

## Klimatilpasning - allerede igangværende og kommende initiativer i 2008

### *Statslige tiltag*

<b><i>Kystforvaltning</i></b>	
<u>Sandfodring</u>	Hvert år pumpes 7-8 mio. tons sand op på stranden ved Vestkysten for at sikre mod stigende vandstand. Et tal, som forventes at stige med årene.
<u>Analysemetode til vurdering af vandstandsændringer</u>	I 2007 blev udarbejdet en metode til at analysere de faktiske vandstandsændringer nu og i fremtiden mhp at have værktøjer til at følge udviklingen på de danske kyster i takt med vandstandsstigningen.
<u>Konsekvensvurdering af stigende vandstand</u>	Der er foretaget en overordnet beregning af konsekvenserne af stigende vandstand primært med fokus på den forøgede erosion af de danske kyster frem til 2050.
<u>Risikovurdering af oversvømmelsestruede arealer bag klit og diger</u>	Der er gennemført de første studier af modeller til at foretage risikovurderinger og samfundsøkonomiske analyser af oversvømmelsestruede arealer bag ved hhv klit- og digebeskyttede områder i Danmark. Modellerne vil på sigt kunne anvendes til at vurdere og planlægge tiltag på kysten i takt med stigende vandstand.
<u>Vandstandsstigning i Vadehavet</u>	I 2008 færdiggør Kystdirektoratet en analyse af, om det danske Vadehav har været i stand til at tilpasse sig den hidtidige vandstandsstigning, og om Vadehavet i fremtiden vil være i stand til at tilpasse vandstandsstigningerne som følge af klimaændringerne.
<u>EU-projekt om forstærkningsmetoder</u>	Der er igangsat et projekt, som har til formål at vurdere alternative metoder til de traditionelle forstærkningsmetoder for at kunne imødegå de fremtidige klimaændringer. Arbejdet foregår i et fælleseuropæisk forskningsprojekt under EU's rammeprogram.
<u>Sokkelkoter</u>	Københavns nye skuespilhus ved Københavns havnefront er blevet bygget 80 cm højere, end det ville være blevet for 20 år siden for at modstå stigende vandstande.
<b><i>Byggeri og anlæg</i></b>	
<u>Klimaregulering</u>	Med hensyn til at imødegå hedeølger er der igennem nye regler vedrørende energirammer i Bygningsreglementer ( <a href="http://www.br08.dk">www.br08.dk</a> ) taget skridt til at fremme effektiv solafskærmning og varmedæmpende ruder, hvilket gør det lettere at regulere indeklimaet.

<p><u>Snelast på større bygninger</u></p>	<p>Erhvervs- og Byggestyrelsen har bedt Dansk Standard om at vurdere reglerne for snelast på bygninger i lyset af risikoen for mere ekstreme snefald og udsendt brev til samtlige kommuner og byggeriets parter med anmodning om at få sagkyndige til at tjekke, om konstruktionerne på bygninger med en tagbredde på mindst 12 meter kan holde til en voldsom snestorm.</p>
<p><u>Konstruktion af veje</u></p>	<p>Vejdirektoratet har på baggrund af den forventede klimaudvikling besluttet dels at implementere Spildevandskomitéens Skrift nr. 27 inden 1. april 2008, som også anvendes af kommunerne i forbindelse med dimensionering af kloakker. Derudover er der iværksat en analyse af de forhold, der skal afdækkes forud for en revision af vejreglerne og udbudsforskrifterne for afvanding, som kan forebygge de skader, som intensiv nedbør ellers vil kunne påføre vejene og dertil hørende bygværker og andet vejudstyr.</p> <p>Vejdirektoratet vil i 2008 deltage i udbud af et treårigt projekt ”Road Owners Getting to grips with Climate Change” sammen med en række statslige vejadministrationer i Europa. Projektet er finansieret af parterne. Indholdet er bl.a. risikoanalyse, klimaets indflydelse på vejinfrastrukturen, vejinfrastrukturens kapacitet overfor klimaforandringer og mulighed for risikostyring.</p>
<p><u>Nordisk vejsamarbejde om klimatilpasning</u></p>	<p>I nordisk regi arbejdes der ligeledes med klimatilpasning i veje i Norden med henblik på videndeling og samarbejde i forskning til sikring af veje via risikoanalyseværktøjer, som er udviklet til infrastrukturens systemer.</p>
<p><u>Konsekvensvurdering i forbindelse med opgradering af banekapacitet</u></p>	<p>Trafikstyrelsen har igangsat en vurdering af klimaforandringernes konsekvenser i forbindelse med opgradering af banekapaciteten mellem København og Ringsted. Formålet med konsekvensvurderingen er at undersøge jernbanens robusthed overfor klimaforandringerne ud fra gældende klimascenarier.</p>
<p><u>Dæmninger, herunder screening af vandløbsbroer</u></p>	<p>Efter en hændelse i Sønderjylland sommeren 2007, hvor en vandløbsbro kollapsede, har Banedanmark udarbejdet en handlingsplan på dæmningsområdet samt igangsat et analysearbejde vedr. dæmningerne, herunder risici ved forskellige nedbørsmængder. Derudover har Banedanmark iværksat en screening af alle de vandløbsbroer under Banedanmarks forvaltning, der går under spor. Eventuelle fysiske ændringer i vandløbsbroer vil blive påbegyndt i</p>

