

Megatrend- og scenarieanalyse om dansk søfarts fremtid

**Rapport udarbejdet for
Brancheforeningen Danske Maritime
af
Instituttet for Fremtidsforskning
med støtte fra
Den Danske Maritime Fond**

Indhold

| | |
|-----------------------------|----|
| Introduktion | 4 |
| Del 1: Megatrends | |
| Hvad er megatrends? | 6 |
| Globalisering | 8 |
| Økonomisk vækst | 11 |
| Kommercialisering | 14 |
| Klimaforandringer | 16 |
| Teknologisk udvikling | 18 |
| Vidensamfund | 20 |
| Kompleksitet | 22 |
| Acceleration | 24 |
| Demokratisering | 26 |
| Individualisering | 28 |
| Immaterialisering | 30 |
| Demografi | 33 |
| Sundhed | 35 |
| Del 2: Scenarier | |
| Hvad er scenarier? | 38 |
| Scenarietkrydset | 40 |
| Scenario 1: | 42 |
| Scenario 2: | 44 |
| Scenario 3: | 46 |
| Scenario 4: | 48 |

Introduktion

Fremtidens muligheder og trusler for selv en så stor sektor som dansk søfart bestemmes ikke kun af sektorspecifikke forhold, men også af eksterne forhold, som er uden for sektorens indflydelse. Der kan argumenteres for, at de eksterne forhold er blevet og vil blive af større betydning. Det gælder ikke kun for dansk søfart, men for alle sektorer, at den globale, gensidige afhængighed gør, at analyser med udgangspunkt i sektorer skal suppleres af analyser med udgangspunkt i fremtiden og omverdenen.

Instituttet for Fremtidsforskning (IFF) har lang erfaring med at udføre analyser, der tilfører viden og inspiration fra omverdenen, men samtidig respekterer fagkundskaben i sektoren, der naturligvis er uundværlig. Hos IFF tror vi på, at en større og større del af fremtidige muligheder og trusler for virksomheder kommer langt væk fra – fra andre brancher, andre teknologier, politik, forbrugertrends mv. Muligheder og trusler kommer fra den fremtid som meget hurtigt bliver til nutid, og som man meget hurtigt skal indrette sig efter.

At vigtige forandringskræfter kommer fjernt fra ens eget univers, gælder måske ikke mindst for en langvarig, solid succes som dansk søfart. Søfarten har været vant til at skulle forholde sig til verdensøkonomiske udsving. Krig og brændstofpriser har haft afgørende betydning, og man har også været vant til at store forandringer og muligheder er kommet fra helt uventet hold. Malcolm Mclean, der var pioneren indenfor containertransport, havde en baggrund i lastbilbranchen. Ted Arison, der vel nok kan siges at være skaberen af den moderne krydstogtindustri, startede med at læse til ingeniør på det amerikanske universitet i Beirut.

To forhold – at dansk søfart er meget vigtigt for dansk økonomi og velfærd og at de helt afgørende forandringer formentlig kommer fra uventet kant – er baggrunden for denne rapport.

Rapporten gennemgår de sandsynlige og mulige forandringer i fremtidens samfund og ser på konsekvenserne for dansk søfart. Et ubemandet skib, forbud mod visse typer af transport, rekrutteringsproblemer osv. er ting, der allerede kan ses, men meget mere kommer naturligvis til. Det er her vigtigt at se på alle drivkræfter for ikke at komme til at overse væsentlige forhold.

Rapporten ser for det første på megatrends – de meget brede og sikre fremtidstendenser som får betydning for næsten alle områder i mindst de næste par årtier. En række vigtige megatrends bliver beskrevet i første del af rapporten, og vi ser på konsekvenserne af dem for dansk søfart.

På baggrund af de belyste megatrends og usikkerhederne i hvordan de kommer til at udspille sig, opstiller vi dernæst fire scenarier for skibsfarten anno 2020. Scenarierne er billeder af mulige fremtider, der ikke skal ses som forsøg på at forudsige hvordan fremtiden faktisk bliver, men snarere som inspirerende indblik i hvor anderledes end i dag fremtiden kan blive – og hvilke konsekvenser forskellige udviklinger kan have for dansk søfart. Scenarierne er beskrevet som portrætter af den omverden, søfarten skal agere i og tjener derved som inspiration til at formulere fremtidige strategier for dansk søfart.

Rapporten er først og fremmest ment som inspiration til videre arbejde i sektoren og blandt sektorens virksomheder. Man kan således ikke slå op og finde konklusioner for sin virksomheds fremtid, men man kan forhåbentlig finde nogle af de elementer, der skal til for at skabe sin virksomheds fremtid.

Rapporten kan endvidere anvendes som en slags checkliste i forhold til ens nuværende strategi. Det er typisk vigtige forandringer udenfor branchen, der virkelig giver

problemer, fordi man naturligt er tilbøjelig til at fokusere på de relativt nære forhold. Rapportens indhold kan bruges som en slags 360 graders check af strategien – at der så at sige ikke er for mange blinde vinkler.

Der er ikke tale om en videnskabelig rapport med en hypotese, der forkastes eller ikke forkastes, men et katalog over mulige og sandsynlige forandringer, der kan komme til sektoren udefra., og vi håber derfor, at den vil blive bedømt på disse præmisser.

Held og lykke med læsningen og god fremtid.

Del 1

Megatrends

Hvad er megatrends?

Megatrends er store drivkræfter i samfundsudviklingen, som vil præge alle områder – stat, marked og civilsamfund – mange år fremover. I megatrends som fx økonomisk vækst, demografi og den teknologiske udvikling ligger en stor del af den viden, vi har om fremtiden i dag. Vi ved, at økonomien formentlig på det lange sigt vil fortsætte med at stige med omkring to procent om året i den vestlige verden. Vi ved også, at der bliver flere ældre og færre unge i den nærmeste fremtid. Ligeledes er der ingenting der tyder på at den teknologiske udvikling stopper inden for en overskuelig fremtid.

Megatrends siger noget om det forudsigelige ved fremtiden. Megatrends er de drivkræfter, der er med til at definere både nutidens og fremtidens omverden, og samspillet mellem dem er lige så vigtigt som hver enkelt megatrend. Megatrends er kendte og rimeligt sikre udviklingstendenser eller drivkræfter for forandring. De kommer derfor heller ikke som overraskelser for markedet. Det er derfor tolkningen af disse megatrends og identifikation af nye mulige implikationer af disse megatrends, som er interessante.

Hvilke megatrends kommer til at dominere i morgen og om 10 år? Hvordan er samspillet mellem disse megatrends? Er der nogle modreaktioner på disse megatrends? Er der nye megatrends på vej eller nye udviklinger i kendte megatrends? En forståelse og diskussion af megatrends er et vigtigt redskab når virksomheder og organisationer udvikler og arbejder med strategier og scenarier.

Megatrends kan ikke mindst benyttes til at strukturere al den megen information og til 'se igennem' informationsstøjen og de mange flimrende billeder og dag-til-dag begivenheder og fastholde nogle langsigtede udviklinger som grundlag for langsigtede investeringer.

Megatrends er udtryk for det, vi med stor sandsynlighed ved om fremtiden. Sagt med andre ord: megatrends er sikkerheder. Men de indeholder også altid elementer af usikkerheder, for det er ikke altid nemt at forudsige lige præcis hvordan de vil udmønte sig, fx på grund af påvirkninger og reaktioner fra virksomheder, organisationer og enkeltpersoner eller gennem wildcards. Vi ved at gennemsnitsalderen i samfundet stiger – men er konsekvensen hævet pensionsalder, øget indvandring eller måske reduceret vækst på grund af arbejdskraftmangel og store velfærdsudgifter?

