

Klimaforandringer og forsikring

af Michael Holm og Vagn Østergaard



Michael Holm
mh@ftnet.dk

De danske klimascenarier angiver, at den maksimale vandstand stiger 1050 mm frem til perioden 2071 – 2100 svarende til gennemsnitligt 10,5 mm pr. år. Sammen med kraftigere og hyppigere storme end vi har set hidtil, kan det sætte forsikringsselskabernes reassurancemuligheder under pres.

Udfordringen for de danske forsikringsselskaber i årene fremover er derfor at fastholde en tilstrækkelig stormreassurancebeskyttelse hos

kreditværdige reassuranceselskaber, således at deres risikoprofil svarer til kapitalgrundlaget. En begrænsning i den traditionelle reassurancekapacitet vil betyde forøget fokus på kapitalmarkedet og anvendelse af securitisation.



Vagn Østergaard
voe@ftnet.dk

Baggrund

Vejrlig og klimapåvirkninger er kerneforretningsområder for forsikringserhvervet. Forsikringsselskaber beregner risikoen, sætter en pris for at ville dække den, spreder efterfølgende sin risiko ud over hele verden via reinsurance og behandler skader, når de sker. Bliver vejret og konsekvenser af klimaforandringer mindre forudsigelige reduceres mulighederne for at forudsige skaderne og dermed prisfastsættelsen og reassurancemulighederne. I værste tilfælde bliver tarivering helt umulig, således at der heller ikke kan tegnes forsikringer mod „vejrligskader“.

De forsikringsmæssige konsekvenser af klimaforandringer (f.eks. højere temperaturer, oftere og kraftigere regnskyl, oftere og

kraftigere storme samt ændring af det generelle vandstandsniveau) har ikke været genstand for systematiske undersøgelser fra danske forsikringsselskabernes side.

Internationalt har der derimod i de senere år været større opmærksomhed om de forsikringsmæssige problemer affødt af klimaforandringer¹ selvom det kan konstateres, at arbejdet mere er i sin indledende fase og endnu kun har afført få praktiske initiativer (f.eks. Insurance scheme AquaPol i Holland som tilbyder forsikringsdækning mod skader forårsaget af “rain storm”).

Michael Holm er cand.jur. og kontorchef i kontor for Reassurance og Skadesforsikring i Finanstilsynet.

Vagn Østergaard er cand.oecn. og finansinspektør i kontor for Reassurance og Skadesforsikring i Finanstilsynet.

Hertil kommer, at der er forskellige måder at sikre sig mod vejrligeskader på. Således er der lande i Europa, der dækker skader som følge af oversvømmelser via privattegnede forsikringsordninger, mens andre lande baserer sine erstatningsløsninger på større offentligt involvering² og selvom det ikke påvirker skadernes størrelse, er der væsentlige og afgørende forskelle at tage hensyn til. Eksempelvis skal private forsikringsselskaber have mulighed for at prisfastsætte produkter og styre sin økonomiske eksponering. Det stiller krav til omhyggelig registrering af skader, et behov der ikke i samme omfang gør sig gældende såfremt regningen betales via skatter.

Forsikringer på ejendom og løsøre er i sin natur kortvarige – typisk 1-årige – der fornyes årligt, mens virkningen af den globale opvarmning er meget langsigtet. De danske klimascenarier angiver, at den maksimale vandstand stiger 1050 mm frem til år 2100 svarende til gennemsnitligt 10,5 mm pr. år. Det betyder, at de økonomiske virkninger af eksempelvis vandstandsstigningerne viser sig gradvist i forsikringsselskabernes regnskaber og således forårsager gradvise præmiestigninger i de årlige forsikringspræmier.

Kraftigere og hyppigere storme og storme fra andre retninger end vi har set hidtil udgør derimod et anderledes risikoelement. I sin natur er storme pludselige, og i forsikringsmæssig sammenhæng er storme, der rammer danske forsikringsselskaber, typisk reassureret i store internationale genforsikringsselskaber, som også forsikrer økonomiske følger af jordskælv, tropiske cykloner, andre store naturfænomener, samt til dels terror. Rammes de store internationale genforsikringsselskaber af skader andre steder i verden, kan det smitte af på de danske forsikringsselskabers muligheder for at genforsikre danske risici, og det element er nok den største udfordring som danske forsikringsselskaber i øjeblikket står overfor.