<p><u>Afvanding af grøfter og stationer</u></p> <p><u>Infrastrukturkommissionens rapport ”Danmarks Transportinfrastruktur 2030”</u></p>	<p>2008.</p> <p>Banedanmark er ved at reprofilere en lang række grøfter langs banerne for at sikre afvandingen. Derudover er Banedanmark ved at kortlægge behovet for bedre stationsafvanding.</p> <p>Rapporten anbefaler, at det er relevant, at klimatilpasningsstrategien systematisk indtænkes ved planlægningen af ny infrastruktur.</p>
<p><b>Energi</b></p> <p><u>Fjernkøling</u></p>	<p>Det indgår i den netop indgåede energiaftale, at de kommunalt ejede fjernvarmeselskabet gives mulighed for fjernkølingsaktiviteter i selskaber, der er økonomisk adskilt fra fjernvarmeaktiviteterne. Gennemføres ved lovændring i forårssamlingen</p>
<p><b>Natur og naturforvaltning</b></p> <p><u>Handlingsplan for invasive arter</u></p> <p><u>Natura 2000 og vandplaner</u></p> <p><u>Naturgenopretning – den særlige vand og naturindsats</u></p> <p><u>Overvågning af natur og miljø</u></p>	<p>Miljøministeriets handlingsplan for invasive arter forventes offentliggjort i 2008. Handlingsplanen giver de overordnede rammer for arbejdet med invasive arter, der kan danne grundlag for beslutninger om at hindre introduktion og sikre bekæmpelse af uønskede invasive arter</p> <p>I 2008 udarbejder Miljøministeriet udkast til Natura 2000 planer og vandplaner. Planerne er et væsentligt virkemiddel til at opnå gunstig bevaringstilstand i Natura 2000 områderne og god miljøtilstand i det ferske vandmiljø og i de kystnære farvande. Udkast til Natura 2000 planer og vandplaner offentliggøres senest 22. december 2008.</p> <p>Den store indsats, som i disse år gennemføres med naturgenopretning, herunder den særlige vand og naturindsats finansieret af miljømilliarden, vil bl.a. resultere i en genopretning af naturen i en række vådområder og ådale. Sådanne vådområder vil reducere udledningerne af næringsstoffer, forbedre de fysiske forhold i vandløbene og skabe mulighed for, at vådområderne kan fungere som en buffer ved øget nedbør (fungere som en slags forsinkelsesbassiner).</p> <p>I rapporteringen til natur- og miljøovervågningen 2008 for det nationale overvågningsprogram NOVANA planlægges det, at klimaændringer skal være et fokuspunkt. På baggrund af Miljøministeriets IGLOO-projekt, der har til formål at</p>