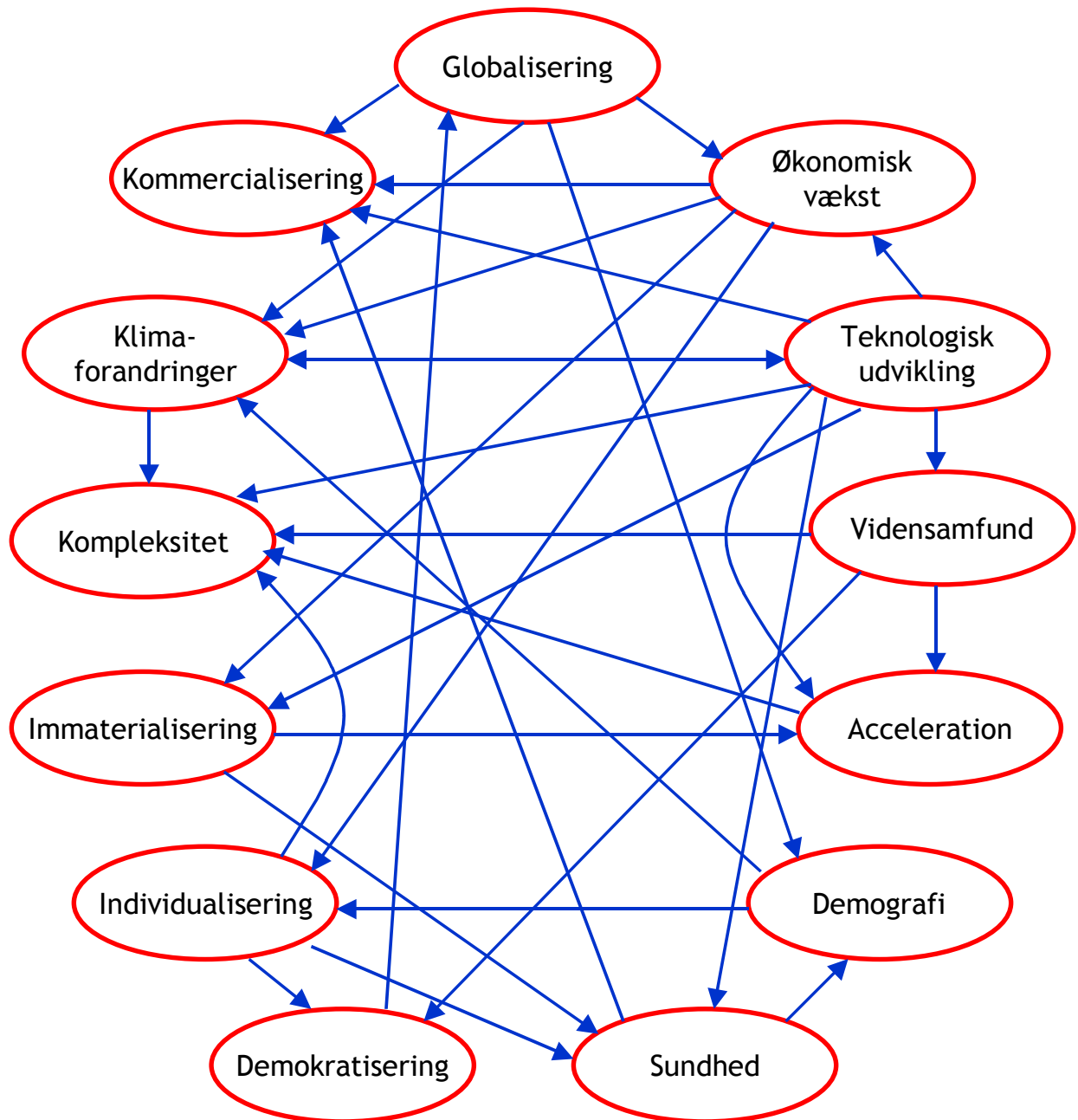
Megatrends kan desuden indeholde elementer af modtrends, som fx en polarisering af velstanden så ikke alle får glæde af den økonomiske vækst, eller en modstand mod visse former for teknologi. I det lange løb vil en megatrend 'sejre' over sin modtrend (ellers er det ikke en rigtig megatrend), men på kort sigt kan modtrends godt dominere. For eksempel kan handelsbarrierer og indvandrerfjendsk politik ses som modtrends til globaliseringen, og på 10 års sigt kan denne antiglobalisering godt få stor betydning, selvom få tvivler på at globaliseringen vil dominere på længere sigt.

Enhver megatrend kan også blive sat ud af spillet eller kan pludselig grundlæggende ændre retning. Sådanne wildcards – begivenheder med lav sandsynlighed for at indtræffe, men med store konsekvenser hvis de gør det – kan bremse drivkræfternes udvikling eller skabe modtendenser. Et wildcard som fx terroristangrebet 11. september 2001 satte bl.a. en midlertidig stopper for vækst og bremsede nogle aspekter af globaliseringen.

Under diskussionen af de enkelte megatrends vil vi derfor kigge på, hvilke usikkerheder og modtrends der er relateret til trenden og pege på nogle wildcards der kan forstærke eller svække trenden.

Samspil mellem megatrends

I denne rapport bliver de forskellige megatrends præsenteret én ad gangen som isolerede tendenser. Dette er nødvendigt for anskuelighedens skyld. I virkelighedens verden er billedet langt mere komplekst, fordi de forskellige megatrends er indbyrdes forbundne og påvirker hinanden. Det kan nogle gange være svært at afgøre hvad der er årsag og hvad der er virkning (ligesom med hønen og ægget), men figuren her på siden forsøger at skitsere sammenhængen mellem de forskellige megatrends. En pil fra en megatrend til en anden indikerer at den første megatrend har en vigtig indflydelse på den anden.



Globalisering



Globalisering kan karakteriseres som den hurtigt voksende globale samhørighed af de stadig større strømme af mennesker, kapital, varer, services, informationer, teknologier og kulturer. Globalisering er ikke et nyt fænomen, men den vil få en anden betydning i fremtiden.

Virksomheder og markeder er det, der er mest globalt i dag, og vi ser en voksende international arbejdsstyrke. Vi oplever mere og mere fælles produktions- og forbrugsværdier. På den ene side gør globaliseringen os mere ens verden over, mens den på den anden side gør os mere opmærksomme på lokale forskelle. Når vi ser på det, der i dag er mest globaliseret – markeder og virksomheder – peger trenden mod regionalisering. Snart vil vi dog betydeligt klarere end i dag se og opleve, hvad der gør os lig hinanden – på en mere global måde – og hvad der gør os mere forskellige eller lokalt forankrede.

Den globale udvikling fører til øget liberalisering og udvidet handel i de fleste lande og regioner. Det virker dog ikke sandsynligt, at verden vil være domineret af fælles politiske og etiske værdier i den nærmeste fremtid. En mulig fremtid kunne derfor være "en verden af nationer og regioner" med global frihandel, men med dybere integration på regionale niveauer. Borgere og forbrugere er ydermere forskellige på tværs af kulturer i deres opførsel og i deres valg af produkter. Et stigende antal multinationale virksomheder er derfor begyndt at tilpasse produkter og marketing til de individuelle markeder.

Global integration

Der sker en øget integration mellem lande, byer og virksomheder i verden, økonomisk, kulturelt og politisk. Det betyder også en øget gensidig afhængighed.

Drivkræfterne bag denne øgede udveksling og dermed globalisering er følgende:

1. Færre nationale og internationale begrænsninger for den frie bevægelighed af varer, kapital, serviceydelser, viden og holdninger fx gennem reduktion af toldtariffer og gennem nedbrydning af nationale monopoler.
2. Billigere og mere effektiv transport via flytransport og landtransport og ikke mindst søtransportens containerskibe (dramatiske stigninger i oliepriser kan dog modvirke dette).
3. Væksten i de globale medier, herunder internet samt billigere kommunikation via telefon og videokonference, etc.

I øjeblikket er globalisering ensbetydende med øget global ensretning og øget lokal mangfoldighed. Det er industri- og markedslogikker, som driver globaliseringen. De mest succesfulde teknologier, processer og systemer baseret på standardisering og stordrift vinder. Det samme gør de kulturer, som matcher denne udvikling. Forskelle udjævnes, da forskelle ses som tabspositioner i forhold til mainstream. Omvendt stiger den lokale mangfoldighed på grund af indvandring og hurtigere introduktion af kulturtrends fra andre egne af verden.

Usikkerheder

Selv om der ikke er tvivl om globaliseringen på lang sigt, synes der at være en væsentlig usikkerhed på kort sigt kombineret med muligheden for forskellige langsigtede scenarier.

Blandt væsentligste kortsigtede usikkerheder bør nævnes:

- Øget usikkerhed om udvidelsen og integrationstakten indenfor EU
- Vilje og evne til at reformere FN
- Effekten af det amerikanske præsidentvalg november 2008. Læg mærke til at nogle kandidater understreger behovet for fri-handel mens andre fokuserer mere på fair-handel.
- WTO forhandlingernes gennemførelse
- Politisk ustabilitet i Kina
- Mellemøsten
- Ruslands kurs overfor udenlandske virksomheder
- Finanskrisens realøkonomiske effekter

På det lange sigt bør følgende overvejelser nævnes:

- Den globale bekæmpelse af drivhuseffekten
- Risikoen for ustabilitet sfa skiftet fra en hegemonisk amerikansk domineret verden til en ny antageligt ikke-hegemonisk verden
- Kulturelle og religiøse skel og konflikter

Generelle konsekvenser af globalisering

- "Drabet på afstand". Billig og hurtig transport samt ikke mindst internettet betyder, at afstand mister sin betydning. Services, som kan leveres over nettet, kan placeres hvor som helst på kloden. Virksomheder kan organiseres i globale netværk med kompetencecentre spredt ud over kloden, alt afhængigt af, hvor man bedst og billigst kan "source".
- Øget global mobilitet af varer, kapital, arbejdskraft, forbrugere og idéer. Barriererne for varer og kapitalstrømme er efterhånden reduceret. Fremover vil det især være arbejdskraften og forbrugerne, som bliver mere globalt mobile.
- Mere global konkurrence økonomisk, kulturelt og politisk. Naturlige og beskyttede monopoler får øget konkurrence. Det samme gør kulturer, livsformer og politiske magthavere.
- National tilknytning får mindre betydning pga. mere emigration, udstationering og giftermål på tværs af nationer. Modtendensen med mere fokus på nationalstater synes dog at have vind i sejlene på kort sigt.
- Nye lavprislande, fx i Afrika, vil melde sig på markederne for produktion og turisme.

