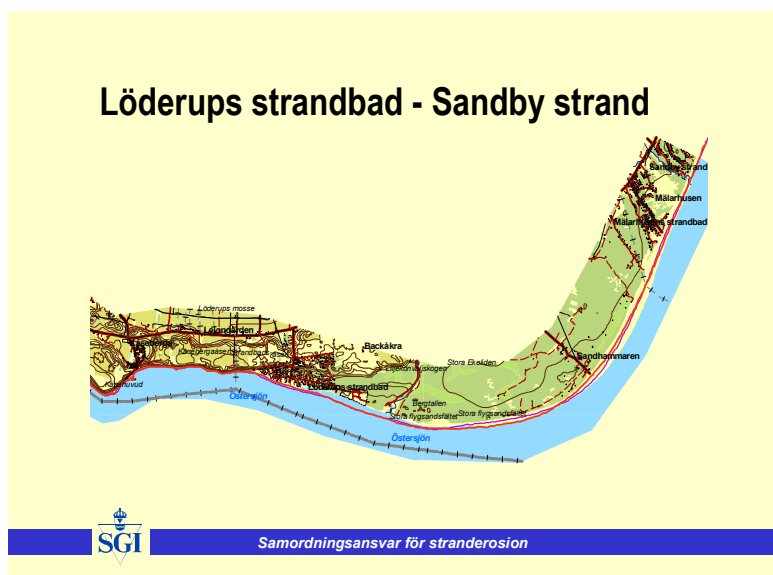
Röd linje – 1971
Lila linje – 1956/57



Samordningsansvar för stranderosion



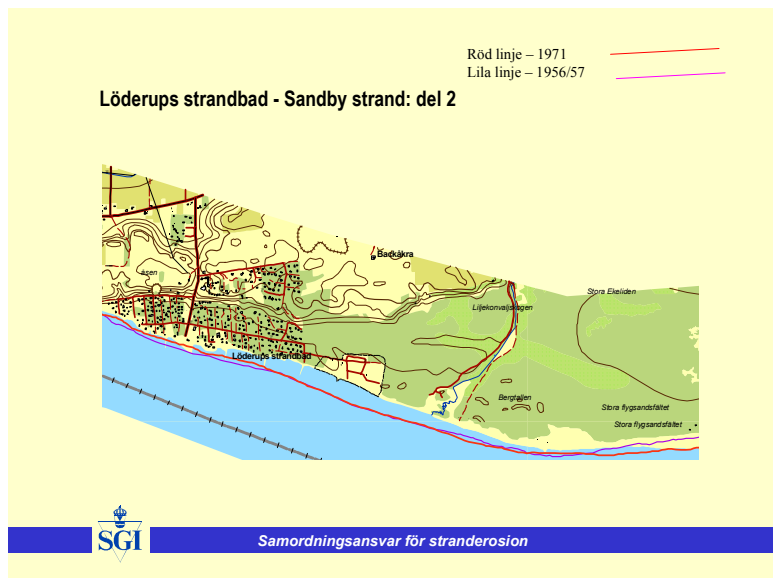
Håkan Rosqvist, SGI



[illegible]

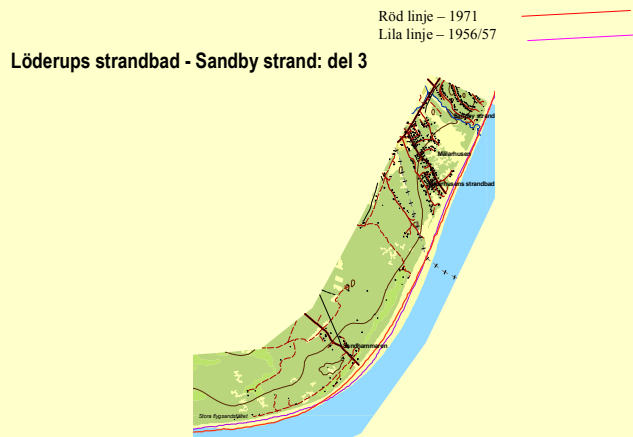
A wide-angle photograph of a beach scene. In the foreground, gentle waves with white foam wash onto a dark, wet sandy beach. The water is a murky greenish-grey. In the middle ground, a long, dark breakwater or pier extends from the shore into the sea, with waves breaking against it. To the right, a small, light-colored building sits on a grassy dune overlooking the beach. The sky is bright blue with scattered white clouds. The overall scene is a typical coastal landscape.





Håkan Rosqvist, SGI





Samordningsansvar för stranderosion

Håkan Rosqvist, SGI



Samordningsansvar för stranderosion

Sammanfattning

- Ystadbukten är relativt stabil med endast små förändringar av strandlinjen
- Löderup till Sandby strand - områden med kraftig erosion och ackumulation
- Områden med erosion respektive ackumulation; upp till 150 meter eller mer
- Växels erosion och ackumulation vid sandhammaren över en tidsperiod på ca 50 år



Samordningsansvar för stranderosion

Förslag på fortsatta studier

- Flygbildstolkning
 - grundare vattenområden och sandbankar
 - vegetation nära strandlinjen och i grundare vattenområden
 - olika typer av erosionsskydd
 - Morfologiska formationer på land, t.ex. sanddyner
- Uppskattning av sandbudget
- Samverkan mellan vattenstånd och vågklimat - speciellt intressant är extremvärden



Samordningsansvar för stranderosion

Håkan Rosqvist, SGI

Dimensionering och modellering av erosionsskydd (kustskydd)

Lars Johansson
Karin Odén
Mats Olsson



Samordningsansvar för stranderosion

Lars Johansson, SGI
– Erosionsskydd

Innehåll

- Inledning
- Dimensioneringsanvisningar (Shore Protection Manual / Coastal Engineering Manual)
- Verktyg för att modellera
- Aspekter på modellering



Samordningsansvar för stranderosion

Dimensioneringsanvisningar

- Inga specifika för Sverige
- Shore protection manual (1984)
- Coastal Engineering Manual (under revision)



Samordningsansvar för stranderosion

Verktyg för att modellera

- Centra där utveckling av verktyg sker
- Lund, bl a GENESIS
- Inventering av program, beskrivningar



Samordningsansvar för stranderosion

Lars Johansson, SGI

Aspekter på modellering

- När och varför?
- Möjligheter och begränsningar
- Kort om metodik



Samordningsansvar för stranderosion

Översiktlig kartläggning av erosionsförhållanden



Ann-Christine Hågeryd, Per Angerud och
Bengt Rydell, SGI



Samordningsansvar för stranderosion

Bengt Rydell, SGI
– Kartläggning erosion

Syftet med inventeringen

- Översikt över var stranderosion förekommer
- Underlag för fysisk planering
- Identifiering av riskområden
- Bedöma behovet av förstärkningsåtgärder



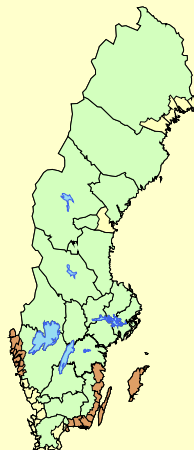
Samordningsansvar för stranderosion

Etapp 1 (inventerade kommuner)

- Skåne län
- Hallands län
- Norrbottens län
- Västernorrlands län
(Sundsvalls kommun)

Etapp 2 (pågående inventering)

- Västra Götalands län
- Blekinge län
- Kalmar län
- Gotlands län



Copyright Lantmäteriet 2003. Ut GSD.
Översiktskartan är av typen M2003_9507



Samordningsansvar för stranderosion

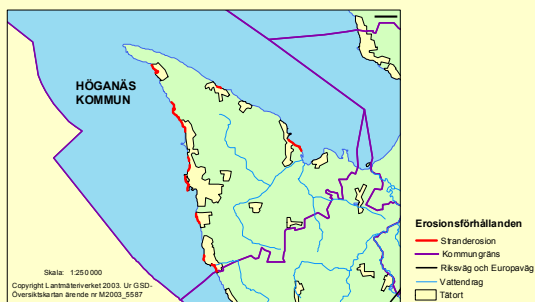
Metodik

- Del A. Inventering av kända erosionsförhållanden
- Del B. Översiktlig kartläggning av förutsättningar för erosion



