



**Sammanställning av resultat
från gruppdiskussioner**

Kustmöte 2016 i Ängelholm

**Klimatanpassningsåtgärder längs
kuster och vattendrag**



Datum: 2017-02-07
Uppdragsledare: Per Danielsson
Handläggare: Per Danielsson, Gunnel Göransson, Anette Björlin,
Jim Hedfors
Diariernr:
Uppdragsnr: 11578/320

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	5
2	DELTAGARE	5
3	ARRANGÖRER	5
4	UPPLÄGG.....	6
5	BEHOV I STRANDNÄRA OMRÅDEN (BLOCK 1).	7
5.1	Sammanfattning av diskussionerna (Block 1)	7
6	VAD GÖRS IDAG? (BLOCK 2).....	9
6.1	Sammanfattning av diskussionerna (Block 2)	9
7	FOU-BEHOV (BLOCK 3).....	11
7.1	Sammanfattning av diskussionerna (Block 3)	11
8	GODA EXEMPEL OCH LÖSNINGAR (BLOCK 4).....	12
8.1	Sammanfattning av diskussionerna (Block 4)	12
9	SAMMANFATTNING	13

BILAGOR

1. Inbjudan
2. Schema
3. Deltagarlista
4. Anteckningar BLOCK 1: Behov i strandnära områden
5. Anteckningar BLOCK 2: Vad görs idag?
6. Anteckningar BLOCK 3: FoU-behov
7. Anteckningar BLOCK 4: Goda exempel och lösningar

1 INLEDNING

Halva Sveriges befolkning bor vid kusten och en ännu större del om vattendrag och sjöar inkluderas. Att bo strandnära är populärt. Många samhällen finns etablerade längs kusten, längs vattendragen och vid sjöar, och mycket av vår infrastruktur som vägar, järnvägar, broar och kraftanläggningar, finns därför också lokaliserade här. Strandnära bebyggelse och infrastruktur är sårbara system både idag och i ett förändrat klimat. Klimatförändring med stigande havsnivåer och ökad nederbörd som leder till ökade flöden kommer att ställa krav på klimatanpassning för att skydda befintlig bebyggelse och inte minst för att planera ny bebyggelse så att skador inte uppkommer. Samtidigt behöver sociala och ekologiska aspekter beaktas för att skapa acceptabla och varaktiga lösningar.

Att planera för långsiktigt hållbara klimatanpassningsåtgärder i strandnära områden ställer krav på kunskap och tillförlitligt planeringsunderlag, samverkan mellan olika intressenter och visioner om hur samhället kan möta hot och göra dessa till möjligheter.

Årets Kustmöte belyste hållbar utveckling i strandnära områden, med fokus på klimatanpassningsåtgärder i samband med erosion, ras, skred och översvämningar.

Mötet var som vanligt från lunch till lunch med ett efterföljande studiebesök i kommunen. Kustmötet arrangerades av Statens geotekniska institut (SGI) i samverkan med Erosionsskadecentrum och Ängelholms kommun. Kustmötet arrangerades 22-23 september 2016. Inbjudan finns i Bilaga 1 och program i Bilaga 2.

2 DELTAGARE

Kustmötet vänder sig till dem som i olika funktioner kommer i kontakt med planering och förvaltning av strandnära områden i kommuner, länsstyrelser och statliga myndigheter, bland annat inom fysisk planering, naturskydd, infrastruktur, beredskap och säkerhet, teknisk förvaltning. Mötet riktar sig också till dem som via FoU, konsultation och entreprenadverksamhet arbetar med dessa frågor.

Antalet deltagare vid årets kustmöte var totalt 73. Av dessa var 26 deltagare från kommuner, 18 från statliga myndigheter, 9 från länsstyrelser och regioner, 6 från universitet och högskolor, samt 14 från privat sektor och villaägarföreningar. Deltagarlista finns i Bilaga 3.

Av dessa 73 deltagare var 16 föredragshållare vid någon av de 12 olika presentationerna.

3 ARRANGÖRER

Årets kustmöte arrangerades av Statens geotekniska institut (SGI) i samarbete med Erosionsskadecentrum och Ängelholms kommun. Mötet hölls i hörsalen på Ängelholms bibliotek, och Ängelholms kommun bjöd på middag på restaurang Harrys.

4 UPPLÄGG

Kustmötet var uppdelat på fyra olika temaområden där varje tema inleddes med tre korta föreläsningar som sedan följdes av en gruppdiskussion. Deltagarna satt kring flera mindre bord med 6-7 deltagare vid varje bord. Detaljerat schema finns i Bilaga 2.

Temaområdena för årets kustmöte var:

- Block 1: Behov i strandnära områden
- Block 2: Vad görs idag? Vilka verktyg och metodik finns?
- Block 3: Forsknings- och utvecklingsbehov
- Block 4: Goda exempel och lösningar.

Externa föreläsare var inbjudna från; Naturvårdsverket, Regeringskansliet, Svensk Försäkring, DHI, Leica Geosystems, Luleå tekniska universitet, Lunds tekniska högskola, Sweco, Ängelholms kommun, Länsstyrelsen Västra Götaland, Region Skåne, samt SGI.

Mötet avslutades med en studieresa i Ängelholms kommun. Första stoppet var vid Munka Ljungby där kommunen visade regnbäddar, som är ett sätt att omhänderta regnvatten för att minska belastningen på dagvattensystemet. Andra stoppet vid Havsbaden fick deltagarna se exempel på kusterosion (Figur 1). Vid varje större storm försvinner sand ut i Skälderviken. Sist studerades en vägpassage vid marinan som går under järnvägen. Passagen blev helt översvämmad under stormen Gorm.

I rapporten finns sammanställningar från diskussionerna under kustmötet. I bilagorna finns anteckningar från varje bords diskussion. Deltagarna fick också möjlighet att skriva ner egna synpunkter som inte togs upp i diskussionerna. Dessa finns också i bilagorna. I det sista blocket skulle deltagarna prioritera de viktigaste behoven och möjliga lösningarna, utifrån de tidigare diskussionerna.



Figur 1 Studiebesök på stranden vid Havsbaden, Ängelholm (Foto Per Danielsson).

5 BEHOV I STRANDNÄRA OMRÅDEN (BLOCK 1).

Föreläsare:

- Grön infrastruktur och ekosystemtjänster (*Anki Weibull, NV*)
- Klimatanpassningsutredningen (*Nina Nordengren, Regeringskansliet*)
- Hur hanterar försäkringsbranschen strandnära byggande? (*Staffan Moberg, Svensk Försäkring*)

Frågor:

Vilka behov, hinder och konflikter finns i strandnära områden, kommunalt, regionalt och nationellt, för att nå en hållbar utveckling?

Exempel kring:

- Lagstiftning
- Styrmedel
- Finansiering
- Teknik, kunskap och verktyg
- Övrigt

5.1 Sammanfattning av diskussionerna (Block 1)

I den första gruppdiskussionen skulle deltagarna diskutera vilka behov, hinder och konflikter som finns idag i strandnära områden.

Behov och problem:

Det finns ett behov av att kunna samordna, planera och genomföra åtgärder i flera kommuner eller i en hel region. Idag sker planeringen på kommunal nivå. Samarbete behövs även med fastighetsägare.

Ansvarfrågorna mellan stat, kommun och den enskilde behöver bli tydligare. Det finns en önskan att samhället/staten tar ett större ansvar i samband med kustplanering och klimatanpassningsåtgärder. Det kan finnas behov för en ny myndighet som ansvarar för hållbar utveckling i kustområden.

Det finns behov av incitament och styrmedel för att klimatanpassa och för att inte bygga allt för strandnära. Politiken behöver ta ett större ansvar vid planering och förvaltning av strandnära bebyggelse och infrastruktur. Klimatanpassningsarbetet behöver därför förankras politiskt och prioriteras högre för att få genomslag i planeringen. Det finns ett behov av att informera politiker om klimathot och vilka problem det leder till och vad som bör göras.

Det finns behov av mer kunskap och underlag inom många områden, såsom erosionsprocesser, batymetri, vågmätningar, strömningsmätningar, havsnivåmätningar, flöden i vattendrag, strandprofiler, risk- och sårbarhetsanalyser, och hur osäkerheter kan hanteras.