Mulige konsekvenser for dansk søfart

- Stigende konkurrence fra internationale aktører – også på områder der før blev betragtet som lokale (fx drift af færgeruter).
- Omvendt også nye muligheder på fjerne markeder – også på områder der før blev betragtet som lokale dér. Det kræver aktiv indsats at finde og udnytte disse muligheder.
- Generelt øget behov for international skibsfragt af varer. Dette kan dog modvirkes af flere trends:
 - Stigende kilopris på varer pga. højere teknologiindhold og højere design/brand-værdi gør luftfragt mere konkurrencedygtig ift. skibsfragt.
 - Ønske om skræddersyede varer, on-demand produktion samt hurtig forældelse af produktværdi (se megatrend: *Acceleration*) gør langvarig transport uinteressant.

- Mere automatiseret produktion reducerer fordele ved produktion i lavtlønslande.
- Skift til alternative energikilder kan reducere behovet for transport af olie, kul og naturgas.
- Øget international turisme afleder øget efterspørgsel efter krydstogter – både regionalt (især for udlændinge) og globalt.

Modtrends til globalisering

Globalisering er så stærk en drivkraft for forandring, at den skaber betydelige modreaktioner. Der er store forandringer forbundet med globaliseringen, både økonomisk, kulturelt og politisk. De gevinster, tab og risici, som følger heraf, rammer vidt forskelligt og opleves vidt forskelligt af forskellige grupper i samfundene og kan føre til ønsker om at bremse den frie bevægelighed af varer, kapital, arbejdskraft m.v. Nogle af de vigtigste modtrends er:

- Stigende oliepriser og/eller restriktive CO2-kvoter kan begrænse international transport og gøre lokal produktion mere konkurrencedygtig.
- Terrortruslen: Terrorhandlinger af omfattende art rettet mod globaliseringsinteresser kan skade globaliseringen.
- Epidemitruslen: Globale epidemier kan føre til frygt for at rejse og til etablering af barrierer for fri bevægelighed.
- Mindre lokal og national sammenhængskraft som følge af øget diversitet kan fremme ønsker om mere nationalstat, mere statsreligion og mindre global mobilitet.
- Nationalisme og protektionisme i nationer, der ensidigt fokuserer på global egeninteresse, kan bremse eller tilbagerulle globaliseringen.
- Virtuelle rejser og konferencer samt stigende interesse i digitale produkter på bekostning af fysiske produkter kan stærkt mindske behovet for global fysisk transport af mennesker og produkter.

Økonomisk vækst



Størstedelen af befolkningen i OECD-landene og store grupper i de tidligere udviklingslande oplever i dag en stigende velstand. Man kan forvente i underkanten af to og procents årlig økonomisk vækst i den vestlige verden på langt sigt og i nogle regioner – især Latinamerika og Asien – vil tallet nærmere ligge på mellem fem og ti procent årlig økonomisk vækst. Prognoser fra Goldman Sachs viser desuden, at den russiske middelklasse vil vokse fra 50 procent til 85 procent de næste ti år, den kinesiske fra 5 til 40 procent og den brasilianske fra 25 til 50 procent.

Om Afrika og Mellemøsten vil opleve tilsvarende vækstrater i BNP per capita er mere tvivlsomt. En kombination af politiske, demografiske og økonomiske tendenser taler imod, mens den stigende vækst i efterspørgslen efter råvarer samt forskellige Good Governance initiativer taler for. F.eks. "The Mo Ibrahim Prize" som blevet givet i 2007 til den tidligere præsident for Mozambique for Good Governance.

Økonomisk vækst er en af de mest sikre langsigtede drivkræfter for forandring. Der er højkonjunkturer og lavkonjunkturer, men set over de sidste 150 år har der i de vestlige lande ikke været noget tiår, hvor nationalindkomsten ved udløbet af perioden ikke har været større end ved indgangen til perioden.

Se f.eks. nedenstående tabel

| GDP per capita (1990 int \$) | | | | | |
|-------------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | 1900 | 1950 | 1990 | 2001 | 2030 |
| W Europe | 2,893 | 4,579 | 15,966 | 19,256 | 30,503 |
| USA | 4,091 | 9,561 | 23,201 | 27,948 | 44,286 |
| *Other W. O. | 3,435 | 7,424 | 17,902 | 21,718 | 42,694 |
| Japan | 1,180 | 1,921 | 18,789 | 20,683 | 32,774 |
| "West" | 2,952 | 5,649 | 18,781 | 22,509 | 35,932 |
| E Europe | 1,438 | 2,111 | 5,450 | 6,027 | 12,334 |
| fUSSR | 1,237 | 2,841 | 6,878 | 4,626 | 9,508 |
| L America | 1,109 | 2,506 | 5,053 | 5,811 | 8,949 |
| China | 545 | 439 | 1,858 | 3,583 | 11,174 |
| India | 599 | 619 | 1,309 | 1,957 | 6,103 |
| Other Asia | 802 | 918 | 3,084 | 3,997 | 12,465 |
| Africa | 601 | 894 | 1,444 | 1,489 | 1,987 |
| "Rest" | 749 | 1,091 | 2,713 | 3,377 | 8,304 |
| World | 1,262 | 2,111 | 5,157 | 6,049 | 11,689 |

Kilde: <http://www.ggdc.net/maddison/>

Ikke mere af det samme

Den økonomiske vækst betyder, at der sker en ændring i efterspørgslen efter nye typer af produkter, og det resulterer i en anden erhvervsstruktur. De fleste lande gennemlever en strukturel samfundsmæssig og økonomisk forandring i overgangen fra landbrugs- og/eller

industriamfund til vidensamfund. Når vi bliver rigere, opstår der nye behov, og vi forbruger mere enten i form af flere immaterielle produkter som fx underholdning, oplevelser og services (se megatrend *Immaterialisering*) eller i form af opsparing og investeringer. Mere velstand ændrer også vores forbrug af traditionelle fysiske produkter som fx fødevarer, fordi velstående forbrugere fokuserer på sundhed, kvalitet, tillid, oprindelse, dyrevelfærd, etc.

Mere velstand og mere forbrug vil forandre de hidtidige relationer mellem omkostninger, priser og profit. Den sammenhæng, der tidligere var mellem forbrugerpriser og produktionsomkostninger, med udgangspunkt i ressourceindsats som fx arbejdstid og kapital, er ikke længere tilstede i samme omfang. En stor del af værdien af fremtidens fysiske produkter ligger altså ikke i produktionsomkostningerne, men i den viden der ligger bag i form af produktudvikling, markedsføring, distribution etc. Det betyder også, at der stilles langt større krav til virksomheder og medarbejdere om at være forandringsorienterede, kreative og innovative.

Samspil med andre megatrends

Der er et tæt samspil mellem økonomisk vækst og en række af de andre megatrends. Viden og ny teknologi er de primære drivmidler, som driver den økonomiske vækst. Den økonomiske vækst er igen motorkraften bag andre megatrends som individualisering, immaterialisering og efterspørgsel efter sundhed og miljø.

Drivkræfterne bag den økonomiske vækst er udover viden og ny teknologi, som øger produktiviteten, også befolkningsvækst, som øger efterspørgslen og arbejdsudbuddet, og en høj opsparing, som giver grundlag for at øge kapitalapparatet. Mulighederne for produktivitetsvækst er typisk højest inden for de varefremstillende erhverv, dvs. landbrug og industri, mens produktivitetsvæksten typisk er mindre inden for den private og særligt den offentlige servicesektor, hvor mulighederne for automatisering er mindre. Derfor aftager vækstraten typisk, når et samfund bevæger sig fra et industriamfund til en service- og oplevelsesøkonomi. Den nye digitale teknologi har dog betydet, at væsentlige dele af serviceøkonomien også kan standardiseres, pakkes og leveres over afstand og dermed kan bidrage med stordriftsfordele. Det giver større muligheder for vækst i servicesektoren end hidtil.