Samordningsansvar för stranderosion

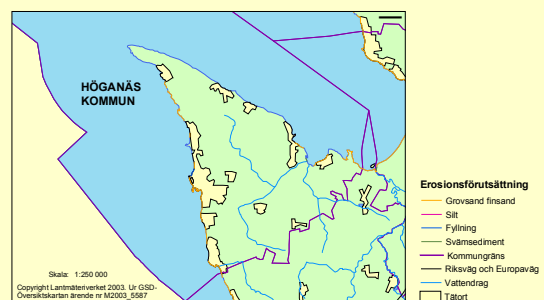
Befintlig erosion i Höganäs kommun



Samordningsansvar för stranderosion

Bengt Rydell, SGI

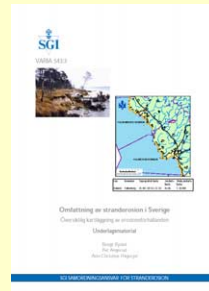
Erosionsförutsättningar i Höganäs kommun



Samordningsansvar för stranderosion

SGI Varia 543

www.swedgeo.se



Samordningsansvar för stranderosion

Bengt Rydell, SGI

EU Strategi för markskydd

- EU:s 6:e miljöhandlingsprogram
- Tematiska strategier för hållbar utveckling
- Medlemsländer, bransch- och intresseorganisationer
- 5 Working Groups
 - Monitoring
 - Erosion
 - Organic Matter
 - Contamination
 - Research
- Förslag till EU-kommissionen



Samordningsansvar för stranderosion

Bengt Rydell, SGI
– Markskydd EU

WG Erosion - Executive Summary

- Naturliga förlopp och mänsklig påverkan
- Erosionens omfattning i Europa
- Konsekvenser av erosion
- Åtgärder för att minska/förhindra erosion
- Lagstiftning och policies
- Övervakning



Samordningsansvar för stranderosion

Living with coastal erosion in Europe

Living with coastal erosion in Europe

Results from the EUROSION study

Stéphane Lombardo,
IGN France International

Origins of the study

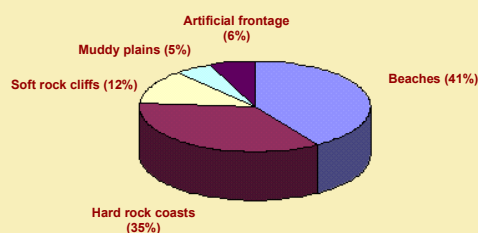
Question asked by the European Parliament in January 2001:

“How vulnerable are European coasts to coastal erosion ?”

➔ *EuroSION* study (2002-2004) launched by DG Environment and carried out by a European consortium led by the Dutch Institute for Coastal and Marine management (RIKZ) and including IGN France

Key figures about European coasts

- 71 millions inhabitants living in European coastal municipalities in 2001 (16% of EU25 population within 1% of the EU territory)
- 500 billions euros of capital invested within 500 meters from the coastline
- Total coastline length of the EU25 = 100925 km



What is coastal erosion ?

Example of Ravenna (Italy)



What is coastal erosion ?

Example of Vagueira – Lagoon of Aveiro (Portugal)



Stéphane Lombardo,
IGN France International

What is coastal erosion ?

Example of Espiguette – Camargue (France)



What is coastal erosion ?

Example of Happisburgh (UK)



2001

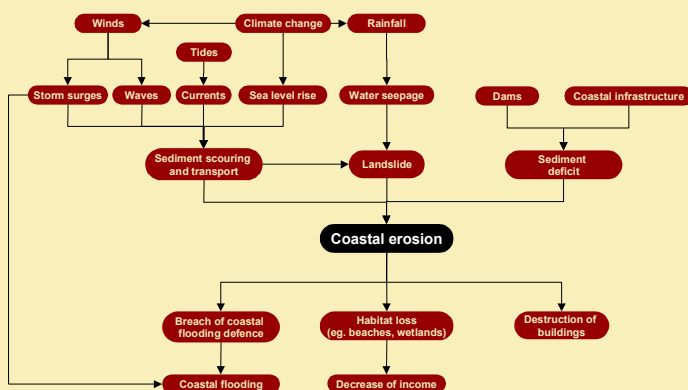
Stéphane Lombardo,
IGN France International

What is coastal erosion ?

Example of Skagen (Denmark)



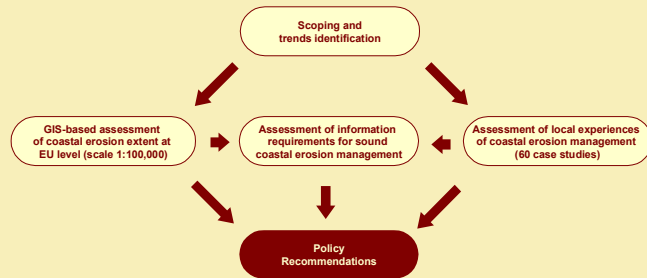
Coastal erosion: a complex process



EUROSION

Swedish Coastal Conference

Ystad, November 2004



Extent and location of case studies



Stéphane Lombardo,
IGN France International

Finding 1:

Urban sprawl combined with sea level rise result in “coastal squeeze” and loss of natural habitats

WHY ?

- Sea level rise tends to “reprofile” the coastline, notably by moving it landwards
- Coastline dynamics is blocked by seafront constructions
- Seafront protection disrupts long-shore sediment drift and shift generates erosion problem towards unprotected natural areas

KEY FIGURES (2002)

- 15800 km of seafront are “engineered” (16% of EU25 coastline)
- 19800 km of seafront are affected by coastal erosion (76% eroding, 24% “fixed” by protection)
- 15 km² of natural areas are “devoured” by coastal erosion each year
- Coastal erosion affects 40% of coastline subject to sea level rise

Finding 2:**Current EIA practices are inadequate to address coastal erosion****WHY ?**

- Coastal erosion results from the cumulated impact of several small projects (which do not require EIA)
- Coastal erosion results from investments made before 1980 (e.g. dams), i.e. before the enforcement of most EIA regulations in Europe
- The distinction between human-driven coastal erosion and “natural” erosion is often hard to establish
- Sediment deficit may be aggravated by river infrastructures (e.g. dams) and offshore (e.g. dredging)

KEY FIGURES (2002)

- less than 3% of new seafront projects (>10,000 Euros) have been subject to EIA (2002)
- Annual sediment deficit due to dams are estimated to 100 millions tons

EUROSION

Swedish Coastal Conference

Ystad, November 2004

Stéphane Lombardo,
IGN France International

Finding 3:**The cost of coastal erosion risk is increasing and is mainly supported by the public****WHY ?**

- Nobody is liable for damages caused by coastal erosion (no “eroder pays” mechanism)
- The loss of natural areas has a long-term cost for the society (e.g. disruption of functions fulfilled by natural habitats such as dunes, lagoons, marshes)
- Little information on “risk areas” is provided by public authorities
- Investors along the coast (e.g. tourism sector) seek a short-term profit return (10 years) but the expected life of their investments is much longer (e.g. 50 years)
- No loan restrictions are imposed by bank and insurance institutions

KEY FIGURES (2002)

- 3,2 billions euros spent by public authorities to mitigate coastal erosion (in 1986: 2,5 billions euros)
- projected 5,4 billions Euros in 2020
- less than 5% of European coastal areas are covered with risk maps at sufficient scale
- 250-300 houses have been abandoned between 1999 and 2002

EUROSION

Swedish Coastal Conference

Ystad, November 2004

Finding 4:**There is no “ideal solution” to mitigate coastal erosion****WHY ?**

- “Hard” techniques (with concrete or rocks) stop erosion problems locally and immediately but exacerbate sediment deficit hence coastal erosion down-drift
- Some “soft” techniques (e.g. sand nourishment) require sand dredging which may generate other environmental problems; other technique (e.g. marsh restoration) takes too much time before they become efficient
- The retreat (“realignment”) of assets preserves coastal dynamics and makes sense economically, but it is quite unpopular.