Det behövs nya innovativa lösningar och kunskap om olika typer av åtgärder, samt en tydlighet vad gäller kustskyddets hållbarhet och dimensioneringsperiod. Kommuner behöver förstå hur olika klimatanpassningsåtgärder kan kombineras och på sikt generera

nya värden. Det behövs även uppföljning av åtgärderna för att öka kunskapen om vad som fungerar.

Kunskap som finns internationellt och på universitet och högskolor måste komma ut. Det finns en hel del underlag idag från olika myndigheter men det finns ett behov av att kunna hitta alla underlag på ett enkelt sätt.

Kommunerna har inte tillräckligt med resurser och kapacitet för klimatanpassningsarbetet. Det behövs både tid och pengar för planering och genomförande av klimatanpassningsåtgärder. Kommunerna behöver en klimatanpassningssamordnare, eller liknande, för att arbeta med frågorna integrerat i kommunen.

Hinder:

Kommunerna har ofta inte tillräckligt med egna finansiella resurser att klimatanpassa, vilket är ett hinder i klimatanpassningsarbetet.

Planering på kommunal nivå och lagstiftning kan försvåra arbetet med övergripande klimatanpassningsåtgärder. Lagstiftningen är inte alltid ändamålsenlig för att hantera regionala frågeställningar och lösningar.

Den politiska mandatperioden är relativt kort jämfört med tiden för klimatpåverkan och tiden för omställning till ett klimatsmart samhälle.

Vi har redan byggt in oss i ett problem, med bebyggelse och infrastruktur, som riskerar att påverkas av klimatförändringarna. Det är svårt för politikerna att ta beslut att upphäva gamla detaljplaner och byggrätter.

Omständiga tillståndsprocesser komplicerar genomförandet av klimatanpassningsåtgärder mot erosion och översvämning.

Konflikter:

Önskan att bygga i strandnära områden står i konflikt med klimathotet med stigande havsnivåer, översvämning och ökad erosion. Detta kan ofta leda till en konflikt mellan politiker och tjänstemän inom en kommun.

Att lösa erosionsproblem lokalt, med hårda erosionskydd, kan ofta leda till konflikter då det uppstår erosionsproblem i anslutning till åtgärden, där erosionskyddet slutar.

6 VAD GÖRS IDAG? (BLOCK 2)

Föreläsare:

- Sårbarhet stranderosion, SGI/SGU (*Jim Hedfors, SGI*)
- VARSKO verktyg för översvämning (*Christin Eriksson, DHI*)
- Flygburen LIDAR (*Anders Ekelund, Leica Geosystems*)

Frågor:

Vad behöver vi för planeringsunderlag, har vi det som behövs, finns det glapp?

Exempel kring:

- Metodik
- Beslutsunderlag
- Karteringsunderlag
- Vägledning
- Vad används och vad används inte?
- Finns det tillräckligt eller för mycket?
- Övrigt

6.1 Sammanfattning av diskussionerna (Block 2)

I den andra gruppdiskussionen skulle deltagarna diskutera vilka planeringsunderlag som behövs, har vi det som behövs, och var finns det glapp?

Många diskuterade vikten av att ha alla underlag på samma ställe. Det skall vara lättillgängligt och fritt nedladdningsbart. De behöver också vara lika över läns- och kommungränser.

Det finns behov av ökad samordning uppifrån och ner, samt nerifrån och upp. Många myndigheter arbetar väldigt smalt och därför finns behov av samordning. Lokal kunskap behöver tas tillvara. Det finns ett behov av bättre planering mellan kommuner och på en regional nivå.

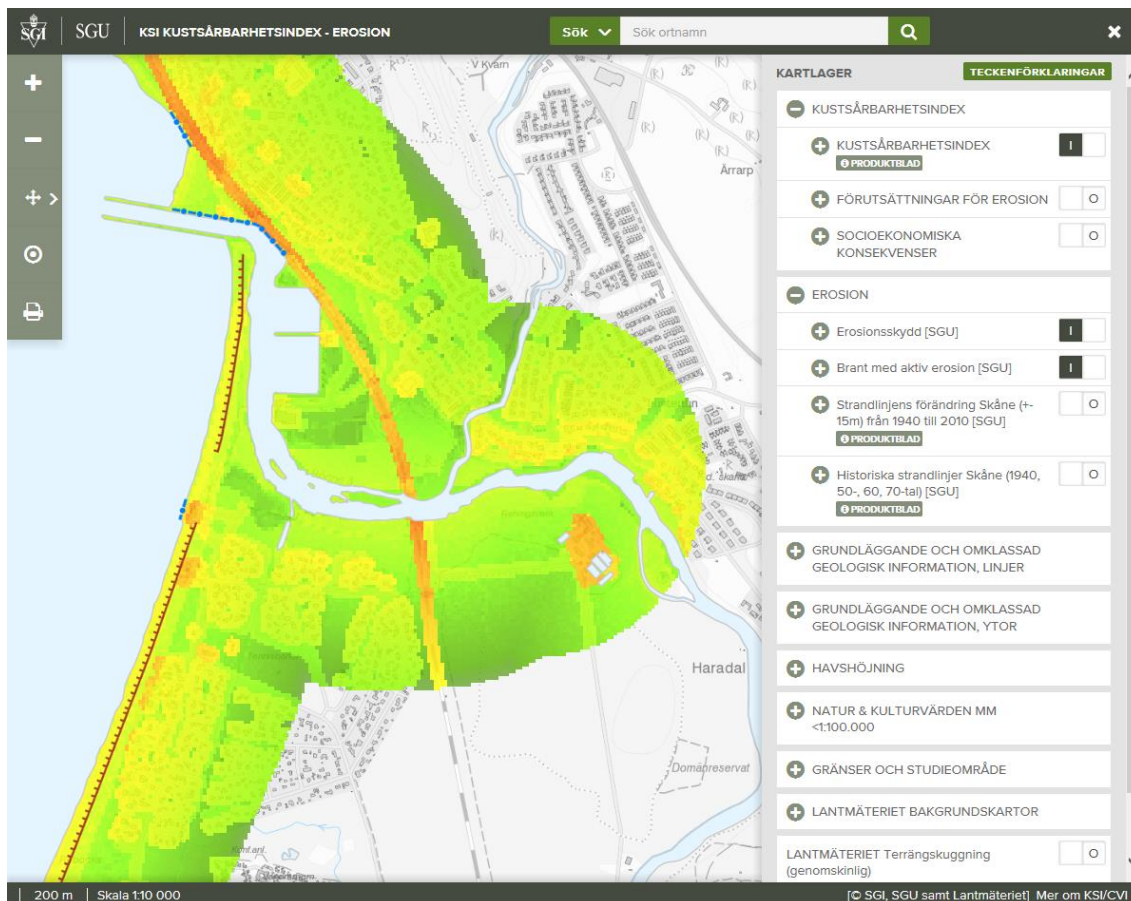
Det finns behov av tydlighet och incitament för hållbar planering i strandnära områden och för att få till stånd åtgärder. Bättre beslutsunderlag behövs. Det finns behov att ta fram kostnads-/ nyttoanalyser och visa på konsekvenser, och tydliggöra vem som ska göra vilken åtgärd. Incitament i form av medel exempelvis genom ”statligt stimulansbidrag” eller en klimatfond diskuterades.

Det saknas idag kunskap om strändernas och vegetationens förändring över tiden och grundläggande information om botten. Behov av batymetriska mätningar är stort, både längs kusten och i vattendrag. Behov av kartering av undervattensvegetation. maringeologi, och hantering av ekosystemtjänster efterfrågas. Det finns också behov av strömningsdata och data om sedimenttransport. Prognosverktyg för översvämning i samband med stormar, liknande det som finns i Danmark, efterfrågas.

Det finns behov av att ta fram modeller, verktyg, sårbarhetskarter, riskkarter, och liknande planeringsunderlag, samt information om hur dessa modeller och underlag skall användas (Figur 2). Idag bygger ofta risk- och sårbarhetskarter på socio-ekonomiska värden som fastigheter och infrastruktur, och i många fall saknas värdering av naturmiljö och kulturmiljö. Även framtida klimatförändringar behöver beaktas och det behövs sätt att hantera osäkerheter.