Generelle konsekvenser af økonomisk vækst

- Øget velstand betyder ikke mere af samme type forbrug. Velstandsudviklingen kendetegnes på såvel de gamle som de nye markeder ved nogle faser i forbrugsudviklingen. Først dækkes behovet for fødevarer, så for biler, dernæst for boliger og statussymboler, så for oplevelser og sidst for sundhed og selvudvikling.
- Forbrugerne anvender en stigende del af indkomsten på service samt på luksusvarer og på livsstilsforbrug. Det er oplevelsesprodukter inden for turisme, sport og underholdning. Det er også varer med indbyggede historier, som giver status, eller som forbrugerne ønsker at koble sig på for at signalere hvilke værdier, som er vigtige: etik, holdninger, omsorg, tid etc.
- Der sker en forbrugsvækst i såvel discount som luksus. Selvom vi bliver rigere, vil vi ikke betale mere end allerhøjest nødvendigt på områder vi ikke brænder for. Til gengæld får flere råd til at købe luksus hvor det betyder noget for dem. Som konsekvens ser man et fald i salget af mainstream-produkter, der hverken er luksus eller discount. Se f.eks.:
<https://www.mckinseyquarterly.com/promo.aspx?pid=1932&srid=58&type=AB&ar=1687>

Mulige konsekvenser for dansk søfart

- Flere får råd til dyre krydstogter – det er ikke længere forbeholdt en lille overklasse.

- Øget efterspørgsel efter luksusvarer, fx unikke, autentiske produkter og eksotiske specialiteter, med deraf følgende behov for søtransport (i konkurrence med flytransport).
- Færgeruter vil opleve stigende konkurrence fra flyruter fordi kunderne anser tid som værende mere værdifuldt end penge. Man lejer en bil ved destinationen i stedet for at tage sin egen med.
- Stigende global vareefterspørgsel

Modtrends til økonomisk vækst

- Høj økonomisk vækst giver på lang sigt bedre mulighed end ellers for at løse sociale problemer og miljøproblemer og fører almindeligvis til øget politisk stabilitet, men på kort sigt trækker kraftig økonomisk vækst typisk også nogle problemer med sig: forurening, pres på infrastrukturen og på boligmarked samt arbejdsmarked. Der stilles spørgsmål ved, om vi bliver lykkeligere af at blive rigere på materielle goder, og en modtrend til økonomisk vækst er derfor 'det enkle liv' i balance med naturen eller med sin religion.
- I de fleste lande der oplever økonomisk vækst, ser man en stigende polarisering mellem rig og fattig. Ikke alle får lige meget glæde af den økonomiske vækst, og i mange lande med høj national økonomisk vækst (fx USA og Kina) oplever størstedelen af befolkningen ingen vækst eller ligefrem et fald i reelt velstandsniveau.
- En modtrend indikator som ser ud til at vinde i betydning i disse år er drivhuseffekten. De politiske og økonomiske konsekvenser af drivhuseffekten synes meget uafklarede i skrivende stund. Politisk vilje, økonomisk usikkerhed mm. spiller ind.

Kommercialisering



Kommercialisering er en udvikling, hvor stadig flere områder i samfundets gøres til genstand for forretning i et marked, hvor der skabes værdi og handles med henblik på fortjeneste. Kommercialiseringen omfatter ikke alene alle former for fysiske varer og tjenester men i øget omfang også immaterielle værdier, herunder kultur, holdninger, fællesskaber og politik. Ting, som tidligere var gratis eller gør-det-selv, bliver i stigende grad gjort til genstand for kommercielle ydelser (nogle eksempler er fitness, dating og kildevand). Kommercialisering hænger tæt sammen med andre megatrends som globalisering, velstand, individualisering og teknologisk udvikling. Digitalisering har gjort det meget nemmere at nå ud til forbrugerne globalt, og internettet fremmer kommercialiseringen ved at gøre det både billigere og hurtigere for virksomheder at markedsføre til det globale marked.

Globaliseringen har stor indflydelse på kommercialiseringen på grund af den øgede handel over landegrænser, øgede investeringer og større rejseaktivitet. Velstand og individualisering accelererer også kommercialiseringen, fordi forbrugerne har flere penge og samtidig efterspørger individuelt tilpassede produkter og services. Samtidig har sammenbruddet i de statsstyrede økonomier gjort kommercialiseringen til et globalt fænomen.

Kommercialiseringen giver den enkelte flere valgmuligheder, skærper konkurrencesituationen for mange virksomheder og organisationer og skaber dermed også et voksende marked for nye produkter. Mere konkurrence presser virksomhederne til yderligere specialisering og effektivisering. Nogle virksomheder satser på stordrift, centralisering og standardisering. Andre går den modsatte vej og satser på decentralisering, fleksibilitet, nicheproduktion, immaterialisering, markedsføring og kundeservice.

Outsourcing

Vidensamfundets krav om specialistkompetencer på alle områder betyder, at virksomhederne køber flere og flere services udefra. Alle afdelinger, også stabsfunktioner, skal tænke kommercielt og i kunde/leverandør-relationer.

Liberaliseringer skaber grundlag for øget konkurrence og dermed for mere effektivitet og lavere priser. Det samme gælder det offentlige, som i øget omfang skal tænke i udlicitering, i indtægtsdækket virksomhed og i brugerbetaling. Offentlige virksomheder styres via præstationsbaserede kontrakter ud fra princippet om at adskille bestiller og udfører rollen. Interesseorganisationer som fx fagforeninger tænker i øget omfang kommercielt og sælger serviceydelser til deres medlemmer, fx forsikringer og rabatordninger. Frivilligt arbejde erstattes af lønnet arbejde. Offentlige myndigheder, velgørende organisationer og politiske partier skal 'sælge' sig selv bedst muligt til offentligheden og benytter sig derfor af kommercielle tankegange og reklamer.

Generelle konsekvenser af kommercialisering

- Flere områder gøres til genstand for forretning. Virksomhederne søger hele tiden at kommercialisere nye områder for menneskelige behov, fx naturen, kulturen, familien og sundheden, enten som et 'add-on' til deres traditionelle produkter eller gennem helt nye produkter.
- Corporate Social Responsibility er et eksempel på bestræbelserne på at tjene penge på tidligere politiske felter som miljøet og det sociale arbejde. Den politiske forbruger er også en drivkraft for kommercialiseringen af politik.

- Mere specialisering i erhvervslivet og på arbejdsmarkedet. Specialiseringen betyder, at virksomheder leverer flere differentierede produkter og tjenesteydelser samtidig med, at medarbejderne arbejder mere med produktudvikling, innovation, markedsføring og salg.
- Kommercialisering på flere og flere offentlige områder: veje, sundhed, ældrepleje, politi, fængselsvæsen, jobformidling, etc.
- Stigende brug af konsulenter, frie agenter og outsourcing frem for fastansatte medarbejdere.
- Forretningsområder hvor transaktionsomkostninger, manglende gennemsigtighed og overnormale profitter spiller en stor rolle, rammes negativt af øget kommercialisering (= skærpet konkurrence). Her har vi typisk markedet for mellemmand, dvs. grossister, ejendomsmæglere, børsmæglere etc.

Mulige konsekvenser for dansk søfart

- Når tidligere offentlige transportsystemer bliver privatiseret, kan det private gå ind som konkurrenter. Det gælder bl.a. pakkepost og persontransport (fx færger som konkurrent til dyre broafgifter).
- Kommercialiseringen af fred, ro og frisk luft kan være et marked for søfarten. "Slow travel" kunne blive en (niche-)trend på linje med "slow food" og "simple living".
- Der kan være et marked for dating-krydstogter evt. i samarbejde med en kommerciel datingservice.
- Øget fokus på konkurrence situationen i forskellige sektorer. Mindre accept af samarbejder, prisaftaler mm.

Modtrends til kommercialisering

- Flere og flere kommercielle virksomheder og produkter får ikke-kommercielle konkurrenter. Det gælder særligt for digitaliserede produkter på internettet, hvor mere og mere software, viden og underholdning gøres gratis tilgængeligt via open source- og open content-modeller som fx Mozilla, Wikipedia og YouTube.
- Selvom Corporate Social Responsibility kan ses som en bestræbelse på at kommercialisere almindelig god forretningsetik, kan det også ses som en forståelse for at forretning handler om mere end at tjene flest mulig penge – altså afkommercialisering.

