

# Udviklingsprocessen i de menneskelige samfund

Thorkil Kristensen  
Odinsvej 18, Birkerød

*SUMMARY: Development has changed human societies more than human species, because knowledge created by a generation furthers the development of future generations. Agriculture developed in the Middle East became the basis of a social development, which via Greek culture and the Roman empire was transferred to Western Europe. Here the now developed sailing ship made colonialism possible. Decolonization, a reaction against European power, was the next step. The great continental states Russia and China imported socialism from the West because being isolated they still had the inequalities now reduced in the West. This historical process has five features: (1) geographical, from the subtropical to the temperate zone, the tropics still being poor, (2) the process being either internal or influenced from abroad, (3) disharmonies like differences in income, power or ideology, (4) countervailing forces reducing the disharmonies, (5) development becoming global. Four global problems may complicate the next phase: (1) conflicts because of disharmonies, (2) inequalities, especially poverty in the tropics, (3) scarcity of food and energy, (4) the environment. Social and natural science must combine in order to solve them.*

---

Når jeg har valgt denne titel, er det fordi vi lever i en tid, hvor udviklingen i samfundet fremkalder meget store forandringer, og disse forandringer rejser alvorlige problemer, som vi må tage hensyn til og prøve at finde løsninger på. Der er næppe tvivl om, at vi bedst forstår disse problemer, hvis vi kan se dem i deres sammenhæng med den historiske udvikling, hvoraf de er et resultat – og det er derfor, jeg har valgt titlen »Udviklingsprocessen i de menneskelige samfund«.

I den biologiske videnskab har udviklingslæren jo bidraget meget til vor forståelse af det, der foregår, og her har det siden Darwin's tid været anerkendt som en grundsætning, at erhvervede egenskaber ikke nedarves – altså at det, mennesker og dyr har lært i deres levetid ikke påvirker den arvemasse, der bestemmer, hvordan den

# Udviklingsprocessen i de menneskelige samfund

Thorkil Kristensen  
Odinsvej 18, Birkerød

*SUMMARY: Development has changed human societies more than human species, because knowledge created by a generation furthers the development of future generations. Agriculture developed in the Middle East became the basis of a social development, which via Greek culture and the Roman empire was transferred to Western Europe. Here the now developed sailing ship made colonialism possible. Decolonization, a reaction against European power, was the next step. The great continental states Russia and China imported socialism from the West because being isolated they still had the inequalities now reduced in the West. This historical process has five features: (1) geographical, from the subtropical to the temperate zone, the tropics still being poor, (2) the process being either internal or influenced from abroad, (3) disharmonies like differences in income, power or ideology, (4) countervailing forces reducing the disharmonies, (5) development becoming global. Four global problems may complicate the next phase: (1) conflicts because of disharmonies, (2) inequalities, especially poverty in the tropics, (3) scarcity of food and energy, (4) the environment. Social and natural science must combine in order to solve them.*

---

Når jeg har valgt denne titel, er det fordi vi lever i en tid, hvor udviklingen i samfundet fremkalder meget store forandringer, og disse forandringer rejser alvorlige problemer, som vi må tage hensyn til og prøve at finde løsninger på. Der er næppe tvivl om, at vi bedst forstår disse problemer, hvis vi kan se dem i deres sammenhæng med den historiske udvikling, hvoraf de er et resultat – og det er derfor, jeg har valgt titlen »Udviklingsprocessen i de menneskelige samfund«.

I den biologiske videnskab har udviklingslæren jo bidraget meget til vor forståelse af det, der foregår, og her har det siden Darwin's tid været anerkendt som en grundsætning, at erhvervede egenskaber ikke nedarves – altså at det, mennesker og dyr har lært i deres levetid ikke påvirker den arvemasse, der bestemmer, hvordan den

næste generations medlemmer bliver født. Men i den menneskelige samfundsudvikling foregår der jo noget, der er anderledes. Her kan nemlig det kundskabsniveau, man har oparbejdet i en generation, og den materielle kapital, man har opsamlet i en generation, videregives til de efterfølgende generationer, som så kan arbejde videre derpå. Altså får en ny generation mere her, end den får i den biologiske arveproces – og det er derfor, de menneskelige samfund har forandret sig meget hurtigere, end mennesket har forandret sig som biologisk art. Jeg vil derfor prøve på først kort at tegne en skitse af den historiske udvikling i de menneskelige samfund, og derefter at betragte visse af nutidens problemer set i deres sammenhæng med denne historiske udvikling.