Projekt Skånestrand nämndes som ett bra projekt för att ta fram underlag, och flera grupper föreslog att projekt Skånestrand skulle genomföras i andra regioner också.

Kunskap och planeringsunderlag behöver även kommuniceras och förmedlas för att komma till användning.



Figur 2 Kustsårbarhetsindex för Ångelholms kommun, Web-GIS-verktyg för kommuner i deras arbete med översiktsplanering (Skärmdump från kartvisningstjänst).

7 FOU-BEHOV (BLOCK 3)

Föreläsare:

- Kunskapsprogram strandnära områden (*Gunnel Göransson, SGI*)
- Climate change and sediment transport in rivers (*Nadhir Al-Ansari, LTU*)
- Naturanpassade ES i farleder (*Magnus Larson, LTH*)

Frågor:

Hur möter vi behovet?

- Hur inhämtar vi kunskap?
- Hur kan kunskap förmedlas och användas?
- Resurser och finansiering på universitet och högskolor
- Övrigt

7.1 Sammanfattning av diskussionerna (Block 3)

I den tredje gruppdiskussionen skulle deltagarna diskutera hur vi möter behovet av forskning och utveckling, hur vi inhämtar kunskap, hur vi förmedlar kunskap, och vilka resurser som finns?

Det är viktigt och finns ett stort behov av att kommunicera och förmedla kunskap. FoU måste kommuniseras ut till användarna och allmänheten på ett förståligt sätt. Hur skall vi kommunicera klimatförändring så att människor kan ta in det? Det är viktigt att nå politiker. Det behövs goda argument.

Kunskap och riktlinjer behöver förmedlas genom rekommendationer, vägledningar, och föreskrifter, som ger kommunerna hjälp i arbetet med erosionsfrågor och klimatanpassning. Det behövs också mer samarbete mellan forskningen, myndigheter, kommuner och konsulter.

Det behövs former och mötesplatser för kunskapsspridning och samverkan. Utveckla en plattform för klimatanpassning i kustområden med fokus på kustrelaterade klimatproblem såsom erosion och översvämning. Seminarier, som detta kustmötet, nyhetsbrev, nätverk, utbildningsinsatser och webbportaler kan också utnyttjas.

Det behövs ett gemensamt forum för forskning. Jobba mer internationellt och lära av andra länder med liknande förutsättningar.

Det behövs mer forskning och kunskap:

- kring effekterna av stigande havsnivå och klimatförändringar,
- av miljöeffekterna av olika åtgärder till exempel strandfodring och miljöeffekterna vid sandtäckten,
- kring hållbara och naturanpassade lösningar för både erosion och översvämning, samt hur varaktiga dessa lösningar är,
- om vilka konsekvenser olika lösningar ger, inklusive sociala och etiska aspekter, samt vilka konsekvenser som uppstår om vi *inte* gör något,
- hur värderingar kan göras av det som ska skyddas,
- kring de fysikaliska processerna såsom strömning, sedimenttransport och sedimentsammansättning.

8 GODA EXEMPEL OCH LÖSNINGAR (BLOCK 4)

Föreläsare:

- Utmaningar längs kusten i Ängelholms kommun (*Olof Persson Sweco / Anders Lundin Ängelholms kommun*)
- Naturanpassade åtgärder i vattendrag, ras, skred, erosion och översvämning (*Anita Bergstedt, Länsstyrelsen Västra Götaland*)
- Ekosystembaserade klimatanpassningsåtgärder i kustzonen (*Helena Tsiparis, Region Skåne, Länsstyrelsen Skåne, Kommunförbundet Skåne*)

Frågor:

- Ta fram de tre viktigaste behoven och möjliga lösningar. Från blocken 1 - 3. Kommunalt, regionalt och nationellt.

8.1 Sammanfattning av diskussionerna (Block 4)

I den sista gruppdiskussionen skulle deltagarna ta fram de tre viktigaste behoven och möjliga lösningarna, utifrån de tidigare diskussionerna.

De olika grupperna kom fram till olika behov och olika lösningar, vissa behov identifierades av flera olika grupper. Ofta diskuterades behovet och en lösning finns inte föreslagen. Här nedan finns behoven sammanställda.

- Behovet av samverkan kommer fram tydligt i diskussionerna, och att ansvarsfördelningen måste vara tydligare.
- Behov av att ta fram underlag, samt göra underlag och data tillgängliga fritt och att samla alla underlag på ett ställe.
- Behov av mer forskning, utbildning, kunskapsspridning, kunskapsöverföring, kommunikation, och forum för detta.
- Behov av att ta fram olika former av vägledning och handböcker diskuterades.
- Behovet av att identifiera resurser, finna incitament, samt finansiellt stöd från staten lyftes fram.
- Behov av att hitta hållbara lösningar och åtgärder för att hantera erosion, inklusive konsekvenser, identifierades.
- Det finns behov av en ansvarig myndighet för kustområden och vattendrag.
- Behov av att ta fram modeller för att titta på olika framtida scenarier.

9 SAMMANFATTNING

Diskussionerna under kustmötet ledde fram till att de viktigaste behoven skulle identifieras. Vi har sammanfattat och grupperat de olika behoven i fem olika grupper.

De viktigaste behoven som grupperna identifierade var:

- Behovet att samverka mellan olika aktörer, såsom myndigheter, universitet, kommun, länsstyrelse och konsulter, samt att ansvarsfördelningen var tydlig ansåg många var viktigt.
- Behovet av att ta fram data och underlag, samla underlag på ett ställe, samt göra underlag och data fritt tillgängligt ansåg många var viktigt.
- Behovet av mer forskning, utbildning, kunskapsspridning, kunskapsöverföring, kommunikation, och en plattform eller forum för detta ansåg flera som viktigt.
- Behovet av att ta fram olika former av rekommendationer, vägledningar, handböcker, föreskrifter, ansågs av många grupper som viktigt.
- Det behövs nya innovativa lösningar och kunskap om olika typer åtgärder, samt ökad kunskap om effekter och konsekvenser av olika lösningar.
- Behovet av att identifiera resurser och finansiella medel ansågs av många vara viktigt och ofta en lösning på olika behov som finns.



2017-02-07

11578/320



2017-02-07

11578/320

Bilagor



2017-02-07

11578/320

Bilaga 1 – Inbjudan till Kustmöte 2016

Kustmöte 2016

Klimatanpassningsåtgärder längs kuster och vattendrag

Klimatanpassningsåtgärder

Halva Sveriges befolkning bor vid kusten, och en ännu större andel, om vattendrag och sjöar inkluderas. Att bo strandnära är populärt, många samhällen finns etablerade längs kusten eller vid vattendrag och sjöar, och det finns infrastruktur som vägar, järnvägar, broar, kraftanläggningar, etc. Strandnära bebyggelse och infrastruktur är sårbar idag och i ett förändrat klimat. Klimatförändring med stigande havsnivåer och ökad nederbörd som leder till ökade flöden, ställer krav på klimatanpassning, att skydda befintlig bebyggelse och att planera ny bebyggelse så att skador inte uppkommer.

Att planera för långsiktigt hållbara klimatanpassningsåtgärder i strandnära områden ställer krav på kunskap och tillförlitligt planeringsunderlag, samverkan mellan olika intressenter och visioner om hur samhället kan möta hot och göra dessa till möjligheter.

Kustmöte 2016

Statens geotekniska institut (SGI) inbjuder tillsammans med Ängelholms kommun och Erosionsskadecentrum till Kustmöte. Årets Kustmöte är förlagt till Ängelholm, som också firar 500 år. Ängelholm är ett kustsamhälle med stora utmaningar i ett förändrat klimat. Mötet börjar med lunch den 22 september. På kvällen får vi tillfälle att byta erfarenheter då vi även äter en gemensam middag. På eftermiddagen den 23 september finns möjlighet för den som vill studera utmaningar längs kusten och längs Rönne å, att följa med på studiebesök.

Tema

I år kommer Kustmötet belysa hållbara klimatanpassningsåtgärder vid kuster och längs vattendrag. Vi har fyra olika teman:

- Behov i strandnära områden
- Vad görs idag?
- FoU-behov, samt
- Goda exempel och lösningar

Kustmötet har sedan 2015 ett nytt upplägg, vi kommer ha korta föredrag med efterföljande diskussioner i smågrupper, vilket vi hoppas skall ge er alla ett mer givande Kustmöte.