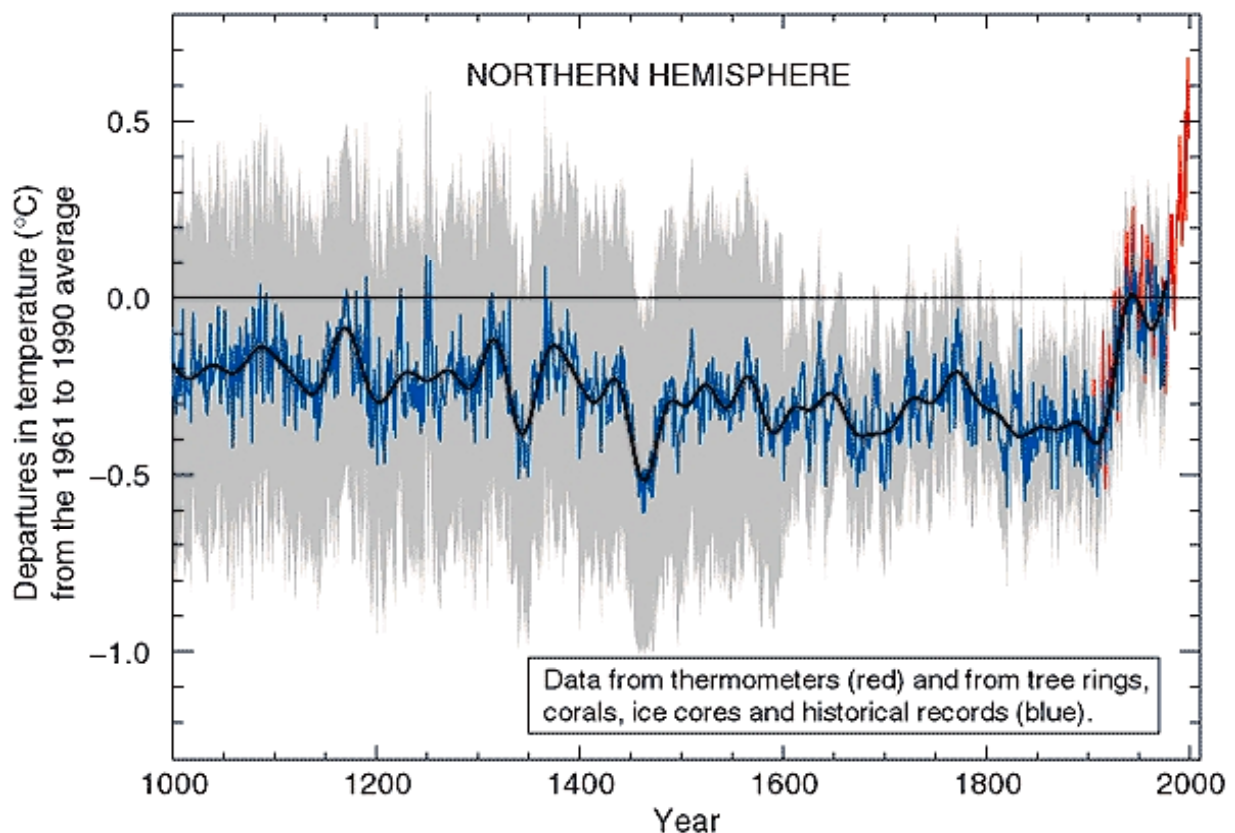
Klimaforandringer

I de senere år er der kommet stigende fokus på den globale opvarmning og på spørgsmålet om den er menneskeskabt eller en del af en naturlig cyklus. På den ene side har vi set Al Gores film *An Inconvenient Truth* og den kritiske klimareport fra IPCC (<http://www.ipcc.ch>), på den anden side har vi folk som Bjørn Lomborg og Richard Linzen, som mener at debatten om hvor meget der bør investeres i at mindske CO₂-udslip endnu er uafklaret.



Uanset hvem der har ret, er der ingen større tvivl om at der finder en global opvarmning sted, og at den kan få alvorlig indflydelse på verdens økonomi i form af storme og oversvømmelser – men lige så vigtigt i form af massive investeringer for at imødegå de frygtede katastrofer (reelle eller ej).

Siden begyndelsen af det 20. århundrede er verdens temperatur steget med mere end 0.6° C, og klimaforudsigelsesmodeller forudser at temperaturen vil stige yderligere. Med historiske data fra træringe, iskerner mm., har man rekonstrueret den nordlige halvkugles gennemsnitlige temperaturer over de sidste 1.000 år (se diagram). Diagrammet viser, at verdens gennemsnitlige temperatur er steget markant siden 1900. Nu mener hovedparten af verdens klimaforskere, at det er højst sandsynligt, at verden er blevet varmere siden 1750 (begyndelsen af den industrielle revolution). De fleste modeller, der forventer at udslippet af drivhusgasser vil forsætte med at vokse uforandret med 1,7% om året fra 2004 til 2030, beregner at verdens gennemsnitlige temperatur vil stige mellem 2°–



5°C over de næste 50 –100 år.

Megatrenden miljø og klima får endnu større betydning i de kommende år. Der vil være fokus på rent ferskvandsressourcer– også i de lande, som hidtil ikke har haft problemer med vandforsyningen.

Ligesom globalisering og befolkningsudvikling vil den globale opvarmning og medfølgende klimaforandringer have betydningsfulde konsekvenser for verdens miljø, samfund og økonomi i det 21. århundrede. Denne megatrend kan komme til at påvirke en række andre megatrends, så som økonomisk vækst, befolkningsudvikling, sundhed, mm. Selvom klimaforandringer er et globalt fænomen, vil det påvirke individuelle regioner, lande, samfund, og økonomiske sektorer forskelligt.

Generelle konsekvenser af klimaforandringer

- Klimaforandringer medfører hårdere vejr (storme, oversvømmelser) med deraf følgende materielle ødelæggelser. Det betyder dels øgede udgifter til konstruktion og vedligeholdelse og dels øgede forsikringspræmier på mange områder.
- Øget fokus på CO₂-udslip vil medføre regulering og/eller afgifter, der betyder øgede brændstofudgifter oven i den almindelige prisstigning pga. svindende olieproduktion.
- Tørke såvel som flodbølger vil betyde mangel på drikkevand i udsatte områder.
- Det bliver muligt at dyrke nye afgrøder længere nordpå (fx kan man nu dyrke kål i Sydgrønland og vin i Danmark), samtidig med at nogle sydligere dyrkningsområder (fx Californiske vindistrikter) vil blive ramt af tørke og for voldsom hede.

Mulige konsekvenser for dansk søfart

- Søfart er hidtil blevet holdt uden for CO₂-regnskaber, men der er ingen garanti for at det også gælder i fremtiden. Det bliver vigtigt for søfarten at kunne påvise at det er en miljøvenlig transportform.
- Det bliver sandsynligvis muligt at fragte varer ad Nordvestpassagen i sommerhalvåret. Det betyder en kortere transportrute for varer sendt fra f. eks. Tokyo til New York; en besparelse på ca. 6.400 km i forhold til at bruge Panama-kanalen.
- I både sø- og landtransport vil stigende brændstofpriser og øget miljøhensyn medføre større interesser i udvikling af renere og lettere transportmidler. Et wildcard kan være sol- og vinddrevne skibe styret af computere, der er i konstant dialog med vejr satellitter.
- Der kan komme et stort marked for transport af ferskvand fx fra Grønland til Afrika. Se fx www.dac.dk/db/filarkiv/8376/NewGreenland.pdf
- Ændrede markeder og ruter for transport af fødevarer.

Modtrends til klimaforandringer

- De fleste modreaktioner stammer fra bekymringer over økonomiske omkostninger i forbindelse med forhindring af drivhusgasudledning og hvordan disse omkostninger vil påvirke forskellige økonomiske sektorer. Andre klimaforandrings skeptikere afviser klimaforandringer ligeud. Blandt udviklingslande bygger modreaktioner til nedskæringen af drivhusgasser på økonomiske og fordelingsmæssige bekymringer.
- En massiv indsats mod klimaforandringer kan resultere i at de forventede forandringer faktisk udebliver. Megatrenden vil så alene udmønte sig i omkostningerne ved disse foranstaltninger.

Teknologisk udvikling



Teknologi har som regel til formål at gøre livet lettere eller sjovere for os. Teknologi kan erstatte eller aflaste det hårde arbejde, teknologi kan give os nye muligheder, og teknologi gør det nemmere for os at udveksle tanker og ideer. Det betyder dog ikke at teknologien ikke har sine negative sider. Dels bliver der udviklet bevidst skadelig teknologi som fx designerdrugs og computervirus, og dels kan teknologien vise sig at have utilsigtede bivirkninger. Ny teknologi kan medføre forurening, ulykker og arbejdsløshed, og teknologi kan afføde etiske og moralske spørgsmål, vi måske ikke har lyst til at svare på.