I denne udvikling var der jo først en meget lang periode – vi ved dårligt, hvor lang – hvor mennesker levede i en jæger- og samlertilværelse stærkt afhængig af naturen. Det første væsentlige skridt i en videre udvikling kom, da mennesker lærte systematisk at udnytte visse planter og visse dyrearter i det, som så blev landbruget. Det var en væsentlig udvikling i samfundsudviklingen. I landbrugstilværelsen er man jo mere bofast, end man var i jæger- og samlertilværelsen, og det betød jo, at ejendomsretten til jorden begyndte at betyde noget; man fik altså mere af et samarbejde og et sammenspil mellem forskellige. Navnlig da man lærte at udnytte flodernes vand i kunstvanding, var der jo krævet et samarbejde mellem flere familier.

Dette landbrug er utvivlsomt begyndt adskillige steder, men det område, hvor det udviklede sig først i væsentligt omfang, var i Mellemøsten mellem de store floder Nilen, Eufrat og Tigris, og det er næppe tilfældigt, at det var et område med subtropisk klima. Dette klima er lettere at arbejde med end det tropiske klima med de meget høje temperaturer og de voldsomme regnskyl på visse årstider. Det var også lettere på den tid at arbejde med det subtropiske klima end med det tempererede klima længere nordpå, hvor navnlig de lange vinterperioder gav vanskeligheder, som krævede mere af mennesker, end der krævedes i det subtropiske område. Derfor var det i det subtropiske Mellemøsten i en lang periode, landbrugssamfundet udvikledes, og det blev en reel udvikling, navnlig på to særlige måder.

Den ene var, at man efterhånden fik en vis specialisering, sådan at visse aktiviteter blev skilt ud fra landbruget og blev til særlige erhverv: håndværk og handel, og det blev så begyndelsen til de bysamfund, der var det næste store skridt i den Mellemøstlige udvikling. For i bysamfundet er selve samfundsbegrebet naturligvis mere vigtigt, end det var i det egentlige landsbysamfund. Der er vel også grund til at nævne, at ikke blot havde man nu lært at udnytte visse dyre- og plantearter, men man havde også lært efterhånden at udvikle disse arter, sådan at de passede bedre til menneskenes formål, og det vil jo sige, at nu begyndte mennesker at påvirke naturen; nu var det ikke blot naturen, der satte betingelser for menneskelivet.

Der skete en anden, meget væsentlig ting i bysamfundene i Mellemøsten: Det var det

sted, skriften blev opfundet for nu vel omkring 5000 år siden. Dette, at man ved tegn kunne beskrive og diskutere ting, har utvivlsomt oprindeligt haft rent praktiske formål, men det førte jo til, at man også kunne nedskrive erfaringer og nedskrive tænkning, og derved kom det til at bidrage til den åndelige udvikling, som også blev betydelig i det Mellemøstlige samfund – de jødiske profeter er jo et af eksemplerne på dette.

Fra Mellemøsten bredte dette landsbysamfund og bysamfund sig både mod øst og mod vest; mod øst til Indus-området; mod vest – og det var det væsentligste – mod Europa over Lilleasien, i første omgang til Middelhavsområdet. Og her skete der to nye udviklinger, som bragte den menneskelige udvikling væsentligt længere frem.

Den første var udviklingen af den græske kultur, som jo bragte både kunsten og filosofisk tænkning til højder, som har haft betydning helt op til vor tid. Det blev jo navnlig en inspiration på renaissancens tid, flere århundreder siden.