Målgrupp

Kustmötet vänder sig till er som i olika funktioner kommer i kontakt med planering och förvaltning av strandnära områden i kommuner, länsstyrelser och statliga myndigheter, bland annat i fysisk planering, naturskydd, infrastruktur, beredskap och säkerhet, teknisk förvaltning. Mötet riktar sig också till er som via FoU, konsultation och entreprenadverksamhet arbetar med dessa frågor.

Bilaga 2 – Schema Kustmöte 2016

Program

Torsdag 22 september

- 11.30 Lunch
- 12.30 Registrering
- 13.00 **Välkomna till Ängelholm**
Information om program och praktiska frågor
Åsa-Britt Karlsson, generaldirektör SGI
Per Danielsson, SGI
Representant från Ängelholms kommun

Behov i strandnära områden

- Grön infrastruktur och ekosystemtjänster
Karin Skantze, Anki Weibul, Naturvårdsverket
- Klimatanpassningsutredningen
Nina Nordengren, Regeringskansliet
- Hur hanterar försäkringsbranschen strandnära byggande?
Staffan Moberg, Svensk Försäkring

Diskussion

- 15.00 **Fikapaus**

Vad görs idag?

- Sårbarhet stranderosion
Jim Hedfors, SGI
- VARSKO verktyg för översvämning
Christin Eriksson, DHI
- Flygburen mätning av kust och vattendrag
Anders Ekelund, Leica Geosystems

Diskussion

- 17.30 **Slut för dagen**

- 19.15 **Samling till middagen, som äger rum i Stadshuset i Ängelholm**

Program

Fredag 23 september

- 9.00 **Summering av dag 1**

FoU-behov

- Kunskapsprogram strandnära områden
Gunnel Göransson, SGI
- Climate change and sediment transport in rivers: example River Tigris
Nadhir Al-Ansari, Luleå tekniska universitet
- Naturanpassade erosionskydd i farleder
Magnus Larson, Lunds tekniska högskola

Diskussion

- 10.30 **Fikapaus**

Goda exempel och lösningar

- Utmaningar längs kusten i Ängelholms kommun
Olof Persson, Sweco
Anders Lundin, Ängelholms kommun
- Naturanpassade åtgärder i vattendrag för ras, skred, erosion och översvämning
Anita Bergstedt, Länsstyrelsen Västra Götaland
- Ekosystembaserade klimatanpassningsåtgärder i kustzonen
Helena Tsiparis, Region Skåne

Diskussion

Summering och avslutande kommentarer samt utvärdering

- 13.00 **Lunch**

- 14.00 **Studiebesök**
Bussexkursion till lokaler i Ängelholms kommun

- 16.00 **Avslutning**

Bilaga 3 – Deltagarlista Kustmöte 2016

Namn	Företag	Ort
Anders Fagerström	LSV, Löderups Strandbads Villaägareförening	Löderup
Anders Lindhqvist	LSV, Löderups Strandbads Villaägareförening	Löderup
Andreas Morgin	Ängelholms kommun	Ängelholm
Anette Björlin	SGI	Stockholm
Anitha Ljung	Trelleborgs kommun	Trelleborg
Anna Möller	Vellinge kommun	Vellinge
Anna-Mary Foltyn	Länsstyrelsen Skåne	Malmö
Annika Enberg	Ängelholms kommun	Ängelholm
Bengt-Ove Ohlsson	Ängelholms kommun	Ängelholm
Carina Burelius	Länsstyrelsen BLEkinge län	Karlskrona
Carola Wingren	SLU	Alnarp
Caroline Fredriksson	LTH	Lund
Cathrine Ek	Trelleborgs kommun	Trelleborg
Charlotta Lövestedt	Sweco	Malmö
David Lamppu	Länsförsäkringar Skåne	Malmö
Elin Tallqvist	Laholms kommun	Laholm
Elisabet Lindberg	Helsingborgs stad	Helsingborg
Ellinor Waldemarson	Halmstads kommun	Halmstad
Eva Ferlinger	Simrishamns kommun	Simrishamn
Hans Björn	SMHI	Norrköping
Hans Fotmeijer	Sjöfartsverket	Norrköping
Hans Hanson	Lunds Universitet	Lund
Hans Lilja	Trelleborgs kommun	Trelleborg
Helena Persson	Ängelholms kommun	Ängelholm
Henrik Djerv	Ramböll Sverige AB	Malmö
Henrik Uthas	Ystads kommun	Ystad
Ingemar Lundström	Båstads kommun	Båstad
Ingrid Gårlin	SGI	Linköping
Joakim Bergsten	Ystad kommun	Ystad
Johan Maniet	Ängelholmskommun	Ängelholm
Johan Nyberg	Sveriges geologiska undersökning	Uppsala
Jonas Ising	Sveriges geologiska undersökning	Lund
Karin Stenholm	Länsstyrelsen Halland	Halmstad
Kristin johansson	Marinbiolog.se	Ängelholm
Kristina Blenow	Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)	Alnarp
Kärstin Malmberg Persson	Sveriges geologiska undersökning	Lund
Magnus Rödin	SMHI	Norrköping
Margareta Lindgren	Laholms kommun	Laholm
Maria Andersson	SMHI	Västra Frölunda
Maria Wihlborg	Länsstyrelsen Skåne	Malmö

Mariette Höst	Trelleborgs kommun	Trelleborg
Martin Wikmar	Clinton Marine Survey AB	Göteborg
Mattias Müller	Simrishamns kommun	Simrishamn
Mona Ohlsson Skoog	Ystad kommun	Ystad
Olof Liungman	Tyréns AB	Malmö
Paul Frogner Kockum	SGI	Malmö
Per Juhlin	Vellinge kommun	Vellinge
Per-Arne Johansson	Trelleborgs kommun	Trelleborg
Pontus Swahn	Ängelholms kommun	Ängelholm
Pär Persson	Länsstyrelsen Skåne	Malmö
Sofia Hedberg Broberg	Falkenbergs kommun	Falkenberg
Sofia Warpman	Halmstads kommun	Halmstad
Sten Blomgren	DHI Sverige AB	Malmö
Svante Roupé	Sweco	Göteborg
Tomas Ekelund	Länsstyrelsen Östergötland	Linköping
Tomas Holmquist	Sjöfartsverket	Norrköping
Yvonne Egnér	Länsstyrelsen i Blekinge län	Karlskrona

Föreläsare

Förnamn	Företag	Ort
Anders Lundin	Ängelholms kommun	Ängelholm
Anita Bergstedt	Länsstyrelsen i Västra Götalands län	Göteborg
Anki Weibull	Naturvårdsverket	Stockholm
Christin Ericsson	DHI	Göteborg
Gunnel Göransson	SGI	Göteborg
Helena Tsiparis	Region Skåne	Kristianstad
Jim Hedfors	SGI	Linköping
Karin Skantze	Naturvårdsverket	Stockholm
Magnus Larson	Lunds Universitet	Lund
Nadhir Al-Ansari	Luleå tekniska universitet	Luleå
Nina Nordengren	Regeringskansliet	Stockholm
Olof Persson	Sweco	Malmö
Per Danielsson	SGI	Göteborg
Staffan Moberg	Svensk Försäkring	Stockholm
Torbjörn Tingåker	Leica Geosystems	Jönköping
Åsa-Britt Karlsson	SGI	Linköping

Bilaga 4 – Anteckningar BLOCK 1: Behov i strandnära områden

Bord 1

Inga anteckningar från första diskussionen.

Bord 2

Den mest efterfrågade åtgärden mot stranderosion idag är strandfodring. Men det finns hinder på vägen och tillståndsprocesser är långa. Tillstånd för vattenverksamhet enligt Miljöbalken tar lång tid, är svår och tung process! Kan parallella lösningar tas fram, strategier för att göra det enklare att få till stånd åtgärder? Det diskuterades också alternativa lösningar till strandfodring – för att undvika att hamna i en sådan situation att detta behövs.