Lige siden opfindelsen af den industrielle dampmaskine i 1800-tallet – måske længere – har ny teknologi overtaget menneskeligt arbejde og dermed gjort nogle mennesker overflødige. Man skulle tro, at der efterhånden ikke var noget arbejde tilbage for nutidens mennesker, men sandheden er, at vi knokler så meget som nogensinde før. Den utopiske vision om en fremtid hvor vi ikke behøver arbejde, fordi maskinerne gør alt arbejdet for os, lader vente på sig. Det hænger sammen med den menneskelige egenskab, at vi aldrig stiller os tilfreds med det vi har, hvis vi kan få noget mere. Når gamle behov er dækket, opstår der nye behov, som nogle skal opfylde for os, indtil vi udvikler teknologi, der kan tilfredsstille disse nye behov uden noget videre arbejdskraft – og så opstår der igen nye behov. Vi er gået fra jæger/samler-samfundet til landbrugssamfundet til industrisamfundet til servicesamfundet til drømmesamfundet, og der er ikke tegn på, at vi snart stopper op og siger, at nu har vi det så godt, som vi har lyst til at have det. Det kan virke som skruen uden ende, men det er en skrue som vi selv vælger at stramme. Den teknologiske udvikling er olien, der smører skruen. Ny teknologi frigiver arbejdskraft og skaber økonomisk og tidsmæssigt råderum til at få opfyldt nye behov, som igen bliver drivkraft til at udvikle ny teknologi. De nye udfordringer som den teknologiske udvikling skaber, bliver ofte løst af endnu nyere teknologi.

Generelle konsekvenser af teknologisk udvikling

- Informationsteknologien har skabt enorme forandringer i de sidste årtier: hjemmecomputere, internet, mobiltelefoner, industrirobotter, iPods og meget mere. I 2018 vil computerne være omkring 200 gange hurtigere end i 2008 og vil kunne huske omkring tusinde gange så meget. Computere og robotter vil overtage mere og mere komplekse opgaver, og Internettet vil skabe grobund for helt nye, virtuelle industrier. Flere og flere produkter vil blive lavet on-demand med printerlignende teknologier.
- I de senere år har vi set store fremskridt i bioteknologi med kortlægning af det menneskelige genom, kloning af pattedyr og genetisk manipulation af afgrøder og husdyr. Forskningen i bioteknologi åbner for nye fremtidige behandlingsformer i form af genterapi og transplantation af klonede organer, og genmanipulerede afgrøder og husdyr (GMO) kan potentielt afhjælpe verdens hungersnød.
- Nanoteknologi er en fællesbetegnelse for teknologi med strukturer i nanometerskala (en nanometer er en milliontedel millimeter). Forskere udvikler nanomaterialer med mange fantastiske egenskaber som fx utrolig brudstyrke, særlige elektriske egenskaber og meget lav gnidningsmodstand. Nanoelektronik kan om få år blive afløseren for mikroelektronik.
- En af det 21. århundredes største udfordringer er fortsat at skaffe energi til både de nye og de gamle industrilande. Olien slipper op før eller siden, og så må man finde

alternativer. Der bliver forsket meget i vedvarende energi fra vind, sol og jordvarme og i alternative brændstoffer som brint og biofuel. De følgende årtier vil også byde på fremskridt inden for atomenergi, både den traditionelle fissionsenergi og den forkætrede fusionskraft, der skaber energi på samme måde som i solen.

Mulige konsekvenser for dansk søfart

- Fremskridt i robotteknologi kan føre til skibe næsten eller helt uden mandskab.
- Reservedele kan fremstilles on-demand ombord vha. 3D-printning.
- Nanoteknologiske belægninger kan modvirke tilgroning af skibsskrog og/eller nedsætte skrogets gnidningsmodstand og derved reducere brændstofforbruget.
- Den hurtige forældelse af højteknologiske produkter gør skibstransport for langsom til sådanne. Eftersom flere og flere produkter (fx legetøj, modetøj og hårde hvidevarer) får højteknologiske elementer, kan dette problem blive større i fremtiden.
- Virtuelle verdener kan blive seriøse konkurrenter til fysiske konferencer og feriesteder og derved reducere behovet for persontransport. Dette vil dog nok især ramme flytransport.
- Automatisering kan gøre lokal produktion lige så rentabel som produktion i lavtlønslande og derved mindske behovet for transport.
- Skibe kan blive udfordret af helt nye teknologier, fx hybrider mellem luftskibe og traditionelle fly som den amerikanske Aeroscraft (se billede), der kan bruges både til krydstogter og til godstransport.



Modtrends til teknologisk udvikling

Det virker næsten som en naturlov, at ny teknologi mødes med lige dele begejstring og modstand. Modstanden kan generelt sammenfattes i nogle få typiske reaktioner, som man skal forvente at blive mødt med, hvis man beskæftiger sig med ny teknologi:

- "Det har vi ikke brug for." Det er unødvendigt, eller der findes bedre (gamle) måder at gøre det samme på.
- "Det vil skabe arbejdsløshed." Tænk på alle de stakkels mennesker, som bliver overflødige – vi har ikke brug for flere bistanndsklienter.
- "Det tager magten fra os." Vi bruger for meget tid på radio/tv/internet/computerspil, og robotterne/computerne vil overtage verden, når de bliver klogere end os.
- "Det er etisk/moralsk uforvarsligt." Det strider mod Guds, Naturens eller Samfundets orden eller kan bruges til ulovlige formål.
- "Det er ikke økonomisk rentabelt." Det koster for meget tid og penge at udvikle, og gevinsten er tvivlsom eller fjern.

Vidensamfund



Viden bliver den vigtigste ressource og videnproduktion, videndeling og uddannelse de vigtigste processer i virksomheder og samfund. Viden omfatter viden om teknologi, viden om brancher og viden om sammenhænge i naturen og i samfundet. Viden indbygges i produkter, fx robotter og ekspertsystemer, eller der følger viden med produkterne, herunder viden om brugen og om værdikæden, ofte som et digitalt 'add-on' til produktet.

Råstoffer, arbejdskraft og kapital har traditionelt været regnet som de vigtigste ressourcer i økonomien, men viden er grundlaget for teknologisk og organisatorisk udvikling og innovation og dermed i stigende grad drivkraften for den økonomiske vækst i samfundet. Viden er grundlaget for moderne produktionsprocesser, og viden kan kommercialiseres og sælges som en ydelse af virksomheder inden for forretningsservice eller af universiteter og forskningscentre.

Internettets udbredelse har bidraget til at gøre videnformidling næsten gratis, og netværkssamarbejde har gjort det muligt at øge videnproduktiviteten markant. Tilgængeligheden af viden for såvel specialister som menigmand er vokset eksplosivt.

Videnproduktion og videnformidling

Både virksomhederne og det offentlige investerer en stigende andel af BNP i forskning og udvikling. Den private og offentligt finansierede forskning udgør typisk 3-5 pct. af BNP i de rige lande. Det offentlige og private budget til uddannelse er ligeledes stigende og udgør omkring 10 pct. af BNP i de vestlige lande.

På globalt plan sker en stigende del af videnproduktion og uddannelse af langvarigt uddannede i de nye økonomier, herunder især i Asien. Meget videnarbejde er lettere at flytte end industriproduktion, fordi det kan transporteres digitalt. Derfor kan globaliseringen af videnøkonomien komme til at gå hurtigere end globalisering af fysisk produktion og tjenester.

Videnarbejdere er samtidigt relativt mobile.

Der sker en kommercialisering af forskning og uddannelse og en øget global konkurrence. Denne konkurrence resulterer i en langt større global specialisering, end vi ser i dag. Der vil udvikles kompetencecentre inden for de forskellige videnområder; nanoteknologi, celleforskning, m.v.

Generelle konsekvenser af vidensamfund

- Automatisering af vidensamfundet: Digitalisering muliggør automatisering af meget af videnhåndteringen. Eksakt viden kan automatiseres ved hjælp af algoritmer, således at ekspertsystemer og digitale assistenter kan klare mere af det rutineprægede administrative og transaktionsprægede videnarbejde. Brugere kan via selvbetjening løse flere opgaver selv og kan 'google' sig frem til løsninger, som tidligere krævede faglig vejledning. Det muliggør en anderledes organisering og arbejdsdeling inden for hele feltet af videnarbejde med øget delegering af videnopgaver til teknikere, assistenter og brugere, således at akademisk personale kan fokusere på udviklingsarbejde.
- Mængden af viden fordobles hvert 5-10 år, og viden forældes stadig hurtigere. Det skaber behov for øget specialisering. Derfor kommer der både flere fag og flere specialister inden for hvert fagområde. Parallelt hermed stiger behovet for

generalister, som kan overskue et stort felt af viden og kombinere viden fra mange forskellige specialister.