Lidt længere vestpå skabtes Romerriget, som har været en af de største og mest holdbare politiske strukturer, der overhovedet har eksisteret i historien. For ca. 2000 år siden begyndte Romerriget at brede sig nordpå til Vesteuropa, vest for Rhinen, men indbefattet England, og nu var man kommet til det tempererede klima, der som jeg nævnte før, stiller større krav til menneskers holdbarhed, end det subtropiske, men som jo også byder en stærkere udfordring til mennesker. Og der skete nye fremskridt i udviklingen i den Vesteuropæiske del af det tempererede klima. Det førte bl.a. til, at videnskaben gjorde et nyt, fundamentalt fremskridt. Der havde i den græske tid været videnskabelig tænkning; nu blev det suppleret med videnskabeligt forsøgsarbejde – Galilei's rolle er kendt i den henseende – og ved forsøgsarbejdet kunne man jo bringe forskningen meget videre, end man havde kunnet før.

En anden udvikling, der kom noget senere, var, at håndværket blev suppleret med en vis industri, bl.a. ved dampkraftens anvendelse. Det var selvfølgelig også fremmet ved den udvidede naturvidenskabelige forståelse.

Men der er ét særligt træk ved denne Vesteuropæiske udvikling, som har fået fundamental betydning. Det var, at den hovedsageligt var domineret af de Vesteuropæiske lande, der stødte op til Atlanterhavet, om hvilke jeg vil bruge betegnelsen oceanstater.

Sejlskibet er – ligesom skriften – en af de mest fundamentale nyskabelser i den tekniske udvikling. For ca. 500 år siden var sejlskibet udviklet så meget, at man nu kunne sende ikke blot skibe, men flåder til andre verdensdele, og det førte jo til de store geografiske opdagelser, der så igen blev begyndelsen til kolonitiden. Meget store dele af de fjerne verdensdele blev nu kolonier under de Vesteuropæiske stater. Det begyndte med Spanien og Portugal, men siden gik jo udviklingen nordpå til Frankrig, Nederlandene og England, og det blev England, der blev den største kolonimagt. Det er derfor næppe tilfældigt, at det også var England, der var det første industriland, for

industrien var jo i nogen grad en arbejdsdeling mellem Europæiske lande og deres kolonier.

Dette, at man nu fik de andre verdensdele inddraget i udviklingen, kan siges at være det første skridt henimod et verdenssamfund. Og det er jo meget væsentligt, at man her fik denne udvikling domineret af de oceanstater, der var i det tempererede klima. Det er jo næppe tilfældigt, at i den videre udvikling var det første land, der fik en industriel udvikling, også en oceanstat, nemlig Japan i det fjerne Østen.

Der skete noget, som er typisk for udvikling i kolonitiden, nemlig dette, at der efterhånden kom et ønske i kolonierne om at blive selvstændige, og det førte jo til den afkolonisering, som vi navnlig har oplevet i vor egen tid, men som begyndte for ca. 200 år siden, og det er næppe tilfældigt, at den begyndte i en gruppe kolonier, der så blev til en ny oceanstat i det tempererede område: De forenede Stater. Det var den første kolonigruppe, der blev til en selvstændig stat, og dermed havde man fået en ny oceanstat. Senere kom det jo i Latinamerika, men navnlig nu efter 1945, hvor næsten alle kolonier er blevet til selvstændige stater, og det kan siges at være det andet skridt hen imod et verdenssamfund. Men der er sket endnu et fundamentalt skridt i udviklingen i vort århundrede.

Nu har jeg talt om oceanstaterne og de fjerne stater, eller de fjerne områder, der blev deres kolonier i en tid, og som nu er blevet selvstændige lande. Men der er to meget store fastlandsstater, nemlig Rusland og Kina, som blev forholdsvist lidt berørt igennem lange tider af denne udvikling, af denne nære kontakt med oceanstaterne. Derfor har de haft en noget langsommere udvikling end de vestlige stater havde haft. Det har så ført til, at de to stater, Rusland og Kina, kom op i det 20. århundrede med de store uligheder mellem rige og fattige, som vi havde i de vestlige lande for ca. 200 år siden: Stor afstand mellem bønder og godsejere, den store afstand mellem arbejdere og industriherrer i den tidlige industri. Det var jo disse sociale konflikter mellem rig og fattig, der skabte de socialistiske tanker. Når vi aldrig har fået egentlige socialistiske samfund i den vestlige verden, er det fordi en kontinuerlig udvikling gradvis igen formindskede de store uligheder, der havde været mellem godsejere og bønder, og mellem arbejdere og driftsherrer. Men Rusland og Kina, de to store fastlandsstater, kom op i det 20. århundrede i en tilstand, hvor de stadig havde disse store afstande mellem rig og fattig, og derfor kom den socialistiske revolution i disse to lande, og ikke i de vestlige lande, hvor tanken er opstået.