KEY FIGURES (2002)

- 7600 km of European coasts are protected (in 1986: 6100 km), 70% are hard protected
- 2900 km are eroding in spite of protection
- in some cases, protection exceeds the value of assets at risk

EUROSION

Swedish Coastal Conference

Ystad, November 2004

Finding 5:

The knowledge base for decision-making in relation with coastline management is weak



WHY ?

- Considerable fragmentation of data sources and multitude of standards
- Duplication of data production efforts
- Poor archiving and dissemination facilities
- Reluctance to release key information (e.g. EIA reports)

KEY FIGURES (2002)

- Between 320 and 640 millions euros each year dedicated to coastal data production

EUROSION

Swedish Coastal Conference

Ystad, November 2004

The EuroSION vision



Human activities along the coast, within river catchments and offshore jeopardise the possibilities for European coasts to fulfill their economical, social and ecological role on the long term and at a reasonable cost for the society.

To reverse this decline, coastal resilience, i.e. the ability of coastal areas to accommodate to changes induced by sea level rise, extreme events and occasional human impacts must be restored.

EUROSION

Swedish Coastal Conference

Ystad, November 2004

**Stéphane Lombardo,
IGN France International**

EuroSION recommendations

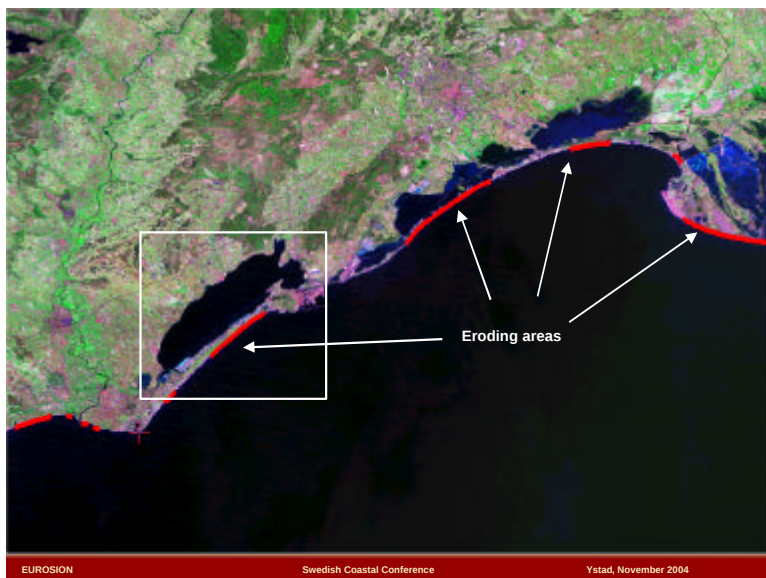


- **Restore the sediment balance and allocate space for coastal processes**
- **Internalise coastal erosion cost and risk in planning and investment decisions**
- **Make responses to coastal erosion accountable**
- **Strengthen the knowledge base of coastal erosion management and planning**

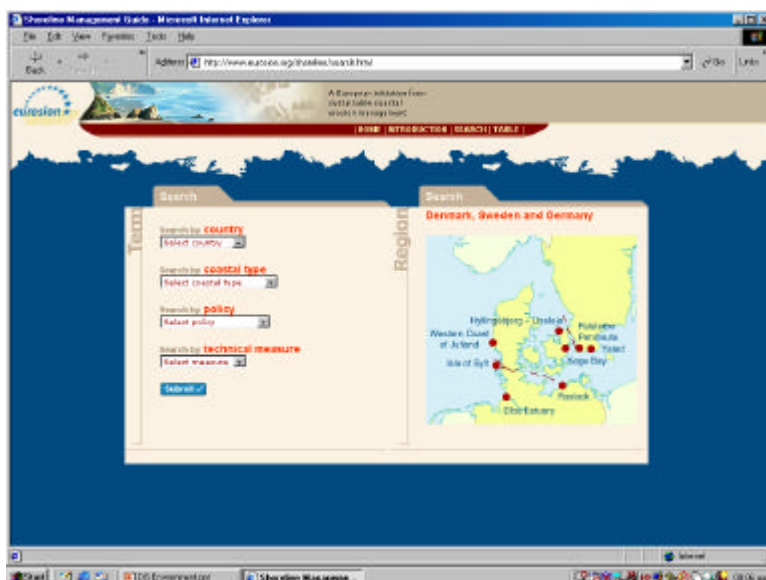
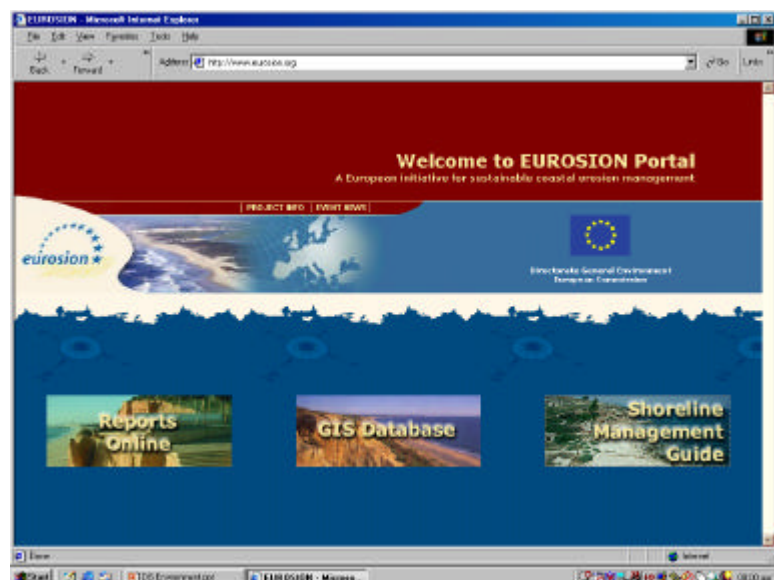
EUROSION

Swedish Coastal Conference

Ystad, November 2004



Stéphane Lombardo,
IGN France International



Shoreline Management Guide - Microsoft Internet Explorer

Address: <http://www.euronet.org/atlantis/atl.htm>

A European Initiative from 1992 to 1995 (1995) which is ongoing

[HOME] [INTERACTIVE] [SEARCH] [TABLE]

Table

Number	Country	Case study	Coastal type	Policy	Measures
1.	Belgium	De Haan	Sedimentary macrotidal (sandy beaches and dunes)	Hold the line	Seawall / nourishment
2.	Belgium	Zeebrugge-Knobke West	Sedimentary macrotidal (sandy beaches and dunes)	Hold the line	Seawall / Groyne / Harbour breakwater / nourishment
3.	Bulgaria	Graha-Krakra	Soft Rock Sedimentary macrotidal (sandy beaches)	Hold the line / Manage alignment	Seawall / Dyke
4.	Cyprus	Dafni-Ki	Sedimentary macrotidal (shingle beaches)	Unsettled intervention / Do nothing	Harbour breakwater / Groyne / detached breakwater / nourishment
5.	Denmark	Hyllingeberg-Usselo	Soft rock Sedimentary macrotidal (sandy beaches)	Hold the line	Shore protection / Groyne / Detached breakwater / nourishment
6.	Denmark	Krageby	Sedimentary macrotidal (sandy beaches and dunes)	Move seaward / Hold the line	Groyne / Dyke / Filter tubes
7.	Denmark	Western coast of Lyngby	Sedimentary macrotidal (sandy beaches and dunes)	Hold line / Managed intervention / Do	Groyne / Detached breakwater / nourishment