Klimaforandringer og forsikring

Den 29. juni 2005 blev der i London afholdt en europæisk konference under temaet : European Insurers and Climate Change arrangeret af ABI (Associations of British Insurers) og CEA (Comité Européen des Assurances). Af senere offentliggjort materiale³ fremgår det, at klimaforandringerne påvirker såvel property-, person-, transport- og bilforsikringsområdet, og at der er iværksat forskellige initiativer til belysning af konsekvenser af klimaforandringer, ligesom det anbefales, at den væsentligste indsats lægges på det forebyggende.

Ifølge ABI som CEA er der således ingen tvivl om, at landene må forberede sig på klimaforandringer, og at de kommende klimaforandringer vil påvirke forsikringsbranchen over en bred kam, ligesom de økonomiske følger af naturkatastrofer vil stige.

Virkningen på forsikringserhvervet kan groft taget deles i to:

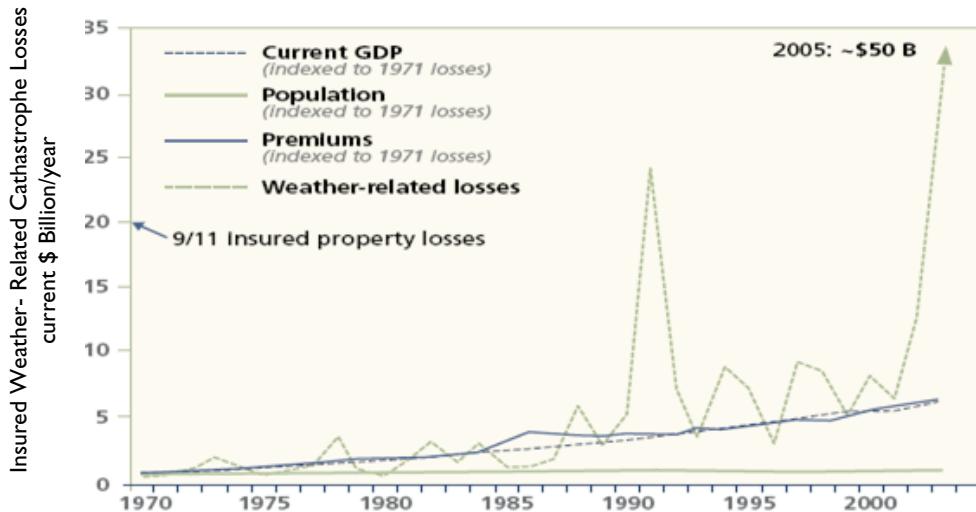
1. virkningen af den langsomme vandstandsstigning der viser sig gradvist på skader og præmier, nye produkter, reassurancen, initiativer til forebyggelse, begrænsning af dækninger, større selvrisici o.l. efterhånden som vandstandsstigningen viser sig
2. den pludelige virkning på forsikringserhvervet af kraftigere og/eller hyppigere naturkatastrofer i form af orkaner og storme

Til belysning af stigningen indenfor forsikringstab anføres Figur 1, der viser hvorledes det amerikanske forsikringsmarked har udviklet sig i perioden 1970 til 2005.

Som det fremgår af den engelske undertekst omfatter figur 1 ikke de tusinder af små vejrligeskader, som ikke betegnes „en katastrofebegivenhed“. Imidlertid fremgår det også af side 3 i ovenstående kilde (reference 6), at de på globalt plan udgør i størrelsesordenen 60% af alle vejr-relaterede tab.

Der er fortsat diskussion om de mange

Figure 1. Insured U.S. weather-related losses are growing 10-times faster than premiums and the overall economy, and even faster when compared with population: 1971–2004.



The losses shown above include only the two or three dozen events per year that are tabulated, omitting thousands of small events each year not considered catastrophic. Non-weather-related losses have risen much more slowly than weather-related losses. In the figure, GDP, population and premiums are indexed to 1971 loss levels to facilitate comparison. Premiums include weather-sensitive segments and exclude workers compensation, automobile liability, medical malpractice, accident-health, surety, and other miscellaneous losses. Loss cost, premium, and GDP data reflect values in year incurred; relative changes are the same if inflation-corrected. Sources: Loss data from ISO/PCS and Munich Re NatCatService, Premiums from AM Best Aggregates & Averages; and the Insurance Information Institute.

Kilde: Reference 6, side 2

storme, som det amerikanske marked oplevede i 1990-erne, kan betragtes som et bevis på virkningen af klimaforandringerne eller de udtrykker en større samlet forsikringsdækning, herunder større stormekspansion på grund af dyrere og mere kystnære bygninger, men det kan i hvert fald konstateres, at tab som følge af vejrelaterede begivenheder er kraftigt stigende på det amerikanske marked.