Her var altså et eksempel på, at udviklingen kan komme dels på grund af interne faktorer i et område, og dels ved at ideer udefra springer ind og omvælter systemerne i et andet område. Og det får mig til at rejse det spørgsmål: Hvad kan vi af denne korte gennemgang af den historiske udvikling lære om *udviklingsprocessens natur*? Jeg kan fremhæve fem træk i udviklingen, som tilsammen giver et nogenlunde sammenhængende billede af processen.

Det første træk er, at udviklingen har været *geografisk præget*. Det første væsentlige skridt mod mere udviklede samfund skete, som jeg nævnte, i det subtropiske område. Det næste skridt har fundet sted i det tempererede klima; og det er stadig det tempererede klima, der dominerer. I virkeligheden er vi idag i den situation, at de fleste højindkomstlande ligger i det tempererede klima; en stor del af mellemindkomstlandene ligger stadig i det subtropiske klima; men de helt fattige lande, Sydasiens og det centrale Afrika, ligger stadig i det tropiske klima. Det betyder altså, at den tropiske situation stadig er vanskelig for mennesker. En anden geografisk faktor har været, at oceanstaterne fik en mere jævn udvikling end de store fastlandsstater, der var isoleret i meget lang tid. Denne geografiske udviklingsform er ét af trækkene i udviklingen.

Et andet, som også er væsentligt, er, at der har været *to typer af udvikling*. Det kan hovedsageligt være en intern proces, hvor man gennem en lang udvikling i det pågældende område får højere niveauer af kundskab og udnyttelse af denne kundskab. Eller det kan være en proces, der er stærkt påvirket af indflydelser udefra: ved magtindgreb, der kommer udefra; ved idéer, der kommer udefra; eller ved kundskab og kapital, der kommer udefra. De tidlige kolonier var først ude for magtindgreb udefra; så fik de idéer fra den vestlige verden om selvstændighed, også en tanke, der kom udefra; og i vore dage får de jo kapital og kundskab udefra; og de to store fastlandsstater har fået den socialistiske idé udefra. Naturligvis kan udviklingen være en blanding af disse to, men der er alligevel tydeligvis to hovedtyper: én, som er hovedsageligt en intern udvikling, og en anden, som er præget af påvirkning udefra. Det var stort set en intern udvikling, der skete i landbrugssamfundet i det mellemste østen for længe siden; det har også været en stort set intern udvikling, der siden er sket i de vestlige oceanstater.

Det tredje træk i udviklingen har været, at der er opstået en række *disharmonier* i udviklingens forløb. Der har været *store forskelle mellem rig og fattig*; der har været store forskelle mellem den magt, nogle mennesker har haft, og den magtesløshed, andre har haft; og en tredje forskel har været, at der har været ideologier, som var meget forskellige, og direkte modsatte i visse tilfælde. Ser vi på de store indtægtsforskelle, så var der jo i lange perioder store forskelle mellem slaver og slaveejere, der var forskelle mellem bønder og godsejere, der var i den tidlige industris udvikling en stor forskel mellem indutriherrer og arbejdere, og der er idag store indtægtsforskelle mellem rige og fattige lande. Altså: der har været disharmoni i form af meget forskellige indtægtsniveauer.