Stéphane Lombardo,
IGN France International

Integrerad kustförvaltning i praktiken

Stranderosion och EU:s rekommendation för integrerad kustförvaltning

Charlotte Lindström, Region Skåne

Integrerad förvaltning av kustområden

Gemensam vision

- Ekonomisk hållbarhet
- Socialt och kulturellt system i lokalsamhällena
- Öppna landskap för rekreation och estetiska upplevelser
- Ekosystemets integritet – hållbar förvaltning
- Avlägsna kustområden – införlivade i samhällslivet

Principer

- Helhetssyn
- Långsiktigt perspektiv
- En förvaltning som kan anpassas till en successiv process
- Lokala särdrag
- Samklang med naturliga processer
- Deltagande i planeringen
- Stöd och engagemang från alla berörda förvaltningsorgan
- Kombination av instrument

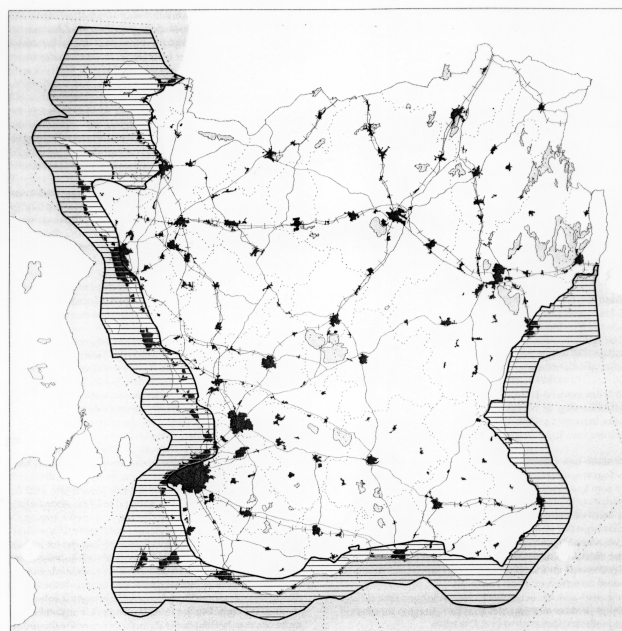
Kustzonen

- En viktig resurs för regional utveckling
- Riksintresse

Nationell inventering

Avrapportering till EU-kommissionen

Kustzonen

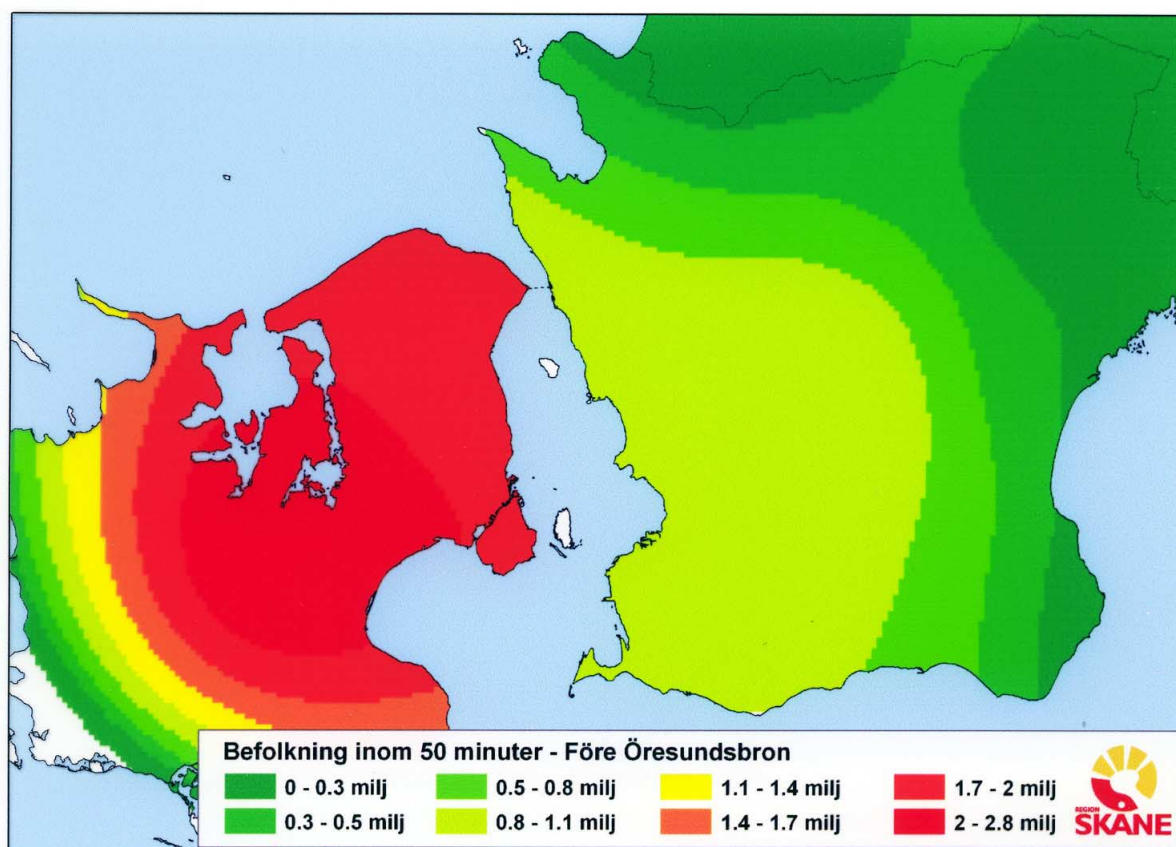


Område av riksintresse för kustzonen.

