

# "FØR KLIMAET LØBER LØBSK"

Tørke i Afrika. Oversvømmelse i Bangladesh. Ødelæggende hvirvelstørme i USA. Hvor meget der skyldes freon og andre såkaldte drivhusgasser er forskerne uenige om. Men i dag drøfter EF's miljøministre, om der inden år 2000 skal gennemføres et totalstop for produktion og brug af freon. Klimatologen Ingolf Löffler giver her baggrunden for denne indstilling

## Af Ingolf Löffler

I de sidste årtier har vi Jorden over været hjemsøgt af usædvanlig mange naturkatastrofer. Flere år i træk har hede-bølge og tørke ramt USAs kornegne og medført misvækst og menneskelige tragedier. Samtidig slår høsten fejl i Sovjetunionens sydlige republikker, ligeledes på grund af tørke, og i løbet af 1988 reduceres verdens kornreserver med over 30%.

Kraftige oversvømmelser i Sudan og Bangladesh har ødelagt millioner af ton afgrøder. Hungersnød og epidemier hærger i dag de to lande, hvor millioner af mennesker har mistet hus og hjem. I USA og Kina forårsager tørke store skovbrande og arealer på flere tusinde kvadratkilometer lægges øde. Store dele af Mexico, det sydlige USA og Sydøstasien udsættes for kraftige hvirvelstørme af hidtil ukendt styrke, og Europa, USA, Canada, Sovjetunionen, Kina og Japan plages af tiltagende skovdød.

Spørgsmålet er, om det er et tilfældigt sammenfald af naturens luner, eller om det er en udvikling, mennesket selv har sat i gang på grund af den ubetænksomme behandling, vi i århundreder har udsat vores jord for.

Mange forskere er efterhånden mere og mere overbevist om, at der er en nær forbindelse imellem de naturkatastrofer, vi bliver plaget af, og så den globale menneskelige aktivitet.

## Global stigning

I den kemiske industri har vi i årtier fremstillet bl. a. klorfluor-kulstof-forbindelser (freon), som nu viser sig dels at have drivhuseffekt (hvad der ikke tidligere har været kendt), så Jorden bliver varmere, dels at have en nedbrydende virkning på ozonlaget i 20-40 km højde over jordoverfladen. Dette ozonlag beskytter os imod solens ultraviolet stråling, som nu forøges i styrke ned mod jordoverfladen til stor skade for planter og dyr, men også for mennesker.

Desuden har vi siden industrialiseringens start afbrændt stadigt stigende mængder af kul, træ, olie og gas, som nu giver luftforurening til skade for plantevækst (skovdød), men som også udvikler kuldioxid, der ligesom freon har drivhuseffekt.

Allerede i dag må vi konstatere en global temperaturstigning i løbet af de sidste 100 år på ca. 1 gr. C, og det er nok til at flytte lidt på Jordens klima- og plantebælter. Ørkenområderne i Mexico er nu ved at vandre nordpå ind i USA, hvad der netop i det sydlige USA giver sig udslag i mindre nedbør og højere temperaturer til skade for kornavl.

Dersom denne klimaudvikling fortsætter, vil den sydlige del af USA og Sovjetunionen få kraftigt faldende høstudbytter i de kommende år. Og følgen heraf vil blive, at verdensmarkedsprisen på korn vil stige betydeligt. Især udviklingslandene, der ikke er selvforsynende med fødevarer, vil få svært ved at skaffe mad nok, og man må forvente, at vi her får en endnu mere udbredt hungersnød.

Derimod vil Vesteuropa fortsat være selvforsynende med fødevarer, og derfor økonomisk set gå fri i første omgang.

I Nordafrika vil Sahara-ørkenen hoppe over Middelhavet og brede sig til dele af Sydeuropa. De sidste to somre har allerede givet en forsmag på denne udvikling, og der er målt rekordtemperaturer i nogle af Sydeuropas storbyer, hvor flere tusinde mennesker, fortrinsvis ældre og svagelige, er døde af overophedning.

De kraftige hvirvelstørme, der hærger rundt om i verden, opstår ude over havet, men kun når vandtemperaturen i overfladevandet er over 26-27 grader. Med stigende globale temperaturer vil vi langt oftere opleve disse høje havtemperaturer og stormhyppigheden vil tage til samtidig med, at de enkelte størme vil øge i styrke.

I dag oplever vi mange steder i verden, at floder går over deres bredder, men vi hører først om det i dagspressen, når oversvømmelserne tager karakter af katastrofer. Årsagen er som regel ikke, at nedbøren er så meget større end tidligere. Årsagen er snarere, at vi ændrer på jordbunden gennem fældning af skov. Tidligere var store landstrækninger dækket med skov, og både skoven og jordbunden var i stand til at opfangede store nedbørsmængder, og derigennem forhindrede store mængder vand i at løbe ud i vandløbene. Uden skov og uden den porøse jordbund vil det meste af vandet løbe langs jordoverfladen og lige ud i floderne, og så får vi de oversvømmelser, som vi for nylig har oplevet bl. a. i Sudan og Bangladesh.

Allerede i begyndelsen af det næste århundrede, er det beregnet, vil temperaturerne stige kraftigt, især i de polare egne. Vi må derfor være forberedt på en afsmeltning af is og sne i så store mængder, at havet vil stige mere end en meter. I Holland må man øge digehøjden, hvis hollænderne skal undgå, at det meste af deres land bliver overskyldt af havet.

Også i Danmark har vi store områder med lavtliggende land, f. eks. ved Sønderjyllands vestkyst. Her skal digerne forhøjes og forlænges nordpå, men hvem er klar over det i dagens Danmark?

Tilsyneladende ikke politikerne! Allerede nu bør undersøgelser sættes i gang, så sønderjyderne ikke overraskes af vandet en skønne dag. Hidtil har man ikke indset dette, og tidspunktet for handling rykker desværre kun nærmere. Betænk at havets vandstand i løbet af dette århundrede allerede er steget 20 cm.

I Bangladesh, hvor millioner af mennesker i dag bebor områder, der næsten ligger i højde med havets overflade, vil havet i næste århundrede ikke levne meget land til indbyggerne. I dag har Bangla-