Arbete med att skydda sig mot erosion sker kommunvis, och åtgärder påverkar ofta över kommungränser. Åtgärder kan också behöva göras över flera kommuner då problemet ofta förekommer i flera angränsande kommuner.

Ett problem är att det ibland byggs på fel plats, och ofta utan att förstå varför det är fel plats.

Hur skall vi kommunicera hoten i samband med strandnära byggande? Intresse att bygga strandnära är ofta starkare än hoten, och trycket på att bygga är enormt. Staten behöver sätta ned foten och bli hårdare.

Ansvarstiden för en kommun i samband med detaljplanen är 10 år. Tiden börjar räknas från beslutet. Innan det börjas bygga kan det gå flera år. Skulle man kunna tolka att 10 år gäller från det att bygglov ges? Vad gäller egentligen juridiskt?

Skydd: Välja områden som översvämmas tex genom vallar som leder vatten in till lämpliga ställen, jämför USA:s östkust.

Tvinga fram kunskap och diskussion i kommunerna! Med befolkning/allmänhet och regionalt. Håll diskussionen levande.

Kommentarer från Anki Weibull (NV):

Hur skall vi få till nya innovativa och hållbara lösningar för att förhindra stranderosion?

Vi måste höja blicken – ibland kan lösningar finnas i det omkringliggande landskapet och inte där det ”lokala” problemet uppstått. Detta behövs!

Bord 3

BEHOV (problem)

Begränsade resurser, kommunen behöver någon person som kan arbeta specifikt med frågorna. Behöver alltså kunna finansiera en tjänst (en person) som kan arbeta med frågorna, vilket inte alltid inryms i tillgänglig budget. Små kommuner har inte alltid dessa resurserna.

Behov av (risk)inventering av sårbara områden med hänsyn till erosionsbenägenhet, översvämning (detta gjort för Skåne). Projekt Skånestrånd är ett exempel. GIS uppfattas som ett användbart verktyg.

Det tas fram mycket underlag från olika aktörer men det är inte alltid lätt att få reda på vilket underlag som faktiskt finns och var det finns. Har man ingen person inom kommunen som arbetar aktivt med frågorna kan det vara svårt att få kännedom om underlag. Mkt handlar bl.a. om karteringsunderlag (GIS-data).

Ett behov är också att politiker måste få upp ögonen och också faktiskt förstå vad det handlar om. Hur får man politikerns gehör? Politiker värjer sig mot att ta upp frågan och en känsla är att mandatperioden är ett problem (dvs. för kort tid för långsiktiga beslut, samt att man vill kunna bli omvald...).

När fastighetsägare börjar lösa problem lokalt genererar det andra problem. Enstaka lösningar kan ofta ge mer skada. Det finns därför ett behov av att lösningarna måste utgå från ett större område (t ex avrinningsområde, sammanhängande kuststräcka, etc.) och i ett större perspektiv. Man behöver utgå från en helhetsbild.

I Skåne verkar man inte byggt in så mkt problem som på andra platser längs kusten där sommarboende har blivit permanentboende.

Om man bygger hårda skydd, vad innebär det för vattenmiljön? Påverkas de grunda områden, påverkas svämplanen. Bygger ofta skydd ute i vattnet, vill sedan förlänga land ut. Detta påverkar ekosystemen både i vatten och på land.

Hamnar är ett väldigt speciellt problem som bygger på att man har konstruktioner i/vid vatten. På många områden ligger hamnarna och pirar, bryggor, på för låg nivå med hänsyn till de stormvattennivåer och höjda havsnivåer som är och blir. Hamnverksamhet behöver vi ha men hur göra när det finns bebyggelse runt om. Inte alltid möjligt att flytta en hamn till annat läge. Skulle i flera fall behöva höja marknivåerna på hamnområden men om man skulle göra det omfattar det ofantligt stora volymer.

HINDER

Lagstiftningen, ligger på kommunal nivå (decentraliserad). Självstyret kan ge problem när det kommer till klimatanpassningslösningar.

Mandatperioden

Problem när man också arbetar utifrån exakta siffror vad gäller t ex havsnivåhöjningar i stället för att arbeta med osäkerheter.

Gamla detaljplaner (t ex från 1940-talet) som ligger kvar.

Ansvarsfrågan?

Det är mycket samhällsservice som ligger inbyggt i stadstrukturer idag. Hur ska man hantera det?

Kommunens förvaltningar, frågor hamnar ibland mellan olika förvaltningar och faller mellan stolarna.

Möjliga lösningar:

Förslaget att alla kommuner ska ha en klimatanpassningssamordnare kan vara bra men bör inte vara ett krav för alla har inte det behovet (man har hittat ett annat sätt att arbeta). Däremot borde det finnas en möjlighet att söka finansiering för att anställa en sådan person om behov finns.

Viktigt med vilket mandat en sådan person får.

Bord 4

Det behövs incitament för att ändra beteende, försäkring kan vara ett möjligt styrmedel.

Politiken bör ta ett större ansvar vid beviljande av byggrätt och begränsa byggrätter, tex tillfälliga byggrätter, och det måste finnas en tydlighet kring livslängden. Kan inte förut-sätta att en byggnad står för evigt.

För vilket tidsscenario skall ett kustskydd byggas, 50 år, 100år eller 200år?

EUs kustdirektiv har inte blivit implementerat i Sverige.

Det behövs mer underlag kring havsnivåmätning och kustmätningar. Det finns idag inga vågbojar i södra Östersjön t.ex.

Fundera på vilken bebyggelse som finns på översvämningsområden och lägga bebyg-gelse som inte är översvämningskänsligt på platser som ofta är översvämmade.

Skall kommunerna själva stå för kostnader för klimatanpassning och klimatanpass-ningsåtgärder av befintlig bebyggelse? Det kan vara svårt för en kommun att hantera detta.

Staten borde ta ett större ansvar när det gäller dessa frågor. Bra om staten sätter ned foten och bestämmer, men då måste också statliga resurser avsättas.

Bord 5

Det är viktigt att förstå varför det sker erosion och kartlägga var det sker erosion, och visa på var det kommer bli problem framöver.

Politikerna är dåligt engagerade när det gäller klimatanpassning och problem med strandnära byggande och prioriterar inte frågorna.

Omhändertagande av dagvatten kommer bli ett problem i framtiden med stigande havsnivåer och ökad nederbörd.

Det är viktigt att ha ett mätprogram för stränderna, så att man ser vad som händer. Det finns då en möjlighet att jämföra mellan olika år för att se förändringar över tiden.

Idag ligger det ett för stort ansvar på kommunal nivå, det borde vara ett större nationellt ansvar när det gäller kustplanering och klimatanpassning. Lagstiftningen hänger inte med utvecklingen.

Bord 6

- Politikerna prioriterar konstigt.
- Strandnära läge är attraktivt.
- Borde inte försäkringsbolagen kunna påverka? Om ett bolag nischar sig på de säkra lägena och ger dem billigare försäkringar. Fast nischade bolag går ofta inte så bra, säger länsförsäkringar.
- Kunskap saknas. Erosion tex är svårt att åtgärda. Om man inte ska använda hårda skydd, vad ska man då göra? Strandfodring är dyrt och det finns kanske ingen bra stans att ta sanden. Vad göra då?
- Avancerade former av samarbete krävs eftersom åtgärder på en fastighet påverkar omgivningen (lång dessutom ibland).

- Gamla detaljplaner med outnyttjade byggrätter kan teoretiskt sett upphävas. Dock mycket svårt för politiker att ta den typen av beslut.
- Pengar behövs för att genomföra erosionsskydd!
- Och pengar/tid för att kunna planera för klimatanpassning.

Bord 7

Hinder: Kunskap – både individuellt och myndighetssidan.

Behov: Universitetens kunskap behöver komma ut. Myndigheters ansvar att lära av akademien. Mer risktänkande och kunskap om vilka siffror ska man räkna med, 100-årsflöden/2, 5m-kurvan, 3m-kurvan. Konflikt.

Politisk variation.

Hinder: Att locka med strandnära boende = hinder försäkringsbolagen. (Man är villig att lägga dom pengarna?)

Jämför: Internationellt, lägger 1000kr/pers för skydda områden.

Kommentarer från Hans Hanson (LTH):

Myndigheter måste efterfråga kunskap ifrån universitet och högskola.