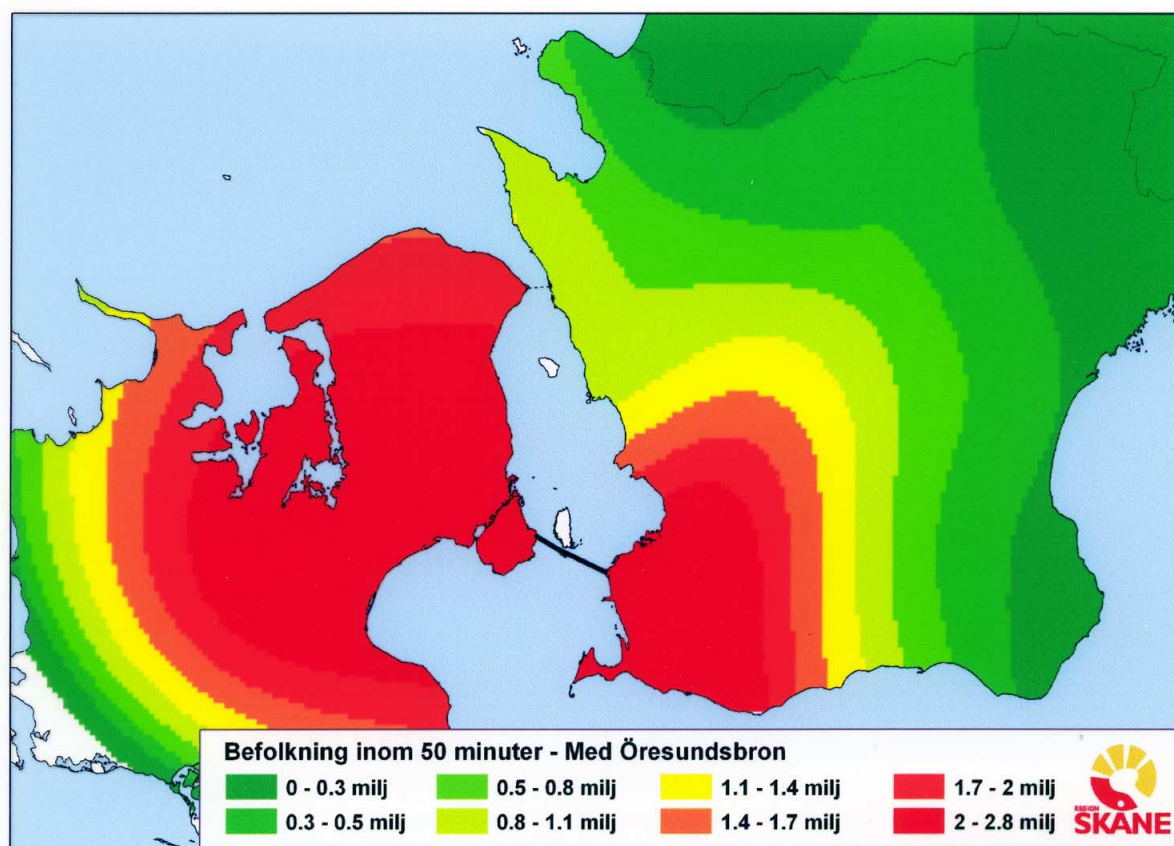


**Charlotte Lindström,
Region Skåne**





Charlotte Lindström, Region Skåne





Hallands Väderö



Charlotte Lindström,
Region Skåne

Havängsdösen



Lomma



Trelleborg

Charlotte Lindström,
Region Skåne



Torekov



Themes

Cities in the Coastal Area

- Renewal of harbour areas
- Exploitation pressure

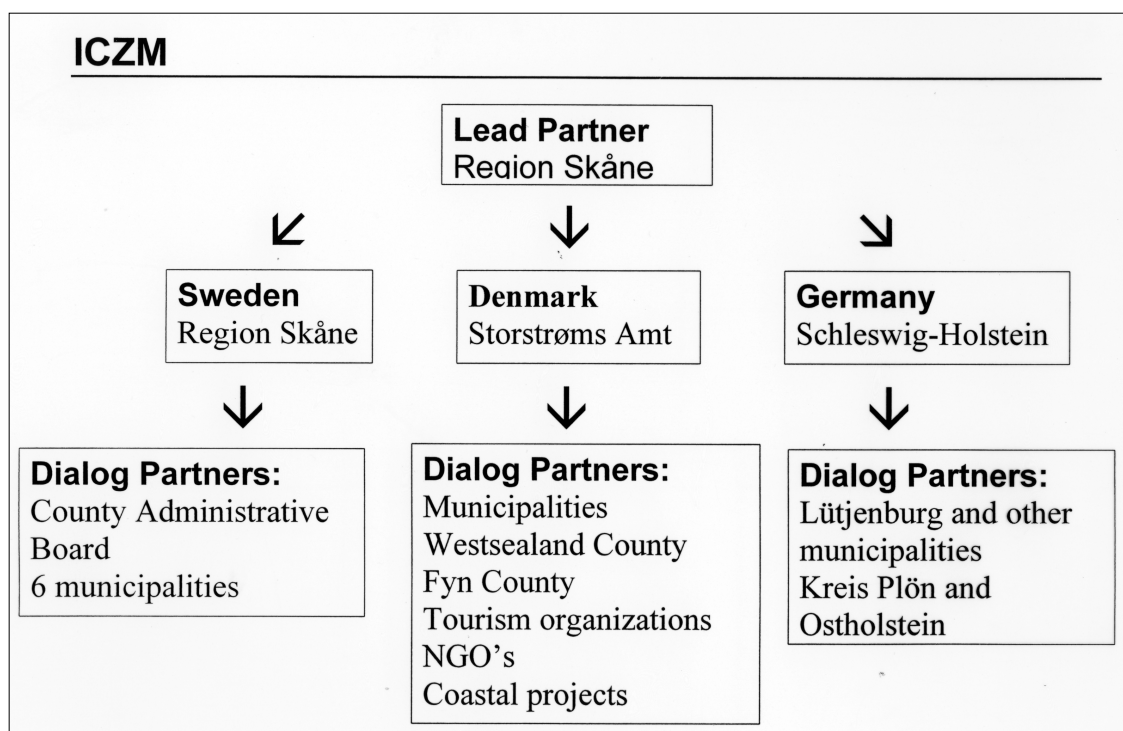
Indicators

- Indicator system for integrated coastal zone management
- Identification of indicators concerning tourism development

Tourism/Accessibility

- Development of sustainable tourism
- Bike routes
- Blue water tourism
- Camping grounds
- Developing specific localities
- Accessibility

Charlotte Lindström, Region Skåne



Boverkets uppdrag om hållbar utveckling i kustområdet

Assar Lundqvist, Boverket

I slutet av oktober fick Boverket i uppdrag av regeringen att belysa hur samhällsplaneringen i Sveriges kustområden förhåller sig till EU-kommissionens rekommendation om en integrerad kustzonsförvaltning. Projektet finns nu med i de verksamhetsplaneringsdiskussioner för år 2005 som för närvarande pågår på Boverket så presentationen idag blir därför kortfattad.

Syfte

Det övergripande syftet med uppdraget är att redovisa hur planeringen för en hållbar utveckling i Sveriges kustområden överensstämmer med principerna i EG:s rekommendation (2002/413/EG) om en integrerad förvaltning av kustområden i Europa. Uppdraget omfattar kustområdet utmed Sveriges hela kust, som ungefär är 700 mil lång enligt vad vi tidigare fick reda på här på konferensen.

I uppdraget ingår att beskriva hur väl de kommunala översiktsplanerna i kustområdet är anpassade till den utveckling som sker i områdena och till strategier och program på nationell och regional nivå som är relevanta för kustområdet t.ex. regionala tillväxtprogram. En översiktlig genomgång av hur riksintresseområden enligt 4 kap. Miljöbalken som finns i kustområdena har beaktats i kommunernas översiktsplaner ska också göras.

Vid genomgången av översiktsplanerna kommer det att framgå hur olika riskfaktorer, t.ex. risken för stranderosion, fångats upp i planerna.

Uppdraget

ska genomföras i samarbete med

- Riksantikvarieämbetet
- Naturvårdsverket
- Glesbygdsverket
- NUTEK

och i samråd med

- Länsstyrelserna i kustlänen
- Regionala självstyrelseorgan och samverkansorgan

Redovisning

Uppdraget ska redovisas till Miljödepartementet senast den 31 januari 2006.

Sverige ska därefter senast den sista februari 2006 rapportera till kommissionen om erfarenheterna av genomförandet av rekommendationen.

En nationell strategi kan utvecklas för att införa principerna om en integrerad kustförvaltning om så bedöms lämpligt.