En anden disharmoni, der har præget udviklingen, har været *forskelle i magt*. Slaveejerne havde magt over slaverne, godsejerne havde en vis magt over bønderne (f.eks. stavnsbåndet herhjemme), i enevældens tid havde kongen og hans nære medarbejdere jo en magt over hele befolkningen, og i de samfund, der idag har et

étpartisystem eller et militærstyre, er det jo også et parti, en partiledelse eller en militærledelse, der har den store magt over befolkningen som helhed.

Den tredje disharmoni er *forskelle i ideologi*. Det kan være forskellen mellem religioner, som vi har set det i Europa mellem protestantisme og katolicisme, og i forholdet i det mellemste østen mellem kristendommen og Islam, hvad der jo førte til religionskrige. Det kan også være forskelle mellem politiske ideologier. Det får mig til at nævne det generelle forhold, at alle de tre disharmonier – hvad enten de gælder indtægt, eller de gælder magt, eller de gælder ideologi – kan føre til væbnede konflikter. Det kan være oprør (bondeoprør), det kan være revolutioner, det kan være borgerkrige, og det kan være krige mellem landene.

Det bringer mig til noget af det videre i udviklingen, nemlig dette, at de disharmonier, der opstod, synes næsten automatisk at frembringe *modvirkende kræfter* – det er den fjerde generelle tendens i udviklingen. Der kom opposition imod slaveriet; der kom tanker om, at kolonierne skulle frigøres; der kom tanker om, at bøndernes underkuelse under godsejerne skulle afløses af et friere system; der kom tanker i arbejderklassen om, at den skulle styrkes i forhold til industriherrerne; og landboreformer, fagbevægelse og en mere social præget udvikling har jo ført til, at de store afstande, der i sin tid var mellem godsejere og bønder og mellem industriherrer og arbejdere, er blevet meget mindre idag. Det synes altså at være en ret generel regel, at nok fremkalder udviklingsprocessen en række disharmonier, men disse disharmonier får så igen, når de har nået en vis styrke, den bivirkning, at de fremkalder modvirkende kræfter, som så betyder, at der kommer en anden fase, hvor disharmonierne bliver mindre.

Den sidste og femte tendens i *udviklingsprocessen* er, at den *har bevæget sig i retning mod det globale*. Udviklingen bredte sig fra Mellemøsten mod øst og mod vest. Siden har den bredt sig til andre verdensdele og i stigende omfang jo mod verden som helhed. Den voksende handel, den voksende transport, den voksende kommunikation mellem landene, betyder jo, at vi arbejder os frem imod et verdenssamfund – hvor stærkt sammenhængende, det nu måtte blive. Også selve dette, at tænkning påvirkes tværs over landegrænserne, så den samme tænkning i stigende omfang omfatter verden som helhed.

Det får mig så til det sidste emne, jeg skulle tale om, nemlig vor tids problemer.

Når vi har gennemløbet denne historiske proces, når den har haft disse fem fundamentale træk, jeg talte om, – (a) det geografiske, (b) det isolerede kontra det udefra påvirkende, (c) det konfliktskabende, nemlig ved de store disharmonier, og (d) dét der så igen modvirker disharmonierne og konflikten og endelig (e) tendensen mod det globale – kan vi lære noget af disse ting om *vor tids problemer*. Jeg mener, at fordi vi er

på vej mod et globalt samfund, bør vi holde os – blandt tidens mange problemer – til dem, som har globale dimensioner; og der vil det være en passende tidshorison at se frem til slutningen af de næste århundrede.

År 2100 er nemlig efter de sidste vurderinger det tidspunkt, hvor verdens befolkning stort set vil være holdt op med at vokse. Den vil da være vokset til ca. 10,5 mia. mod de 5 mia., vi er idag (altså godt og vel en fordobling), og over 95% af befolkningstilvæksten fra 5 til 10,5 mia. ventes at foregå i U-landene. Det bliver altså en verden, der er væsentlig forskellig fra den, vi har idag.