- Viden skaber øget kompleksitet. Stadigt flere faktorer og flere hensyn skal med i alle former for arbejde og beslutninger. Det øger behovet for at ansætte faguddannede og eksperter på stadig flere områder. Automatisering af en række videnopgaver muliggør omvendt, at kompleksiteten for brugerne kan reduceres, og at videnopgaver kan delegeres til kortuddannede. Systemet af viden som sådant er imidlertid blevet mere komplekst og sårbarheden større ved nedbrud.

Mulige konsekvenser for dansk søfart

- Det bliver nemmere for kunder at finde frem til udbydere og sammenligne priser. På den ene side betyder det at kunderne bliver mindre loyale, men på den anden side betyder det også at mindre operatører har nemmere ved at nå ud til kunderne – under forudsætning af at den nødvendige information gøres tilgængelig for portaler og søgemaskiner på internettet.
- Mængden af love, regulativer og forskningsresultater som virksomheder skal forholde sig til – og bliver stillet til ansvar overfor hvis de ikke gør det – stiger hele tiden. Det kan føre til en væsentlig større administrativ byrde.
- Dansk søfart hører til blandt den bedst organiserede og mest erfarne i verden. Den operationelle viden som danske virksomheder ligger inde med, kan i sig selv blive en vigtig eksportvare.

Modtrends til vidensamfund

- Tro, metafysik, mystik og følelser. Hos nogle dominerer opfattelsen af, at videnskabsfolkene alligevel ikke kan forklare alt og er ofte uenige. Jo flere svar, der gives, desto flere nye spørgsmål dukker der op. Viden er relativ, og da der alligevel ikke er en enkelt objektiv sandhed, kan man lige så godt vælge den subjektive sandhed og tro på det, der virker for én selv. Det bidrager også til at reducere det stadig mere komplekse billede af virkeligheden, som videnskabsmændene præsenterer.
- Der er ikke nødvendigvis altid brug for stadig flere eksperter, mere faglighed og mere rationalisme. Der er i høj grad brug for mennesker med motivation, personlighed, kreativitet og indlevelsesevne, og her kan det hæmme mere end det gavner hele tiden at skulle forholde sig til meget store mængder specialiseret viden.

Kompleksitet

Der er en kraftig vækst i antal enheder, elementer, lag, raffineringer og data samt en gensidig påvirkning og interaktion mellem de forskelligartede enheder. Dette er kompleksitet. Som individer vil vi derfor oftere stå i komplekse situationer, hvor vi er nødt til at vælge blandt de mange muligheder. Forekomsten af kompleksitet øges yderligere af, at de kriterier, vi som individer og samfund lægger til grund for at skabe mening og rationalitet, opfatter vi som valgte: vi ved, at vi kunne have valgt andre kriterier. Denne form for kompleksitet kaldes hyperkompleksitet.



I dagligsproget anvendes ordet kompleks ofte som synonym med kompliceret: uoverskueligt, svært at finde ud af. I videnskabelig forstand er et system – en organisme, en organisation, en forretningsmodel, en tekst, osv. – kompleks, når det består af mange elementer og lag, og når disse er gensidigt afhængige og påvirkelige af hinanden uden faste lineære sammenhænge. Det ikke-lineære betyder, at ting kan påvirke hinanden på kryds og tværs; det er ikke altid de samme elementer der påvirker de samme elementer. Eksempelvis kan et puslespil med mange brikker være kompliceret, men kompleks er et puslespil aldrig: det kan kun samles på én måde.

Omverdenens kompleksitet kan ikke reduceres ved at forenkle omverdenen. Komplexitetsreduktion sker ved, at den enkelte træffer valg i forhold til omverdenen. Frem for at skulle vælge mellem at tilbringe weekenden i sommerhuset eller båden, så sælger vi båden. Verden er ikke blevet mindre kompleks af salget, men vi har reduceret oplevelsen af kompleksitet.

Organiseret kompleksitet

Overgangen mellem industri- og informationssamfund er ifølge Daniel Bell udtryk for et skift i typen af kompleksitet. Hvor industrisamfundet var baseret på *kompleks simplicitet* er informationssamfundet baseret på *organiseret kompleksitet*. Ved kompleks simplicitet forstås fx mekaniske systemer som en bil. Den består af mange elementer, men enkelt elementerne fungerer i overensstemmelse med simple principper.

Organiseret kompleksitet er et kompleks samspil af hver især komplekse elementer, fx en stor organisation, som eksisterer i et samspil mellem komplekse undersystemer. Hvert undersystem har sin egen kontekst og egne rationaler. Eksempelvis hvis der er fejl i et produkt, tænker teknikerne på, hvordan fejlen kan udbedres, salgsfolkene på hvordan salget kan opretholdes, juristerne på ansvar, økonomerne på budgetterne, PR-folkene på krisekommunikation etc. For ledelsen er håndtering af denne form for kompleksitet en helt anden opgave end i kompleks simplicitet, hvor ledelsen skulle organisere. Ved organiseret kompleksitet er det netop tale om, at enhederne organiserer sig selv, og ledelsens opgave er at skabe sammenhæng, mening og retning for enheder med forskelligartede kontekster og rationaler.

Generelle konsekvenser af kompleksitet

- Det bliver stadigvæk vanskeligere at overskue og organisere systemer på grund af undersystemernes stigende interne kompleksitet og komplekse indbyrdes sammenhænge. Hvis lederen kendte til hele systemet – alt hvad der foregår – skulle vedkommende rumme hele systemets kompleksitet. Dette er hverken teoretisk eller praktisk muligt. I det traditionelle hierarki har hvert niveau et bureaukrati, der bestemmer hvor meget kompleksitet, der skal føres videre til de overliggende

niveauer. I netværksorganisering har hver enhed autonomi til at håndtere kompleksiteten lokalt; det er derfor ikke nødvendigt for nogen enkelt at have styr på hele kompleksiteten.

- Organisering efter principperne for organiseret kompleksitet i stedet for kompliceret simplicitet er en måde at udnytte kompleksitet. Indførelsen af værdibaseret ledelse og storytelling er eksempler herpå. Projektorganisering er en anden måde til at håndtere kompleksitet uden at bruge for mange ledelsesressourcer.
- Væksten inden for området forretningsservice kan i høj grad tilskrives den øgede kompleksitet. Nogen konsulentfirmaer arbejder eksplicit med kompleksitet: proceskonsulentbureauer, aspekter af coaching. Andre eksempler er PR-firmaer, som bl.a. hjælper firmaerne med at håndtere de udfordringer, der består i, at forskellige sfærer af samfundet har forskellige rationaler. At et firma har overholdt loven, er i dag ikke nok til at undgå pressestorm. Et eksempel er TDC, da de i 2003 helt lovligt fik et fradrag i milliardklassen via internt salg af goodwill, men i pressen og blandt politikere voldsomt blev kritiseret for skattespekulation.
- Komplekse produkter kan meget, og der er et samspil mellem de enkelte elementer af produktet/sortimentet. Ved komplekse produkter er det særligt vigtigt at forhindre, at de forekommer komplicerede for brugerne.

Mulige konsekvenser for dansk søfart

- Mængden af komplekse systemer vokser inden for logistik, drift, marketing, konkurrence med mere. Dette nødvendiggør nye redskaber til at håndtere kompleksitet, fx stigende overgang til netværksorganisering eller benyttelse af integrerede, automatiserede responssystemer.
- Love og regulativer, som søfarten skal forholde sig til, internationalt såvel som nationalt, får stigende kompleksitet som fører til stigende byrder inden for administration.
- Kunder vil fravælge udbydere, der ikke sørger for gennemskuelighed (reduktion af kompleksitet) i produkter og ydelser.

Modtrends til kompleksitet

- Bevægelsen *simple living* handler om at reducere kompleksitet for individet/familien ved bevidst at reducere mængden af valgmuligheder. Det kan ses som en modtrend til kompleksitet, men handler snarere om at håndtere kompleksitet.
- Discountkæder som Aldi og Netto kan ses som dele af en modtrend: Vareudbuddet er mindre og derfor mere overskueligt, og det nedsætter mængden af nødvendige valg.
- Mere rendyrkede modreaktioner finder man i religiøse og i karismatiske bevægelser, hvor der sker en fornægtelse af hyperkompleksitet. De mest fanatiske af sådanne bevægelser vil ofte også arbejde for, at medlemmerne giver afkald på alle livliner uden for bevægelsen og opnår derved både at værne om fornægtelsen, og at alternative muligheder for det enkelte medlem de facto reduceres.