Risktänket måste komma in!

Ett statiskt strandskydd är förlegat, det måste baseras på sannolikhet för olika händelser, tex översvämning, erosion etc.

Kommunerna måste lära sig hur man kombinerar klimatskydd och att skapa nya värden! Låt skydden betala sig själva plus existerande anläggningar.

Bord 8

Knepig lagstiftning. Länsstyrelsens uppfattning är att kommunerna inte förstår. Kommunerna i Skåne måste i många fall skydda befintlig bebyggelse och bygger också inom dessa områden.

Olika förutsättningar i landet. Strandhabitaten som finns i södra Sverige är unika och en nationell angelägenhet.

Fortfarande planeras havsnära bebyggelse. Ny bebyggelse i utsatta områden kan innefatta skydd för att skydda bakomliggande bebyggelse.

Kommunerna har ett stort ansvar vid klimatanpassning, men för en extremt liten del av finansieringen.

Regionalplaneområden diskuteras för samarbete vid uppströmsarbete.

Bord 9

Ansvarsfördelningen är inte samordnat eller riktat. Inte en ansvarig. Förtydliga ansvar uppifrån och ner.

Samordning måste förbättras.

En kontakt för kommunerna. Flera myndigheter att kommunicera med.

Privatpersoner förlitar sig på kommunerna.

Vilken beredskap har medborgarna?

Vilka värden ska vi skydda?

Klimatanpassningssamordnare på LST har nätverk.

Vad finns det incitament idag för att klimatanpassa.

Bord 10

Finansiering:

1. Samfälligheter kan bildas kring skydd av kustområden som man gjort i Danmark.
2. Undvik byggnation i kustnära områden som kommer att behöva skydd i framtiden.

Lagstiftning:

3. En ny myndighet föreslås med ett ansvar kring dessa frågor som får ett mer övergripande perspektiv och som därmed kan hantera en komplex lagstiftning kring strandnära områden.
4. Lagstiftningen kring strandskydd idag borde luckras upp och bli olika för olika lokala förutsättningar.

Kunskap, teknik och verktyg:

5. Förståelsen för processer kan hämtas hem från andra länder.
6. Teknik och metoder som ett komplement till strandfodring finns redan utomlands för att förhindra erosion.

Bilaga 5 - Anteckningar BLOCK 2: Vad görs idag?

Bord 1

1. Det finns mycket verktyg att använda, men det finns inte samlat på ett överskådligt och tillgängligt sätt.
2. Det saknas storskaliga dataanalyser, som omfattar hela län, flera län, samt hela landet.
3. Boverkets Planeringskatalog, sammanställer vad som görs inom olika myndigheter på ett övergripande sätt.
4. Saknar verktyg som flera modeller är sammanslagna i
5. Saknar utbildning i hur olika modeller skall användas/tolkas
6. Inga presentation/utbildning av nya verktyg som tagits fram för en viss kommun

Bord 2

Batymetri och årliga mätningar behövs. Transekter är OK, men heltänkande bättre för att kvantifiera erosion (vid strandskoning).

Sårbarhetkartor bra underlag.

Inte bara erosionsindex idag, beakta framtida klimataspekter.

Det behövs mer kunskap om hur information och kunskap förmedlas, t.ex. psykologiska faktorer. Kunskap behövs i botten, tex mätningar. Men även att kunna presentera för politiker för att nå deras ”hjärta”, för att skapa en känsla för ämnet. Ofta behövs tyvärr en olycka eller händelse för att politiker ska agera. Historiska händelser inte alltid tillräckligt. ”Minnet är kort”.

Visa vad det kostar och vilka nyttor som skapas, samt kostnader om en olycka sker (förebyggande åtgärder är billigare).

Utnyttja vattenråden (och vattenförvaltningar) för informationsspridning.

Lyft ekosystemtjänster.

Det behövs åtgärder/idéer för att trigga igång arbetet med hållbar planering i strandnära områden. Exempelvis kan olika typer av ”morötter” användas för att locka igång arbete. Användning av grönytefaktor i planeringen har exempelvis triggat igång flera åtgärder och gröna lösningar för dagvattenhanteingen. Utnyttja även avgifter och skatter för att tvinga i gång arbetet.

Kompensationsåtgärder kan det utnyttjas?

Kan ansvaret läggas på kommun tex bedöma åtgärder och säkerhetsnivåer? Inga riktlinjer från myndigheter/stat tex MSB.

Top-down vs bottom-up: Frågor behöver hanteras på flera nivåer stat-region-kommun-invånare. Det behövs både ett uppifrån-och-ner perspektiv (med styrning och riktlinjer) och ett nerifrån-och-upp perspektiv. Lokal kännedom och kunskap behöver tas tillvara. Samverkan behövs mellan olika nivåer!

Visualisering vatten-land t.ex. 3D för att öka förståelsen hur det hänger ihop. Många är okunniga hur det ser ut under marken och förstår till exempel inte förhållandet ytvatten och grundvatten, och hur vattnet rör sig.

Sakkunskap vs allmänhet, olika underlag behövs.

Bord 3

Modeller som kan prognostisera t ex vattennivåer vore väldigt bra men svårt för en kommun att ha resurser.

Öppna tillgängliga data!, strömningsdata, sedimenttransport, hur t ex sedimenttransport varierar med vindar, dominerande sedimenttransport. Kan staten ta ett ansvar för att ta fram de data (modeller) som behövs? Jättestort behov av öppen data!

Vore väldigt bra om det också fanns regelbundna mätningar, t ex batymetriska mätningar var 10:e eller 20:e år, för att se förändringar och förstå processer.

Hur fatta beslut för att prioritera? Vad behöver skyddas, när och hur länge? Kan man jobba utifrån att något är värt att skydda till en viss nivå, sedan är det inte värt längre. Men vad gör man sen? Behov av nationell fond för att hantera när man måste lämna sin fastighet, eller kan man tänka sig ett tidsperspektiv över en levnadstid så att fastigheter det facto kan överges (men vem tar kostnaden för att ta hand/riva huset då?).

Hur hantera forskningsresultat (ny kunskap)? Osäkerheter.

I många modeller tittar man ofta på fysiska värderingar, men det finns behov av att även kunna göra ekologiska värderingar, värdering av kulturmiljö.

I värdering av ekologi kan det ju också finnas positiva värden (jmf skred).

Historisk data, samla data.

Vatten: skulle även behöva kartera och klassificera (värdera) vad som finns i vattnet (inte bara på land). T ex kartera ålgräsängar, lekplatser, osv.

Havsplaneringen: behov av samlat planeringsunderlag!

Vad gäller t ex havsplaneringen finns det behov av att samordna den. Blir väldigt konsigt (och kan bli tokigt) om en kommun planerar på ett sätt och en annan på ett annat sätt.

Ökad samverkan behövs, men kan ibland vara svårt om kommunerna har olika mkt och olika detaljerat planeringsunderlag.

Hur hantera hårt exploateringstryck i vad man nu anser är attraktiva områden?

Finns det tillräckligt eller för mycket underlag? *Kan man lita på underlaget?*

Vore väldigt bra om *allt underlag fanns samlat på en och samma plats!* Det är en djungel att försöka känna till vilket underlag som finns och var!

Borde finnas en site där alla myndigheter samlar sina underlag (dvs. där det är tillgängligt för alla som behöver).

Hade det funnits en (1) myndighet som hade ansvar för klimatanpassning så hade sannolikt underlaget varit samlat på ett helt annat sätt än vad det är idag.

Bord 4

Saknas planeringsunderlag i vattenområdet med hänsyn till ekotjänster.

Behöver ett prognosverktyg likt Danmark.

Behöver ha en högre beredskap och behöver ha en modell.

Behöver även prognos för ledningsnät vid översvämningar.

Önskvärt med ”allt vatten” i en modell.

Diskussion kring mobila skydd och kostnaden i relation till värdet på det som skyddas.

Vem ska vara ansvarig?

Bord 5

Sårbarhetsindex tillför inte kommunen något.

Saknas stimulansbidrag från staten till kommunerna för klimatåtgärder.

Projekt Skåne Strand är ett exempel på ett bra planeringsunderlag.