Det gør det også af en anden grund. År 2100 vil praktisk talt alle dele af verden have været selvstændige stater i ca. 150 år, og de vil alle sammen – navnlig de fattige – have haft en bevidst udviklingspolitik. Det må jo så have ført til, at de i løbet af de halvandet hundrede år stort set har tilegnet sig den kundskab, som bevirker, at de rigē lande nu er så meget rigere end de fattige. Det skulle altså, hvis udviklingen bliver nogenlunde harmonisk, give et verdenssamfund fra år 2100, der er mere harmonisk, end det vi har idag; dels ved at befolkningsvæksten er hørt op, og dels ved, at der skulle være større lighed mellem landene, end der er idag.

Men der er jo visse problemer af global betydning, som vil rejse sig i den periode, der her er omtalt. Der er selvfølgelig mange andre problemer i samfundet, men der er fire, som efter min mening er af global betydning, og som bør omtales.

Det ene er: *Konflikter*. Jeg har nævnt, at de disharmonier, der var i udviklingens løb, førte til konflikter mellem landene eller i landene i mange tilfælde – og det er jo stadig tilfældet. Det andet hovedproblem er *uligheden*. Der er stadig stor ulighed mellem de rigeste og de fattige lande, og i mange af de fattige lande er der en stor ulighed mellem en lille overklasse og en stor underklasse. Det hænger jo noget sammen med, at udviklingen her, som jeg nævnte, er kommet udefra; derfor er der en lille overklasse, der har nydt godt af alt det, man kan få og lære udefra, mens den store underklasse ikke har det. Det tredje problem er *knaphed*, som kan blive en alvorlig ting i de kommende år. Det skal jeg komme nærmere ind på, det er navnlig knaphed på fødevarer, energi og vand, jeg vil nævne. Det kan være enkelte andre ting. Og det fjerde hovedproblem er vor påvirkning af *miljøet*. Når vi bliver mere end dobbelt så mange, og når U-landene skal industrialiseres og får store bysamfund, som vi andre har, så vil miljøet jo blive meget stærkt påvirket.

Lad mig sige nogle få ord om disse fire problemer. Den dominerende konflikt idag er jo *øst-vest konflikten* med de to supermagter stående over for hinanden og europæiske lande der imellem. Så vidt jeg kan se, er denne konflikt ved at nå det, som burde være den anden fase, nemlig den hvor de modvirkende kræfter er ved at blive betydningsfulde. Den teknologiske udvikling i forsvaret har jo været sådan, at en øst-vest krig med de nyeste våben ville være en katastrofe for begge parter, og måske for verden som helhed.



Og dét ved ledende personer i de to supermagter naturligvis. Alene derfor må en øst-vest krig anses for noget, der burde være utænkeligt. Der sker noget andet, som også er væsentligt, nemlig at de to systemer nærmer sig hinanden. Man kan kalde dem det kapitalistiske og det socialistiske system. Men de systemer, vi har i de vestlige lande, har jo i virkeligheden ændret sig meget, navnlig i de sidste hundrede år. Der er kommet en meget stor offentlig sektor, og det offentlige – staten og kommunerne – har en betydelig indflydelse på den private sektor gennem priskontrol og på andre måder. De er altså ikke så privatkapitalistiske, som de var i sin tid. På den anden side er der i de socialistiske lande, i hvert fald i Kina og i Østeuropa, en tendens til, at det private initiativ får en større rolle, at markedskræfter kommer til at spille en større rolle end før; at systemerne bliver smidigere. Det samme er utvivlsomt på vej i Sovjetunionen, hvor det imidlertid går langsommere. Dette, at der er det, man i teorien kalder en konvergens, mellem de to systemer, skulle sammen med tanken om, at en øst-vest krig bør være utænkelig, nu bevirke, at de to supermagter kommer til at tale sammen på en bedre måde. Her tror jeg, Europa kunne spille en rolle, fordi vi kender de to landes problemer bedre, end de kender hinandens. Og det er et af de store problemer i alle konflikter, at det er væsentligt, at hver af de to parter prøver at forstå den anden parts situation. Der er mange ting, der ville være bedre i det politiske liv, hvis det blev mere almindeligt.