Länsstyrelsens roll

- Länsstyrelsen har till uppgift att bevaka att regeringens beslut får genomslag lokalt.
- Länsstyrelsen berörs av stranderosionsfrågor både i den fysiska planeringen och i miljövårdsarbetet.
- Länsstyrelsen ska som statens regionala representant tillhandahålla kunskapsunderlag för kommunens planering och till enskilda aktörers åtgärder mot t.ex. erosion. Länsstyrelsen ska också stoppa planläggning då det är motiverat utifrån hälsa och säkerhet.



www.m.lst.se

Stranderosion på Länsstyrelsen

- Planfrågor (ÖP, DP)
- Miljöfrågor (tillstånd och tillsyn)
- Miljömålen
- Klimatförändring



www.m.lst.se

**Mats Åkesson,
länsstyrelsen i Skåne**

Länsstyrelsen och stranderosion

- Strandområden är viktiga områden avseende naturresurser, rekreation, boende och erosionen kan vara mycket genomgripande för enskilda.
- Skyddsåtgärder får inte ge negativa konsekvenser utanför ursprungliga problemområdet.
- Stort behov av bra kunskapsunderlag inför beslut, men också noggrannhet vid utförande och bra uppföljning.



www.m.lst.se

Planfrågor

- Fysisk planering för att minska riskerna och påverkan av stranderosion.
- Erosion är en ständigt pågående naturlig förändringsprocess i landskapet, varvid områden minskar respektive ökar i omfång.
- Helhetssynen är viktig (planering, lagstiftning, naturliga processer, klimatförändring och dess inverkan)

www.m.lst.se



LÄNSSTYRELSE
I SKÅNE LÄN

Planfrågor

- Översiktsplan – Kommunens ställningstagande till användning av mark- och vattenområden. Länsstyrelsen tar ställning till bedömningar och prioriteringar i granskningsyttrande.
- Detaljplan – Reglerar markanvändning inom mindre område. Risken för erosionsskador ska tas upp i samrådsskedet. Länsstyrelsen granskar DP och kan vid behov upphäva DP.

www.m.lst.se



LÄNSSTYRELSE
I SKÅNE LÄN

Miljöfrågor

- Vattenverksamhet
- Områdesskydd och naturmiljö

www.m.lst.se



LÄNSSTYRELSE
I SKÅNE LÄN

**Mats Åkesson,
länsstyrelsen i Skåne**

Vattenverksamhet

- Åtgärder i vatten mot stranderosion är vattenverksamhet och prövas av miljödomstol.
- Hänsynskrav vid åtgärder, miljö & grannar
- Platsen speciella egenskaper eller värden skärper hänsynskravet.
- Huvudregel- Tillstånd krävs
- Om tillstånd ej inhämtas leder det till en ökad bevisbörda.

www.m.lst.se



Vattenverksamhet

- Bevisbördan innebär att verksamhetsutövaren är bevisskyldig inte bara för att rimlig hänsyn visats och att skadorna därför inte är dennes ansvar utan också för vilka förhållanden som rådde i vattnet innan verksamheten sattes igång. Betydande utredningar.
- Om det är uppenbart att inverkan på vattenförhållandena inte kan skada allmänna eller enskilda intressen är tillstånd obehövligt.
- Mycket tveksamt om åtgärder för att minska/hindra stranderosion kan anses uppenbart skadefria.

www.m.lst.se



**Mats Åkesson,
länsstyrelsen i Skåne**

Vattenverksamhet

- Rådighet – Fastighetsägare eller avtal
- En vattenverksamhet får endast bedrivas om dess fördelar från allmän och enskild synpunkt överväger kostnaderna samt skadorna och olägenheterna av den.
- **Åtgärder på land** har oftast inte lika långtgående krav på myndighetsprövning och utredningskrav. Miljödomstolen har experter vilket leder till risker med erosion beaktas vid prövningen, det finns inte vid prövning för åtgärder på land.

www.m.lst.se



Områdesskydd

- **Strandskydd** – Trygga förutsättningen för allmänhetens friluftsliv samt bevara goda livsvillkor på land och i vatten för djur- och växtlivet.
- **Natur- och kulturmiljö** – Aktiviteter som innebär att naturmiljön ändras väsentligt ska föregås av samråd med Länsstyrelsen.
- **Natura 2000** – Långtgående skydd. Tillstånd krävs från Länsstyrelsen. Krav på MKB och konsekvensanalyser i de flesta fall.

www.m.lst.se



Mats Åkesson,
länsstyrelsen i Skåne

Områdesskydd

- **Biotopskydd** – Mindre mark- och vattenområden som är livsmiljöer för hotade djur och växter eller av andra skäl särskilt skyddsvärda.
- **Reservat/nationalparker** – Mark- och vattenområden som pga sina värden ska bevaras i väsentligt oförändrat skick. Speciella bestämmelser för varje område.
- **Förorenade områden** – Områden som är känsliga pga de föroreningar de utsätts för

www.m.lst.se



- **Riksintressen** – Områden med särskilt tunga samhällsintressen, t.ex. kustområden (miljö, friluftsliv, fisket)
- **Vattenskyddsområden**

www.m.lst.se



Miljömålen

Riksdagen har fastställt miljö kvalitetsmål för att uppnå en hållbar utveckling.

- Hav i balans samt levande kust och skärgård (nationellt)
 - Västerhavet och Östersjön skall ha en långsiktig hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologiska mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat utnyttjande av hav, kust och skärgård skall bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

www.m.lst.se



Miljömålen

- Regionala miljömål för Skåne – *Hav i balans...*
 - Senast år 2005 skall en strategi finnas för hur kusten och skärgårdens kulturarv och odlingslandskap kan bevaras och brukas
 - Senast år 2010 skall minst 50% av skyddsvärda marina miljöer och minst 70% av kust- & skärgårdsområden med höga natur- och kulturvärden ha ett långsiktigt skydd. Senast år 2005 skall ytterligare fem marina områden vara skyddade som reservat och berörda myndigheter skall ha tagit ställning till vilka övriga områden i marin miljö som behöver långsiktigt skydd.

www.m.lst.se



**Mats Åkesson,
länsstyrelsen i Skåne**

Miljömålen

- God bebyggd miljö
 - Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden skall tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktig god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.
 - Regionala miljömål

www.m.lst.se



Klimatförändringar

- Havsnivåändringar (ca 0,5 m)
- Stormfrekvenser och våghöjder
- Landsänkning i södra Skåne
- Sammantaget en ökad risk för erosion

www.m.lst.se



Mats Åkesson,
länsstyrelsen i Skåne

Rapporter & utredningar

- Skånes kustområden – Ett nationallandskap (2001)
 - Förtydliga RI kustzon längs Skåne kust
 - Sätta Skånes kustzon i ett internationellt perspektiv
 - Se Skåne kustzon i ett Öresundsperspektiv
 - Visa på möjligheter för utveckling i kustzonen och anspråk som kan skada de värden som RI bygger på
- Analys av fysisk störning längs Skånes kust (2003)
 - Bedömer fysisk störning utmed kusten utifrån inventering av byggnader, bryggor och vägar

www.m.lst.se



Vad behövs framöver

- Kunskapssammanställning
 - Erosionsbenägenhet på sikt (0-100 år) kopplat till klimatförändring, landsänkning etc
 - Nuvarande markanvändning utmed kusten från havsnivå och upp till nivå n x meter över vattenytan
 - Goda exempel på erosionsskydd och konsekvensbeskrivningar

www.m.lst.se





Vad behövs framöver

- Syftet är att långsiktigt förebygga att erosionsproblem uppkommer
 - Stränder fria från bebyggelse och anläggningar
 - Stränder fria från bebyggelse inom zonen 0 - X m.ö.h.
- Inventering som ger en differentiering av kuster
 - Stränder med akuta eller inomkort icke försumbara erosionsproblem
 - Stränder med mindre erosionsproblem
 - Stränder där erosion är av liten betydelse



LÄNSSTYRELSE
I SKÅNE LÄN

Mats Åkesson, länsstyrelsen i Skåne



Vad behövs framöver

- Strandtyper med sandförflyttning
 - Erosion i närhet av bebyggelsegrupp och större anläggningar utmed stranden (Flytta bebyggelse eller etablera skydd)
 - Erosion utanför tätbebyggelse och område med grupper av hus i strandnära område (Naturvetenskaplig värden eller bad och friluftsliv)
 - Åtgärder för att påverka erosionen ger andra effekter som påverkar andra intressen.