Bättre översvämningsskarteringar från SMHI för att skapa bättre tillförlitlighet.

Bord 6

1. Genomför projekt Skånestrand i fler län.
2. Många underlag som finns på olika ställen, svårt att hitta det som är framtaget.
3. Skulle SMHI och DHI kunna samarbeta och kunna ta fram ett verktyg för att varsko?
4. Viktigt att få fram vilka åtgärder som ska göras och av vem.
5. Tid och resurser saknas.

Bord 7

Det fanns ingen i gruppen som kom från planeringsavdelningen på en kommun.

Många kommuner anlitar konsulter för att utreda exploateringsområden.

LIDAR-mätningar för vegetation och sandförändringar är en intressant mätteknik. Som många kommuner inte känner till men gärna vill ha. Mycket diskussioner kring utveckling av LIDAR-teknik och liknande system. Kommuner är också oroliga för hur data skall hanteras och om kunskap att tolka data finns, eller behövs kunskap utifrån.

Bord 8

Allt behöver finnas på samma ställe. En webb-karta med ALLT. Återkommande mätningar samt hur det ser ut under ytan.

Fri data är viktigt!

Ibland behöver pengarna läggas på konkret handling istället för underlag – vi vet redan ganska mycket.

Kostnad/nyttö-analyser, är det ett verktyg som går att använda? Hur väger vi in värdena i form av ekosystemtjänster, natur- och kulturvärden.

Statliga myndigheter – lite för specialiserade ibland (stuprör).

Behov av en klimatanpassningsmyndighet?

Bord 9

1. Ett problem med redovisningen.
2. Hur värderar man de påverkande parametrarna?
3. Vad händer när vi redovisar resultatet?
4. Samordning av verksamheterna.
5. Behov av samordning uppifrån (regeringsuppdrag).

Bord 10

1. Nya system för att ta fram information om undervattensvegetation behövs. Metodiken som finns är för dyr idag.
2. Maringeologiska kartor utanför kustzonen saknas och behövs.
3. Ett system eller mätprogram behövs för att på ett enkelt sätt uppdatera bathymetrin. Detta för att kunna följa upp erosionen.

Bilaga 6 – Anteckningar BLOCK 3: FoU-behov

Bord 1

1. Hur förmedlas informationen/kunskapen till politiker för att de skall kunna ta långsiktiga beslut.
2. Komplexa problem kräver att varje fall studeras ur flera perspektiv.
3. Hur påverkas naturen av våra åtgärder? Det är viktigt att följa upp de åtgärder som utförs.
4. Ökat samarbete mellan olika myndigheter.
5. Mycket mätningar görs, men ofta inte med den upplösning som behövs för kommuner.

Bord 2

En i gruppen ansåg att det finns en misstro för forskningsresultat. Exempelvis har miljödomstolen skylt på bristande kunskap och erfarenhet i Sverige när det gäller tillståndsprocessen för sandfodring. Internationell kunskap tas inte till vara.

Men! Finns andra lösningar för att slippa strandfodring? Många små andra och alternativa metoder. Hur täta håll i dyner? Dynernas rörelse.

Det stora problemet i framtiden handlar om att havet stiger.

Vilka negativa effekter kan uppstå av att ta sand från havsbotten? Vilka effekter kan det ge på ekosystemet?

Vilka resurser/sandtäcker finns och kan utnyttjas?

Hållbara lösningar! Är inte "hållbart" att sandfodra varje, vart tredje år.

"Upplever att det finns kompetens inom modellering – där är inte behovet störst".

Anpassa byggteknik – tänk utanför ramarna.

Bord 3

Strömningsmodeller, sedimenttransport. Behöver modeller som är mer generella (som inte är unika för varje kommun).

Konsekvenser av åtgärder. Vad ger olika lösningar för andra konsekvenser som man kanske inte räknat med. Behövs goda argument (mot politiker) varför vissa skydd kan vara direkt olämpliga.

Behov av *verktygslåda* för lösningar (dimensioneringsförutsättningar, konsekvenser) kopplat till *vägledning*.

Varaktighet i olika lösningar. Hur länge håller olika lösningar, hur länge bör de hålla.

Populärvetenskaplig text/skrift som på ett lätt sätt sammanfattar var forskningen står nu vad gäller sedimenttransport, oceanografi, erosionsskyddslösningar. Finns mkt litteratur att hämta men den bygger ofta på att man redan har kunskap, blir för vetenskapligt tunga och svår genomträngliga.

Ekonomiska analyser. Vad kostar olika åtgärder från projektering, genomförande, underhålla, avveckling. Vad kostar det att låta naturen ha sin gång. Vad kostar det att INTE göra något. Vad finns för negativa OCH positiva vinster. Ekonomi är något politiker förstår.

Ålgräsinventeringar. Finns mkt kunskapsluckor. Vid den batymetriska kartering som gjorts (och kommer göras) hade det varit bra att titta på *vegetationen* (ålgräsängar, habitat och substrat). Områden (ytor) har minskat markant.

Havsplaneringen kommer att kräva mer samarbete mellan kommuner än vad som görs idag. Det behövs bättre samarbete mellan kommuner. Hur kan man göra detta på ett bra sätt, hur kan man få till och förbättra samarbetena? Små kommuner sitter också i dilemmat att man inte har resurser att kunna delta i större projekt (t ex EU-LIFEprojekt). Kanske borde lyfta mkt på länsstyrelsen? Hur är samarbetet idag mellan olika länsstyrelser? Storlän? Idag går man efter gamla länsgränser men kan de förändras? Men, storlän kan också bli väldigt stort och kanske gör det svårare att få igenom förslag.

Småkommuner. Organisationer med parallella verksamheter (ekonomi, teknik, miljö) istället för att ha experter som kan jobba med sakfrågor. Hade varit bättre att dela på verksamheter istället för att det ska sitta på alla kommuner. Också dela experter och expertkunskap hade varit bättre. Små kommuner har också resursproblem. Kan man få bättre samarbeten mellan små kommuner (eller ska man slå ihop små kommuner – en mkt känslig fråga). Finns en vikt med den nära kontakten.

Åtgärder, konsekvenser av åtgärder även positiva, behöver samordnas eftersom åtgärden kommer beröra mkt större områden en just det område det är tänkt att skydda. Och då kanske grannkommuner ska medfinansiera en åtgärd i en annan kommun om det också gynnar den egna kommunen.

Bord 4

Vid specifika frågor kan inte alltid universitet användas. Kommun får då använda ex konsult.

Svårt att veta behovet, vem ska vi lita på? Konsulter vill tjäna pengar?

Kommunen som ser problemen, länsstyrelsen kan bara ha översyn samtidigt gör inte konsulter mer än vads som behövs.

Konsulter vill hjälpa en på bästa sätt.

Måste kunna identifiera i sin kommun.

Skiljer sig mellan kommunerna.

Forskningen är bra men måste ner en nivå.

Kommuner vill veta innan problemet uppstår så att man kan åtgärda innan det är försent.

Riktlinjer på centrala myndigheterna, vilka utredningar som behövs. Men kanske inte alltid relevant.

Ekonomisk förutsättning krävs. Beror på vilken förvaltning uppdraget hamnar hos?

Bord 5

Effekten av fartyg inte att förglömma. Effekten och konstruktionen av broar. Detta tittar vi inte på i Sverige vad vi vet?

En utmaning är att ta hänsyn till all kunskap och forskning som finns. Denna typ av möten är bra forum för kunskapsspridning.

Rekommendationer, vägledningar, rapporter av också verktyg för kunskapsspridning.

Bra med gemensamma forum för forskning, men det behövs ”nya” människor! Kanske jobba mer med Danmark? Holland? I olika delar av världen har vi olika erfarenheter – dra nytta av det. Även andra områden än de vi först tänker på.

Bord 6

1. Förmedling av kunskap är viktigt, forum som kustmötet är bra, nyhetsbrev.
2. Tid måste finnas att inhämta kunskap, både för myndigheter och konsulter. Pressade kostnader (timkostnader) ger inte utrymme för kompetent utveckling.
3. Samarbete mellan forskning(universitet)/myndigheter(trafikverket) mycket bra.
4. Nätverk för erosion, lika länsstyrelsen. (Karin Stenholm)

Bord 7

Vad vill man veta?