Orkanen Katrina, som ramte landene omkring Den Meksikanske Golf med økonomiske skader alene i USA, der kan løbe helt op i 200 mia. \$, hvoraf privatforsikrede skader udgør 40–55 mia. \$,⁴ har yderligere haft den virkning, at selv store landsdækkende amerikanske selskaber trækker sig ud af forsikringsmarkedet i Gulf-regionen.

De tab, det amerikanske marked oplever,

betales delvist af de internationale genforsikringsselskaber, som så igen lader regningen gå videre til sine kunder overalt i verden via højere genforsikringspræmier.

Til belysning af denne spredningseffekt kan den terrorbegivenhed, der ramte USA den 11. september 2001 tjene. Den dato blev World Trade Center i New York ramt af en terrorbegivenhed i form af to passagerfly, der blev fløjet ind i hver sin bygning. Forsikringsskaderne vurderes i dag til 40 mia. \$, og medførte efterfølgende kraftige forhøjelser (100–200%) af alle reinsurancepræmier og stop for tegning af terrorrisici i bestemte storbyer, ligesom det danske forsikringsmarked fik sat et loft på 50 mio. euro pr. risiko. Ekstra dækning krævede særlige forhandlinger, hvis det overhovedet skulle kunne tegnes reinsurancebeskyt-

telse mod terror ligesom reassuranceselskaberne indførte en klausul om at kunne opsigte kontrakten med 10 – 14 dages varsel.

Efter 11. september 2001 har flere landes regeringer besluttet at garantere skader over et vist beløb forårsaget af en terrorbegivenhed.

Som en konsekvens heraf kan vi konstatere, at orkaner, jordskælv og andre naturkatastrofer samt terrorbegivenheder, hvor de end sker, kan have økonomiske såvel som andre følger, der også vil ramme det danske forsikringsmarked og det enten i form af højere reassu-

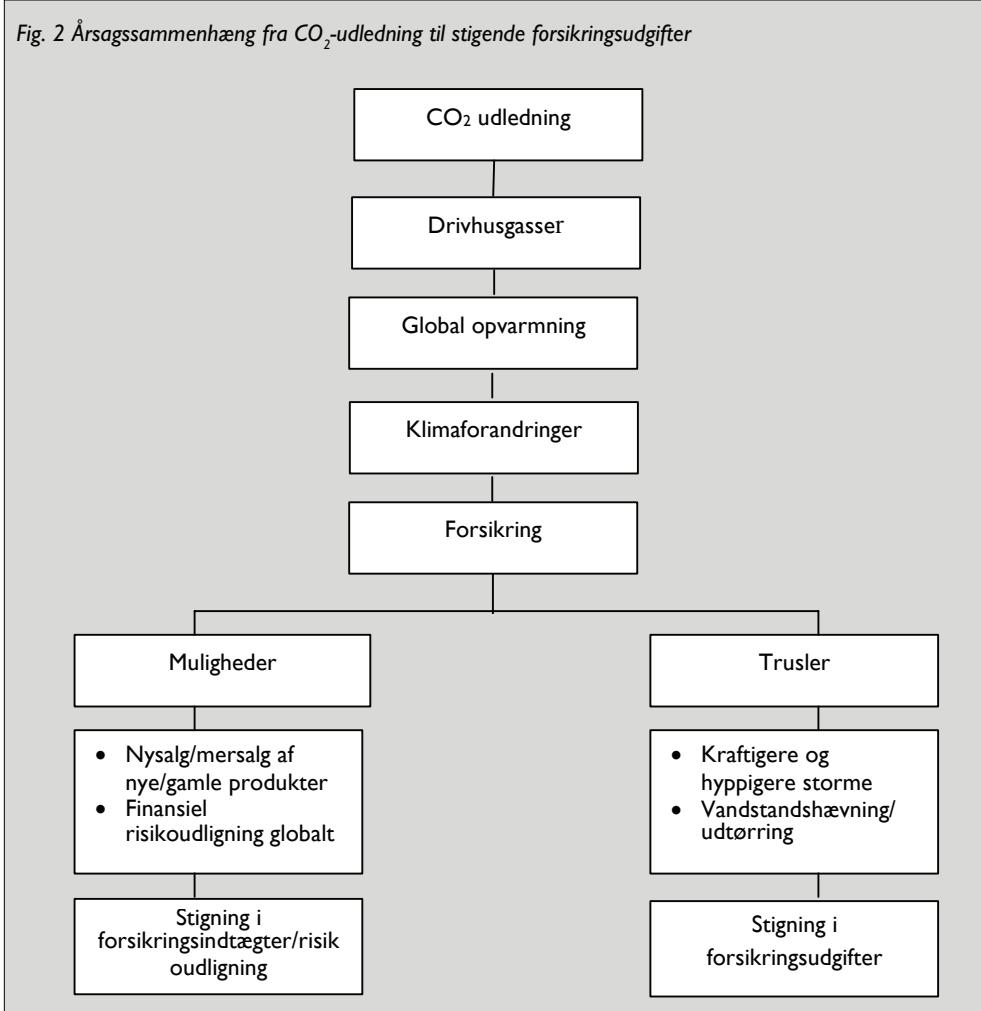
rancepræmier og/eller begrænsninger i dækningsomfanget, eventuelt helt stop for dækning.