	<p>kortlægge klimaindikatorer, analyseres data med henblik på at eftervise effekter af klimaændringer på natur- og miljøforholdene siden slutningen af 1980'erne.</p>
<p><b><i>Skov- og landbrug</i></b></p> <p><u>Evaluering af Vandmiljøplan III</u></p> <p><u>Evaluering af Pesticid-handlingsplan 2004-2009</u></p> <p><u>Forskningsprogram</u></p>	<p>Vandmiljøplan III vil blive evalueret i 2008. Heri vil bl.a. indgå overvejelser over effekten af klimaændringerne.</p> <p>Klimaændringernes forventede påvirkning af pesticidanvendelsen vil blive indarbejdet, når midtvejsevalueringen af pesticidhandlingsplanen går i gang i 2008</p> <p>I 2007 igangsatte Fødevareministeriet en tre-årig forskningsindsats med fokus på klimaændringernes betydning for jordbrugsproduktionen og tilpasning landbrugsproduktionen for et samlet budget på 32,8 mio. kr.</p>
<p><b><i>Planlægning i den fremtidige arealanvendelse</i></b></p> <p><u>Oversigt over statslige interesser i kommuneplanlægningen</u></p> <p><u>Anden fysisk planlægning</u></p>	<p>Statslige initiativer på området vil blive samlet i oversigten over statslige interesser i kommuneplanlægningen. Den næste oversigt forventes udsendt i 2010</p> <p>Der pågår allerede et samarbejde imellem miljøministeriet og Realdania igennem Plan09-samarbejdet, som via konkrete samarbejdsprojekter med flere kommuner behandler forskellige aspekter af klimatilpasningen i relation til fysisk planlægning. Dette gælder kommuneplanlægningen i det åbne land, såvel som byernes rolle i klimastrategier</p> <p>Endelig har en lang række kommuner igangsat initiativer på området, se fx under Hedensted kommune</p>
<p><b><i>Sundhed</i></b></p> <p><u>Ekstremt vejr og sundhed</u></p>	<p>Sundhedsstyrelsen har i "Håndbog om sundhedsberedskab 2007" et afsnit om, hvordan kommunerne skal tage højde for hedeølger m.h.t. bl.a. kapacitet og uddannelse af plejepersonale</p> <p>Sundhedsstyrelsen har i relation til arbejdet med klimatilpasning på sin hjemmeside lagt nogle "Gode råd i varmen", information om havbakterier i opvarmet badevand og råd om forholdsregler efter oversvømmelse med regnvand</p>

<p><u>Overvågning af infektionssygdomme</u></p> <p><u>Overvågning af pollental</u></p>	<p>og kloakvand, se <a href="http://www.sst.dk">www.sst.dk</a></p> <p>Sundhedsstyrelsen iværksætter i 2008 et projekt om yderligere rådgivning til borgere, kommuner og regioner om forebyggende tiltag i situationer med ekstremt vejr samt om muligheder for løbende monitorering af sundhedsskadelige virkninger af især hedeølger.</p> <p>Statens Serum Institut varetager et forskningsbaseret beredskab i forhold til smitsomme sygdomme. Dette inkluderer analyse af forekomst og spredning af infektionssygdomme, som kan tilskrives klimaændringer. Der arbejdes på modernisering af meldesystemer, som vil kunne styrke beredskabet gennem bedre kvalitet i data og en hurtigere erkendelse af nye trusler også som følge af klimaændringer.</p> <p>Sundhedsstyrelsen støtter de pollentællinger, der foretages i Danmark, således at pollenallergikere kan justere forebyggelse af symptomer.</p>
<p><b>Redningsberedskab</b></p> <p><u>Den nationale sårbarhedsrapport 2007</u></p>	<p>I National Sårbarhedsrapport 2007, som blev offentliggjort i december 2007, indgår et kapitel om klimaændringernes indvirkning på samfundets beredskab. Kapitlet sætter fokus på de ekstreme vejrhændelser i årets løb og opfordrer til, at man i forbindelse med beredskabsplanlægningen i stigende grad indtænker og tager højde for de problemer, klimaændringer kan give anledning til. National Sårbarhedsrapport 2007 kan downloades via <a href="http://www.brs.dk/folder/nsr2007/index.htm">http://www.brs.dk/folder/nsr2007/index.htm</a></p>
<p><b>Forsikring</b></p> <p><u>Revision af stormflodsordningen</u></p>	<p>Økonomi- og Erhvervsministeriet har nedsat et udvalg, der skal stå for revision af Stormflodsordningen. De to seneste års 4 stormfloder har medført et meget stort antal anmeldte skader, som overstiger omfanget af de seneste 15 år.</p>
<p><b>Forskning</b></p> <p><u>Koordineringsenhed for klimatilpasningsforskning</u></p> <p><u>Det Strategiske Forskningsråd</u></p>	<p>DMU/Århus Universitet etablerer koordineringsenhed for klimatilpasningsforskning</p> <p>Tilsagn om to strategiske forskningsprojekter med titlerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vand som ressource og element i naturens kredsløb</li> </ul>