Kommunikation är stort behov. Kommunen känner inte till vad konsulten kan och konsulten vet inte vad kommunen behöver.

Bjuda in forskare, sätt myndigheter i skolbänken.

Tema – hitta forskning – bjud in föreläsare från olika universitet som talar för/ och samtidigt till tex SGI/SGU/MSB/SMHI etc.

Konsult. Och/eller samtidigt med kommun, länsstyrelse/konsult. Kommun/länsstyrelse.

Länsstyrelse representerar staten. Region Skåne representerar folket för statens koordineringskonflikt.

Konsulter lyssnar av och arbetar med personliga kontakter för att teknikutveckla.

Bord 8

Se bord 10.

Bord 9

1. Hur ska vi välja/värdera det vi ska skydda?
2. Vad är värt att skydda?
3. Det behövs mer forskning kring strandfodringens konsekvenser.
4. Kan man omforma kusten för att minska erosionen?
5. Hur fungerar människan i olika situationer?
6. Attityder och beteende
7. Hur skall vi kommunicerar klimatförändring så att människor kan ta in det?

Bord 10 + Bord 8

1. Fler mötesplatser mellan myndigheter behövs för belysa vad som sker samt för diskussion av erosionsskydd mm.
2. Även en webbaserad mötesplats och ett forum behövs för erosion i likhet med klimatanpassningsportalen. Hav har en portal som kanske kan användas.

Forskning:

1. Kunskaper om de fysikaliska processer, sedimentsammansättning mm som inverkar på erosionen bör lyftas fram mer
2. Vågbrytare är det en teknisk lösning som det bör forskas mer omkring.
3. Erosionsskydd kombinerade med natur och rekreationsvärden är en annan lösning som bör studeras.

Bilaga 7 – Anteckningar BLOCK 4: Goda exempel och lösningar

Bord 1

- 1 Behov: - samordna olika uppdrag/områden (skred/vågor/havsnivå).
Möjlig lösning: - krav att alla förvaltningar/myndigheter samverkar.
- 2 Behov: - utbildning, minska gap mellan forskning och kunskap i kommuner.
Möjlig lösning: - mötesforum där olika parter kan samverka.
- 3 Behov: - sammanställ vilka praktiska åtgärder som utförs samt följa upp hur olika åtgärder fungerar.
Möjlig lösning: - myndighet som samlar in, sammanställer och följer upp olika åtgärder som utförts.

Bord 2

1. *Samverkan*: utnyttja lokal kunskap och samverkansorgan tex vattenråd, erosionsskadezentrum.
2. *Få igång åtgärder*: det behövs många alternativa åtgärder; utnyttja kunskap genom samverkan; landsbygdsutveckling kan gynnas men olika intressen behöver hanteras tex jordbruk/livsmedelsproduktion.
3. *Finansiering*: Pengar från *staten* och stöd från stat/länsstyrelse till kommuner och lokala initiativ kan öka statusen för klimatanpassningsarbetet hos kommuner och politiker och stimulerar åtgärder (jämför den statliga miljöåtgärdsprogramerna ”lokala klimatinvesteringsprogram” [Klimp](#)).
4. Det behövs *pengar till lokala initiativ* inklusive ”administrativa” resurser till att genomföra projekt, samt för att stimulera och få igång åtgärder. *Kommuner* viktiga finansierare för lokala åtgärder. Kävlingeån är ett bra exempel.
5. *Kommunicera*: Visualisera och nå ut med kunskap.

Bord 3

1. *Handbok/vägledning* där det finns en koncensus bakom (måste finnas många som ligger bakom så att vi får ensamsyn, och så att alla därmed arbetar på samma sätt) för strandområden. Ngn måste ta på sig ansvaret att ta fram detta. Samla det samlade kunskapsunderlaget som finns, teorin bakom processerna, hur använda teorin för åtgärder. Gäller erosionsskydd, klimatanpassningsåtgärder, etc. Se exempelvis Svenskt Vatten Rapport P110. Finns stort behov av att samla kunskapen för att få en gemensam bild och arbeta på samma sätt.
2. *Samla allt på ett ställe!* En portal? Plattform? Underlag finns utspritt på olika myndigheter men även på olika kommuner.
3. *Samverkan*. Kompetens. Alla kan inte kunna allt, alla kommuner kan inte ha all kompetens. Samverkan på alla nivåer för att få tillgång till kompetens (mer regionalt än nationellt). Behövs också för att ta fram gemensamt underlag (även om lösningarna blir lokala).

4. *Borde finnas en ansvarig myndighet/organisation för våra kustområden och vattendrag (vattenområden). Svenskt vatten ägs av va-bolag. Ngn motsvarighet finns inte för kustområden eller vattendragen. Finns ingen organisation eller myndighet som har ansvaret för kustområdena och vattendragen. Finns ingen som ansvarar för kontinuerliga mätningar. Är det en roll som skulle kunna ligga på SGI (förslag från bl.a. Svensk Försäkring)? SGU borde till det få ansvaret att kartera alla våra bottnar och att det görs med återkommande intervall. Skulle vara ett ovärderligt underlag för att kunna förstå sedimenttransportprocesser, effekter av åtgärder och för att verifiera modeller.*

Bord 4

1. Vad kan man söka för bidrag som kommun? Upplysning för kommuner om hur man ska gå till väga för att söka bidrag.
2. Tydligare vägledningar, vad är det för underlag som ska tas fram.
3. Myndigheterna ska göra data tillgänglig för alla (myndigheter). Viss data har sekretess (Försvarmakten).
4. Tydlig ansvarsfördelning, vem har ansvar för vad?

Bord 5

1. Kunskapsunderlag (sammanför forskare och andra för att få bästa effekt) – inom alla områden. Hur påverkar stigande havsnivåer erosionen? Bättre modeller behövs för detta. Det borde gå att hitta exempel i sjöar. Eller titta på landhöjningen och ”tänk baklänges”.
2. [Lagar och regler – jobba för ökad rättssäkerhet. Detta verkar vara på gång.]
3. Användandet och utveckling av modeller – för att titta på framtida scenarier.
4. Tillgängligheten på kunskap – tex SMHI får pengar till forskning. Kunskapen borde vara gratis för alla. När staten finansierar forskning ska krav ställas på tillgänglighet av resultat.

Bord 6

1. Kunskapsöverföring och utbyte, ett forum för detta.
2. Hitta praktiska sätt att hantera erosionen och ett sätt är att utvärdera alla de åtgärder som görs samt att utvärdera referensområden där åtgärder inte görs.
3. Att det avsätts tid och resurser för att hantera frågan. Mer långsiktigt tänkande i samhället. Om ansvar (kommunens planer/planering) förlängs är man tvungen att tänka mer långsiktigt.

Bord 7

Byta roller – leverantör byter med användare

1. Kommunikation för att skapa förståelse för fysikaliska processer och arbets-sätt/tolkning/beslut.
2. Projektstrategier som kan peka ut var kunskap finns. Synliggöra målkonflikter etc.
3. Behov, kustnära mätserier av våghöjd, strömmar, temperatur – SMHI/HaV? Bästa batymetri, samt bat 0-10m, släppa sekretess,

Bord 8

Se bord 10.

Bord 9

1. Behov av samverkan och tydligare ansvarsfördelning. En lösning är regeringsuppdrag med krav på samverkan.
2. Insikt på nationell nivå om att problemen finns och blir värre. Hur får vi upp det på agendan?
3. Utred konsekvenser och lösning. Testa. Samordnas på högre nivå.
4. Hur skall kommunerna mäkta med problematiken? Ska en del ansvar gå över på staten i vissa frågor?

Bord 10 + Bord 8

Behov:

1. Underlag för att kunna utföra åtgärder
 - a) Berggrundskartering, marin
 - b) Batymetriska kartor, mer fria underlag, 6-10 m
 - c) Vegetationskartor
2. Finansiering
3. Sårbarhetskartering som innefattar stigande havsnivå.

Lösningar:

Erosionsskydd som ger ekosystemtjänster:

- Gynnar friluftsliv

Naturliga översvämningsskydd:

- Våtmarker
- Meandringar
- Mindre dammar



2017-02-07

11578/320