LÄNSSTYRELSE
I SKÅNE LÄN

Kustförvaltning och informationsutbyte

Managing European Shorelines and Sharing Information on Nearshore Areas - MESSINA -

Ystad, 24 November 2004

Stéphane Lombardo,
IGN France International

An INTERREG III C initiative

- Initiated by the University of Messina (Italy), the city of Sete (France) and the French Geographic Institute
- Follow up of EUROSION
- Funded by the project partners and the INTERREG III C programme of the European Union
- 1,8 millions euros
- Timeframe: 2004 - 2006

Rationale: 5 gaps

Gap 1:

Scientific knowledge relevant for coastline management and mitigation of coastal hazards is **fragmented** and **poorly accessible** to **local managers**;

Gap 2:

Coastal defense solutions implemented at the local do not adopt a broad geographic and thematic scope and generally **shift coastal problems to other locations** or other socio-economic sectors;

Gap 3:

Social acceptability of coastal defense solutions is **not guaranteed** due to poor public participation;

Gap 4:

Coastal economics - including proper methodologies to assess the **economical value of beach use, coastal tourism, and coastal heritage** - is not systematically used to **balance the cost and the benefits** of coastal erosion management measures; and

Gap 5:

Current policies does not anticipate the **requirements/consequences of future European directives** or policies, mainly the Water Framework Directive, the Habitat Directive, and the European Transport Policy.

4 areas of investigation

- **Area 1: Methods and tools to monitor and model the coastline**
- **Area 2: Methods and tools to value the coastline**
- **Area 3: Methods and tools to engineer the coastline**
- **Area 4: Methods and tools to document investment decision along the coastline**

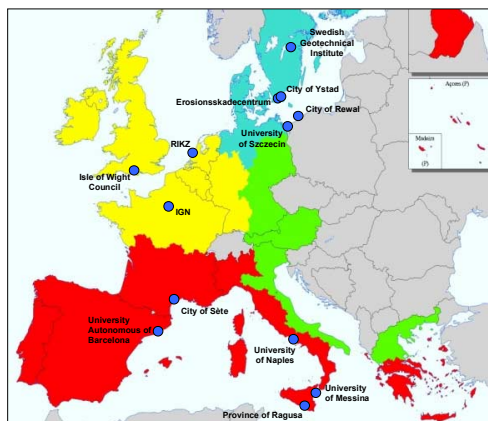
=> Production of a coastal manager toolkit composed of 4 practical guides

Objective

To break "isolation" of local authorities and institutions facing coastline management issues in Europe and to raise their managerial and technical capabilities through the federation of experiences accumulated by each of them.

Stéphane Lombardo,
IGN France International

Partnership



- French Geographic Institute
- Dutch Institute for Coastal and Marine Management (Netherlands)
- Municipality of Sète (France)
- Municipality of Ystad
- University of Messina (Italy)
- University of Naples (Italy)
- Autonomous University of Barcelona (Spain)
- University of Szczecin (Poland)
- Municipality of Rewal (Poland)
- Swedish Geotechnical Institute
- Erosionskadezentrum
- Province of Ragusa (Italy)
- Isle of Wight Council (UK)



Messina komponent 3 "Valuing the shoreline"

Karin Rankka, SGI

Deltagande organisationer

Ystad kommun, Sverige
Erosionsskadecentrum, Sverige
Statens geotekniska institut, Sverige
National Institute for Coastal and Marine
Management, Nederländerna
Universitetet i Barcelona, Spanien
Universitetet i Szczecin, Polen

Syfte

Producera en praktisk
handbok med ekonomiska
modeller för värdering av
kustområden
Öka kunskapen och
medvetenheten på lokal nivå



Ingående delar:

- Sammanställning och beskrivning av befintliga ekonomiska värderingsmodeller och praxis i olika länder
- Datainsamling och ekonomiska analyser av testområden
- Workshop
- Praktisk handbok



Budget

Totala budgeten för komponent 3 är cirka 270 000 Euro

Testområden



Sète, Frankrike
Nederländerna, två områden
Ystadbukten och Skanör-Falsterbo, Sverige

Karin Rankka, SGI

Mer information?

Messina: <http://www.interreg-messina.org/>

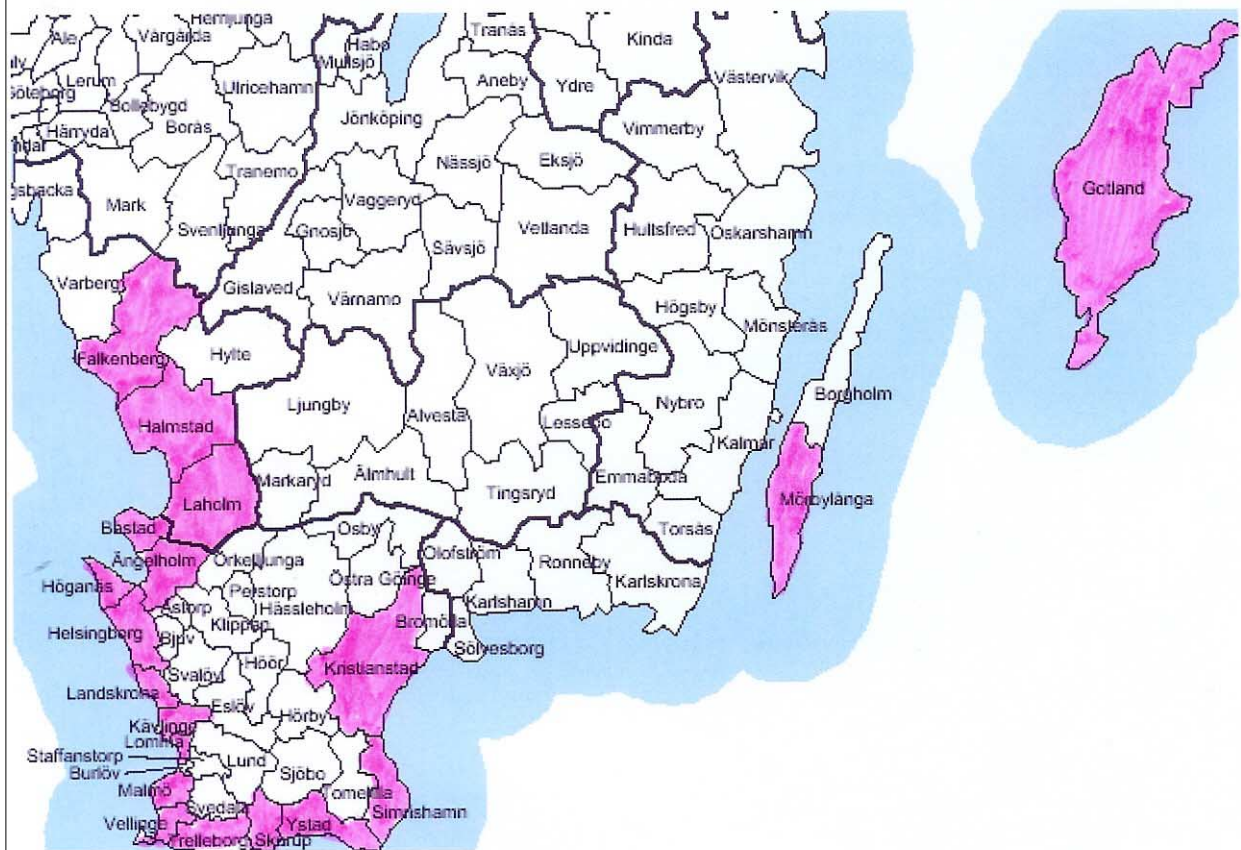
Erosionsskadezentrum: Erling Alm

Ystad kommun: Ann-Sofi Eriksson

Lunds universitet: Mats Persson

SGI: Karin Rankka





+ Sölleröds kommun i Danmark

ENCORA

ENCORA

European Network on Coastal Research



Samordningsansvar för stranderosion

Lars Johansson, SGI

ENCORA objectives

- Dissemination of knowledge within and between the communities of coastal science and coastal practice
- Benchmarking of practices for science support to policy making
- Development and sharing of good practices for knowledge-based policy making
- Identification of common urgent coastal issues
- Development of European initiatives to address these issues
- Sharing coastal research capacities
- Facilitate access to data and research infrastructures
- Harmonisation of practice and policy oriented research programmes.