Klimaforandringer og forsikring, årsagssammenhæng

Sammenhængen mellem klimaforandringer og forsikring kan skitseres som vist i figur 2.

Årsagskæden har mange led, der kan drages i tvivl, men i dag er der blandt myndigheder, store reassuranceselskaber og rådgivende virk-

Fig. 2 Årsagssammenhæng fra CO₂-udledning til stigende forsikringsudgifter



somheder ingen tvivl om nødvendigheden af, at forsikringsselskaberne undersøger virkningen af klimaforandringer.

Som det fremgår af ovenstående figur 2, er der såvel nye muligheder som trusler forbundet med klimaændringerne, og ofte kan en trussel vendes til en mulighed for forsikringsverdenen.

Swiss Re (ref. 8) giver således følgende eksempler på denne sammenhæng:

1. større tab fra vejrligeskader indenfor f.eks. landbrug, turisme og transport giver forøget efterspørgsel efter nye risikooverførende finansielle instrumenter i form af katastrofeobligationer og vejrdervater
2. større risici for mennesker som følge af spredning af tropiske sygdomme giver anledning til forøget efterspørgsel efter livs- og helbreds forsikringer

Hertil kommer virkningen på forsikringsselskabernes cash-flow af den stigende præmie.

Der er således ingen tvivl om de forøgede forretningsmæssige muligheder for forsik-

ringserhvervet. Men hvordan de skal udnyttes, og hvordan hele prisfastsættelsen skal ske, er derimod udfordringen.

Sandsynlige virkninger af klimaforandringer i Danmark

DMI har for Miljøstyrelsen beregnet scenarier for fremtidige klimaændringer i Danmark. I perioden frem til år 2071 – 2100 viser DMI's beregninger, at klimaelementerne vil blive påvirket som vist i tabel 1.

Generelt går tendensen imod varmere og vådere vejr. Mere specifikt kan virkningen på det danske klima forventes at blive mere regnvekslende med mere tørke i koncentrerede perioder samt mere regn om vinteren, hvilket skaber større risiko for oversvømmelser med flere og dyrere skader til følge. Mere tørke i længere perioder om sommeren skaber større risici for brande specielt i skove og sommerhusområder.

Den maksimale stormstyrke øges over hav. En storms ødelæggende virkning afhænger

Tabel 1. Beregnet dansk klimaændring frem til perioden 2071-2100, udtrykt som ændring i forhold til perioden 1961-1990.

Klimaelement	Scenarie A2: Temperaturstigning 1,9 °C – 3,4 °C	Scenarie B2: Temperaturstigning 2,7 °C – 4,7 °C	Scenarie EU2C: 2-graders stigning i forhold til førindustriel tid
Land			
Års middeltemperatur	+3,1°C±1,5°C	+2,2°C±1,5°C	1,4°C±0,7°C
Årsnedbør	+9%	+8%	+0%
Sommernedbør (JJA)	-15%	-7%	-3%
Maximum døgnnedbør (JJA)	+21%	+20%	+22%
Hav			
Middelvind (DJF)	+4%	+2%	+1%
Maximum stormstyrke (DJF)	+10%	+1%	+1%
Maximum vandstand ved Vestkysten	+0,45-1,05 m	? !)	? !)

!) Er ikke analyseret i DMI's stormflodsmodel. Skønsmæssigt vil ændringen i den maksimale vandstand være mindre end i A2-scenariet. Den maksimale vandstigning ved Vestkysten består af 0,3 m, der skyldes vindretning og stormstyrke, og 0,15 – 0,75 m, der skyldes havniveaustigning.

Kilde: „Klimascenarier for Danmark“ offentliggjort på DMI's hjemmeside. Artiklen indeholder også en beskrivelse af de usikkerheder, beregningerne er behæftet med.

af, hvor stort område stormen rammer, vindhastigheden og ejendommenes „sårbarhed“. Øget vindhastighed giver flere og dyrere skader, hvilket sammenholdt med begrænsede reparationsressourcer kan give væsentligt forøgede skadesudgifter.