Det var konfliktproblemet. Det andet problem er *ulighedsproblemet*, som jo stadig er stort mellem de rige og de fattige lande og navnlig internt i visse fattige lande, hvor ca. 1/10 af menneskeheden stadig lever på et niveau, der er under den sultegrænse, som man officielt regner med. Disse uligheder tenderer idag til at blive mindre i de vestlige samfund internt og mellem de højt udviklede lande og mellemindkomstlandene. I virkeligheden er det overfladisk at sige, at kløften mellem rige og fattige lande bliver bredere; forholdet er i virkeligheden det, at kløften mellem højindkomstlande og mellemindkomstlande bliver snævrere – dér hvor kløften bliver bredere er mellem mellemindkomstlandene og de helt fattige lande i det sydlige Asien og det centrale Afrika. Og derfor: Det store ulighedsproblem er stadig de helt fattige lande i den tropiske zone, og her kan samfundskundskaben bidrage meget til at forøge vor forståelse af disse ting.

Det tredje problem er *knaphedsproblemet*. Vi mærker det ikke så meget idag, men det er jo paradoksalt, når vi har overskud i landbrugsproduktionen, at tænke på, at hvis befolkningen vokser i verden som helhed til godt og vel det dobbelte, og hvis ernæringsstandarder skal forhøjes væsentligt i U-landene, så skal fødevarerproduktionen i hvert fald være mindst tre gange så stor, som den er idag, formentlig et eller andet sted mellem tre og fire gange så stor. Og de seneste tendenser tyder på, at det dyrkede areal er ved at holde op med at vokse. De områder, der egner sig til dyrkning, er

stort set allerede under dyrkning nu, og i industrilandene går det dyrkede areal langsomt tilbage; i U-landene er væksten i det ved at høre op. Og det vil sige, at vi på det samme areal skal producere i hvert fald tre gange så meget. Hvordan kan vi gøre dette, uden at bruge umådelige mængder af kunstgødning, pestbekæmpelse og lignende? Her kommer den bio-teknologiske udvikling til at spille en stor rolle. Det får mig til at sige, at det er et af de eksempler, vi har på, at et samarbejde mellem samfundsvidenskab og naturvidenskab bliver nødvendigt. Der kan komme et andet knaphedsproblem, nemlig energien. Oliens rolle vil jo være omtrent udspillet engang i det 21. århundrede, og de alternative energikilder, man har nævnt, er der jo foreløbig ikke kommet meget ud af. Og en af mulighederne er, at energiproduktion i landbruget og fødevarerproduktion kan komme til at konkurrere indbyrdes. Der produceres både i Brasilien og i USA i betydeligt omfang på jorden alkohol, der blandes med benzin som brændsel til bilerne. Der kan også komme vandproblemer: Hvis befolkningen skal være mere end dobbelt så stor som nu, hvis der skal dyrkes tre gange så meget på jorden, hvis U-landene skal have energi og byudvikling, hvordan vil det så være med forsyningen af friskt vand? Også her er et samarbejde mellem natur- og samfundsvidenskab af væsentlig betydning.

Og så er det fjerde problem naturligvis *miljøproblemet*. Det har vi jo allerede, og det mærker vi i høj grad, men det vil selvfølgelig blive i høj grad forstærket, hvis vi skal have den meget store fødevarerproduktion, og hvis der kommer industrialisering i U-landene, så de får de samme problemer, vi har haft hos os på grund af industrialiseringen.

Disse problemer er altså meget store, og det har slået mig, at for at behandle dem rigtigt, har vi brug for et samarbejde mellem de forskellige videnskabsgrene. Mange års arbejde med økonomi har lært mig, at nutidens økonomi-problemer først forstås, når man også ved noget om sociale, politiske og kulturelle forhold, og skal vi løse de fire problemer, jeg har nævnt her, så vil der blive et behov for, at naturvidenskabsmennesker og samfundsvidenskabs-dyrkere kan forstå hverandre; i hvert fald i højere grad, end det sker idag. Der vil nok blive to typer af specialister i den fremtidige videnskabelige udvikling: Der vil være dem, som er specialister i et bestemt område; der vil være andre, som er specialister i den kommunikation mellem forskellige discipliner, som bliver nødvendig, og det giver den samfundsvidenskabelige udvikling nye perspektiver.