Samordningsansvar för stranderosion

ENCORA Structure

- National networks + steering committee
- Sweden CFK: Centrum för kustforskning



Samordningsansvar för stranderosion

ENCORA themes

- Marine and coastal spatial planning
- Techniques for sustainable shoreline protection incl. (innovative) structures
- Stakeholders participation
- Field observations and data collection
- Preventing and mitigating pollution
- Long-term morphologic change, incl. climate change
- Socio-economic aspects of ICZM (multifunctionality)
- Effect of development and use of ecomorphology and coastal habitats
- Restauration and preservation of bio-diversity
- Capacity building, training and education in ICZM



Samordningsansvar för stranderosion

Centrum för kustforskning

- Bryta traditionella fakultets- och vetenskapsgränser för att främja forskningsfältet
- Verka som en kanal för utbyte av information om olika lokala och regionala initiativ
- Ge möjlighet till koordination av svenska FoU-insatser i relation till olika EU-organ
- Gemensamt kunna verka mot centrala och regionala myndigheter
- Gemensamt försöka bevara fältet i relation till andra forskningsorgan
- Ett ökat utbyte av kurser och personal
- Samverkan i projekt



Samordningsansvar för stranderosion

Lars Johansson, SGI

- Informera om seminarier, kurser, symposier, konferenser m m i och utanför Sverige
- Initiera och stimulera diskussion och debatt rörande kustfrågor
- Information och rådgivning gentemot kommuner, konsulter och entreprenörer
- Skapa en databas med aktuell forskning på området



Samordningsansvar för stranderosion

Deltagare

- Lunds Tekniska Högskola
- Chalmers Tekniska Högskola
- SMHI
- SGU
- KTH
- Statens geotekniska institut
- Luleå Tekniska Universitet
- Räddningsverket



Samordningsansvar för stranderosion

Lars Johansson, SGI

Deltagarförteckning

Deltagarförteckning

Stranderosionkonferens i Ystad den 24 november 2004

Förnamn	Efternamn	Foretag	Epost
Erling	Alm	Ystads Kommun	erling.alm@ystad.se
Ronny	Andersson	Länsstyrelsen Skåne	ronny.andersson@m.lst.se
Sven Ingmar	Andersson	Lund Universitet	Sven_Ingmar.Andersson@psychology.lu.se
Jim	Bengtsson	Skanska Sverige AB	jim.bengtsson@skanska.se
Dick	Bengtsson	Ystads Kommun	dick.bengtsson@ystad.se
Åsa	Björn	Länsstyrelsen Skåne	asa.bjorn@m.lst.se
Birgitta	Boström	SGI	birgitta.bostrom@swedgeo.se
Ingrid	Brännlund		brannan25@hotmail.com
Carl-Johan	Dahlerus	LTH	carl-johan.dahlerus.271@student.lth.se
Michael	Dahlman	Kristianstads kommun	michael.dahlman@kristianstad.se
Esko	Daniel	SGU	esko.daniel@sgu.se
Daniel	Egermayer	LTH	daniel.egermayer.041@student.lth.se
Birger	Ekenstierna	Ystad Kommun	birger.ekenstierna@home.se
Ann-Sofi	Eriksson	Ystads kommun	ann-sofi.eriksson@ystad.se
Christer	Eriksson	Löderups villaägarförening	
Roland	Fridh	Malmö Gatukontor	roland.fridh@malmo.se
Anna-Lena	Fritz	Länsstyrelsen Skåne	lena.fritz@m.lst.se
Karl-Magnus	Gudvangen	Hydro Business Partner	karl.magnus.gudvangen@hydro.com
Elisabet	Hammarlund	Ramböll Sverige AB	elisabet.hammarlund@ramboll.se
Katinka	Hessel Tjell	Länsstyrelsen Skåne	katinka.hessel.tjell@m.lst.se
Claes-Göran	Jagenroth	Landskrona kommun	cg.jagenroth@tv.landskrona.se
Poul	Jakobsen	SIC Skagen Innovation Center	sic-denmark@mail.tele.dk
Mats	Jepson	Lomma kommun	mats.jepson@lomma.se
Lasse	Johansson	SMHI	lasse.johansson@smhi.se
Lars	Johansson	SGI	lars.johansson@swedgeo.se
Håkan	Knutsson	Länsstyrelsen i Kalmar län	hakan.knutsson@h.lst.se
Carl-Johan	Korsås	Ystads kommun	carl-johan.korsas@ystad.se
Annette	Kronvall	Ystads kommun	annette.kronvall@ystad.se
Lars	Kylefors	Vatten och Samhällsteknik AB	lars.kylefors@vosteknik.se
Niklas	Kåwe	WSP	niklas.kawe@wspgroup.se
Mats	Lindahl	Mörbylånga kommun	mats.lindahl@morbylanga.se
Rolf	Lindbom	CTV Production AB	
Hans	Lindquist	Geolog Hans Lindquist AB	info@geolindquist.com
Mathias	Lindsjö	Kommunal Teknik Trelleborg	mathias.lindsjo@trelleborg.se
Charlotte	Lindström	Region Skåne	charlotte.lindstrom@skane.se
Bertil	Ljungström	Ystad kommun	bertil.ljungstrom@ystad.se
Stephane	Lombardo	IGN France International	s.lombardo@coastalguide.org
Christer	Lundkvist	Ramböll Sverige AB	christer.lundkvist@ramboll.se
Assar	Lundqvist	Boverket	assar.lundqvist@boverket.se
Göran	Mattiasson	Länsstyrelsen Skåne	goran.mattiasson@m.lst.se
Sverre	Meisingset	SeaCult/Reef Systems as	sverre@seacult.com
Kent	Mårtensson	Ystad Kommun	kent.martensson@ystad.se

Jan-Erik Margareta Lars	Nilsson Nisser-Larsson Norén	CTV Production AB Räddningsverket NCC Construction Sverige AB	info@ctv.se margareta.nisser@srv.se lars.noren@ncc.se
Karin Mats Kay Kaj	Odén Olsson Ohlsson Olsson	SIG SIG Örestads VVS byrå AB Löderups villaägarförening	karin.oden@swedgeo.se mats.olsson@swedgeo.se kay.ohlsson@orestadsvvs.se
Hans Lennart Mats Hans Herve	Paganus Persson Persson Persson Pichon	Båstads Kommun Lomma kommun Lunds Universitet Vägverket Konsult IGN France International	hans.paganus@bastad.se lennart.persson@lomma.se mats.persson@bekon.lth.se hans-e.persson@vv.se
Karin Christina Svante Bengt	Rankka Rappe Roupe Rydell	SIG Naturvårdsverket Sweco International SIG	karin.rankka@swedgeo.se christina.rappe@naturvardsverket.se svante.roupe@sweco.se bengt.rydell@swedgeo.se
Klaus Peter Lina Bo Mattias	Schneider Skruf Svensson Svensson Svensson	Tekniska förvaltningen Thulica AB Skurups kommun WSP	klaus.schneider@helsingborg.se peter.skruf@thulica.se lina.svensson.344@student.lth.se bo.svensson@skurup.se mattias.e.svensson@wspgroup.se
Mats	Winqvist	CTV Production AB	
Mats	Åkesson	Länsstyrelsen Skåne	mats.akesson@m.lst.se



Statens geotekniska institut
Swedish Geotechnical Institute

SE-581 93 Linköping, Sweden

Tel: 013-20 18 00, Int + 46 13 201800

Fax: 013-20 19 14, Int + 46 13 201914

E-mail: sgi@swedgeo.se Internet: www.swedgeo.se