Klimaforandringerne vil ramme det danske forsikringserhverv på to måder: den langsomme virkning af de gradvise vandstandshævninger, der årligt indregnes i præmier og betingelser, og den pludselige virkning af f.eks. en storm med forøget vindstyrke på 5 – 10%.

Hyppigere storme og storme med forøget vindstyrke får naturligvis betydning for forsikringsselskaberne, når de i fremtiden skal opgøre deres solvensbehov.

Mulige forsikringsmæssige konsekvenser af klimaforandringerne

„Climate change and Insurance“ (kap 7) opdeler virkningen af klimaforandringer indenfor forsikringsområdet property til virkning på forsikringsaccepten, skader og reassurance og omtaler samtidig, at skader på property som følge af hagl, sne og/eller lave temperaturer er mindre betydningsfulde.

Andre folger af klimaændringer, f.eks. forsikringsrisici afledt af flere og andre sygdomme forårsaget af mere fugtigt vejr, behandles ikke, ligesom klimaforandringerne påvirking af auto-, ansvars- og driftstabsbrancherne heller ikke behandles. Årsagen hertil er manglende forskning indenfor området.

Oversvømmelser

Virkningen af klimaudviklingen viser sig gradvist efterhånden som temperaturen stiger, nedbørsmængden ændrer sig og vindhastigheden i storme tager til, og lige så gradvist slår den økonomiske virkning igennem på forsikringsselskabernes regnskaber og overføres gradvist til stigende forsikringspræmie.

Sætningskader som følge af niveauafandringer

I England er der erfaring for at skadesomfanget kan nødvendiggøre udvikling af et særligt forsikringsprodukt til dækning af sætningskader. Skaderne kan være omfattende og i værste fald er bygningen tabt. Der kan være store skadeudgifter forbundet hermed.

Storme

Det må konstateres, at det i øjeblikket ikke er muligt på troværdig måde at beregne, hvorledes stormfrekvensen vil udvikle sig i fremtiden. Men under alle omstændigheder vil større, hyppigere og mere omfattende stormskafer påvirke selskabernes accept, skadebehandling, tarifering og reassurance på markant vis. Skadesorganisationer skal styrkes, skadesforebyggende initiativer overfor kunderne gennemføres og nye produkter til kunderne og nye produkter indenfor risikooverførsel kan blive resultatet.

Noter

¹ European Environment Agency . EEA Technical report no. 7/2005: Vulnerability and Adaptation to Climate Change in Europe, p. 51, og side 52, hvor der står „However, further efforts are required to improve the quality of climate scenario at scales relevant to adaption, develop methods and tools to reduce and/or better represent uncertainties in climate assessment, and to evaluate, cost and prioritise adaption options.“

² The Chartered Insurance Institute, Research report: Climate change and Insurance, Oktober 2004.

³ www.abi.org.uk. Se reference 7.

⁴ Towers Perrin et stort amerikansk konsulentfirma indenfor finanssektoren (forsikring, genforsikring, bank, risk management og HR-services), har pr. 30. september 2005 skønnet de privatforsikrede tab til 40 – 55 mia. \$. Wikipedia (The free encyclopedia)(www.en.wikipedia.org/wiki/Hurricane) der følger udviklingen af virkningen af Katrina, oplyser at den samlede økonomiske virkning af Katrina kan blive så høj som 200 mia.\$.

Referencer

- 1 "Vulnerability and Adaptation to Climate Change in Europe". EEA Technical report no. 7/2005.
 - 2 "Financial Risks of Climate Change. Technical Annexes." June 2005, prepared by "Climate Risk Management Limited" for the Association af British Insurers.
 - 3 "Climate change and insurance". Research report fra "The Chartered Insurance Institute". October 2004.
 - 4 "Opportunities and risks and climate change". Swiss Re. 2002.
 - 5 "The Impact of Climate Change on Insurance against Catastrophes". Insurance Australia Group
 - 6 "Availability and Affordability of Insurance Under Climate Change: *A Growing Challenge for the U.S.*" Ceres. December 2005.
 - 7 European Insurers and Climate Change. Indlæg af Daniel Schanté, director general I Comité Européen des Assurances (CEA) på konferencen 29. juni 2005 : A Safer, unpolluted world for future generations. www.abi.org.uk/
 - 8 "Tackling climate change" Swiss Re.
 - 9 "Climate risk to global economy". CEO-briefing. A document of the UNEP FI Climate Change Working Group.
 - 10 "Klimascenarier for Danmark." Projektrapport offentliggjort på DMI's hjemmeside.
-