	<p>(HYACINTS) - I alt 15 mio. kr. bevilget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Storm- and Wastewater Informatics - I alt 15 mio. kr. er bevilget.</li> </ul>
<p><b>Information</b></p> <p><u>Etablering af klimatilpasningsportal</u></p>	<p>Klima- og Energiministeriet er ved at etablere et Videntcenter for Klimatilpasning med tilhørende klimatilpasningsportal <a href="http://www.klimatilpasning.dk">www.klimatilpasning.dk</a></p>
<p><b>Organisering</b></p> <p>Koordinationsforum for Klimatilpasning (KoK)</p>	<p>Regeringen nedsætter et tværgående Koordinationsforum for Klimatilpasning, der skal sikre samarbejde og koordination på tværs af både sektorer og myndigheder</p>

### ***Eksempler på kommunale og regionale tiltag***

<p><u>Greve kommune</u></p>	<p>Kogebog for analyser af klimaændringers effekter på afløbssystemer – med fokus på oversvømmelser</p>
<p><u>Helsingør kommune</u></p>	<p>50 mio. kr om året i 10 år til at gøre kloakeringen rustet til at klare fremtidens klimaudfordringer</p>
<p><u>Roskilde kommune</u></p>	<p>Byudvikling i Trekroner – etablering af søområde, som skal fungere som regnvandsbassin. Opsparingskapaciteten skal sikre RUC mod oversvømmelser under kraftige regnhændelser.</p>
<p><u>Region Sjælland</u></p>	<p>Projekt KIBS (Klimaforandringer og Innovation i Byggeriet) skal sætte fokus på klimaforandringer og innovation i byggeriet med udgangspunkt i Region Sjælland</p>
<p><u>Odense kommune</u></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) investeringer i perioden 2006-2010 på over 800 mio. kr til udbygning af rensningsanlæg og kraftigere dimensionering af rørene i tre centrale strækninger på afløbsnettet og</li> <li>2) planlægning af nye bydele og eksisterende bydele med grønne områder, så de i højere grad kan håndtere den nedbør, der falder i området.</li> <li>3) 2030-strategi, hvor oversvømmelser og klimaforandringer indgår som et væsentligt element. Forventes færdig forår 2008-01-15</li> <li>4) Deltager som hovedcase i et tre-årigt forskningsprojekt, der skal udvikle nye værktøjer til kommunernes håndtering af oversvømmelser.</li> </ol>

<u>Hedensted kommune</u>	Projektforslag til Den klimasikrede kommuneplan
<u>Løgstør kommune</u>	Etablering af højvandspumpestation på Løgstør havn
<u>Aalborg kommune</u>	”Vision 2100” med en konkret udviklingsplan for kloakforsyningens udvikling frem til først 2020 og derefter 2100, hvor alle byområder vil være separatkloakeret