Acceleration

Forandringshastighed kan defineres som antallet af ændringer i samfundet per tidsenhed. Betragter man udviklingen i antallet af videnskabelige opdagelser og teknologiske fremskridt pr. indbyggere i den vestlige verden siden 1500-tallet, den økonomiske produktion pr. indbygger i Storbritannien fra år 1500 frem til i dag, og uddannelsesniveaue i den vestlige verden fra 1820

frem til 1992, viser det sig, at alle tre størrelser for alvor begyndte at accelerere i det 19. århundrede. Den industrielle revolution var startskuddet til en øget forandringshastighed, der er fortsat lige siden. Tilsvarende eksponentielt udviklingsforløb ser man for befolkningsudviklingen, verdens befolkning er således steget fra ca. 400 mio. mennesker i år 1500 til ca. 1,8 mia. i år 1900 og ca. 6,5 mia. i dag. På det overordnede historiske og dokumenterbare plan er der altså mere viden for den enkelte, flere opdagelser at forholde sig til, mere at producere, mere at forbruge og flere mennesker at interagere med.



Acceleration i dag

I dag og i de seneste år er accelerationen i forandringshastigheden fortsat indenfor mange af de samme områder, der var blevet påvirket historisk, samtidig med at den har bredt sig til nye og forladt gamle områder.

Et eksempel på, at markedsindtrængningen går hurtigere er, at der gik 13 år før 30 mio. videokassetter var sendt på markedet mod 8 år før at et tilsvarende antal CD'er blev sendt på markedet og kun 5 år før 30 mio. DVD'er var sendt på markedet. Nye distributionskanaler når ofte hurtigere ud til brugerne i dag end tidligere, således tog det 38 år fra radioen blev introduceret til den nåede ud til 50 mio. brugere, pc'en nåede det samme antal brugere efter 17 år, mens internettet kun var 5 år om at nå ud til 50 mio. brugere.

Forandringshastigheden er fortsat et tog, der buldrer fremad understøttet af de øvrige megatrends. Menneskets nysgerrighed, umættelighed og stræben efter forbedringer, nyheder og udvikling vil være væsentlige drivkræfter i den fortsat øgede forandringshastighed. Den økonomiske konkurrence vil bidrage til hastigheden.

Generelle konsekvenser af acceleration

- En stigende forandringshastighed stiller voksende krav til organisationers, samfundets og det enkelte individs omstillingsparathed og evne til at håndtere kompleksitet. Følg med, eller bliv agterudsejlet. Acceleration er vigtig for økonomien, den påvirker produktionen, samfundet, vores måde at leve på og omgås hinanden på.
- Acceleration stiller blandt andet krav til en offentlig sortering og prioritering i alt det nye, samt krav til en kompleksitetsreduktion og gennemsigtighed fra det offentlige side – vi må have letfattede budskaber, klare signaler og så entydige billeder som muligt.
- Jo flere sociale og industrielle udviklinger der skabes, desto mere indviklet bliver det at forstå og orientere sig i en stadig mere kompleks verden. Acceleration betyder, at vi stort set alle sammen er tvunget til livslang læring, fordi viden og kompetencer forældes hurtigere.
- Den øgede faglige specialisering betyder, at vi mere end nogen sinde er amatører i alt andet end lige netop det område, vi er specialiseret i inden for vores fag. Selvom vi i dag uddannes 10-15 år og har rigelig adgang til informationer, føler vi os ikke nødvendigvis tilstrækkeligt kompetente til at tage vare på vor dagligdag.

- Ifølge SFI's tidsanvendelsesundersøgelse er fritiden fra 1987 til 2001 faldet med ca. 1,5 time for både mænd og kvinder. Tid er blevet en mangelvare, og dermed en værdi, vi har fokus på. Stress-sygdomme og symptomer er i søgelyset som aldrig før. Lønmodtagerne kræver flere pauser, mere tid til familien og alle efterspørger mere tid til hinanden.

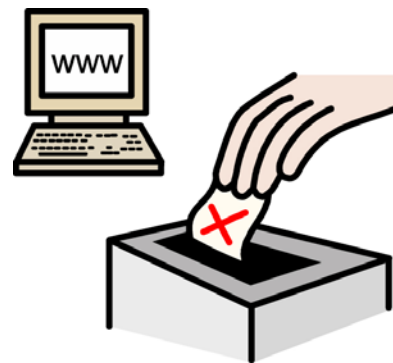
Mulige konsekvenser for dansk søfart

- De virksomheder, der ikke er i stand til at forandre sig og tilpasse sig, får det alt andet lige svært i en verden med høj forandringshastighed. Det ses, at konkurrencen er blevet skærpet betydeligt siden 1970'erne. En mere generel undersøgelse foretaget af McKinsey bekræfter dette billede. Ifølge deres undersøgelse er sandsynligheden for, at en markedsførende virksomhed mister sin førerposition indenfor 5 år er fordoblet i løbet af de seneste 20 år. Det er blevet sværere at overleve i en stigende konkurrence, og jagten på monopoler, nicheområder og generelt andre parametre at konkurrere på er meget intens.
- Udover omstillingsparathed stilles virksomheder over for krav om hurtighed. I takt med at vores tid bliver stadigt mere værdifuld, bliver vi stadigt mindre villige til at acceptere ventetid – herunder lange transport- og leveringstider. Hurtighed er en kvalitet, som flere er villige til at betale ekstra for; derfor kan søfart tabe terræn til luftfart, både når det gælder gods- og personfragt.
- De virksomheder der bedst og mest effektivt kan agere i de enorme informationsmængder, der er til rådighed om kunder, regnskabstal, mm., vil opnå en fordel. Ligeledes vil de virksomheder, der er bedst til forandringsprocesser, stresshåndtering og relevant efteruddannelse, stå stærkest i fremtiden.

Modtrends til acceleration

- Modtendensen i form af et behov for at stå af ræset vil eksistere sideløbende med den fortsatte høje forandringshastighed, men vil kun være en krusning i forhold til den entydige udvikling, og vil mere være et mentalt ønske end en egentlig handling.
- *Slow Food*- og *slow travel*-bevægelserne er en modreaktion på acceleration. Færgetransport og cruises kan tiltale tilhængerne af sådanne 'downshifting'-bevægelser.
- Også konservative partier og bevægelser, der higer efter en svunden tid, hvor tingene var simple og mere konstante, kan ses som en modreaktion til acceleration.

Demokratisering



Demokratisering betyder først og fremmest mere magt til folket – politisk, økonomisk og kulturelt – men det er også tolerance og åbenhed overfor minoriteter, således at demokratiet ikke udarter til flertalsdiktatur. Demokratisering er ikke nødvendigvis det samme som social lighed, men består først og fremmest i lige muligheder.

Demokratiseringen kommer til udtryk på en række måder. For det første er antallet af demokratier på globalt plan voksende, selvom der også ses tilbageslag i udviklingen, for tiden i Zimbabwe, Venezuela, Mellempøsten og Rusland. For det andet får den almindelige borger stadig flere muligheder for at forme sit eget liv og for at påvirke udviklingen lokalt, på arbejdspladsen og i samfundet. Almindelige mennesker kommer i stigende grad til orde i medierne og kan via internettet give sit besyv med og bidrage til at skabe medieindholdet. Her er det også amatører, ikke kun professionelle, som skaber indholdet. I tillæg til B2C og B2B, vokser der et P2P (peer-to-peer) marked frem, hvor brugerne kan springe mellemlid og kompetencemonopoler over og selv klare tingene

Demokratiets grundpiller

De fire grundpiller i demokrati er frihedsrettigheder, det fri marked, civilsamfundet og en stat der uddanner og beskytter sine borgere. Alle fire rummer kimen til sin modsætning i form af autoritet og magt og dermed risiko for, at demokratiet løber af sporet. De socialistiske lande har typisk satset på staten som redskab til demokratisering med det resultat, at de øvrige tre veje til demokrati er trådt under fode. Omvendt fører et ureguleret marked typisk til monopoldannelser og manglende økonomisk frihed. USA har primært satset på markedet og på formelle rettigheder. De skandinaviske lande har satset på alle fire områder og på samspillet mellem disse. Andelsbevægelse, fagforeninger, højskoler samt et væld af foreninger kendetegner ikke mindst den tidlige fase af den demokratiske udvikling i Skandinavien.

Generelle konsekvenser af demokratisering

- Open source og open content som alternativer til kommercielle produkter og services. Tidens oprør mod en opfattet overrestruktiv lovgivning inden for copyright og patent kan også ses som en konsekvens af demokratisering.
- Kunder/brugere kan inddrages til brugerdræven innovation og 'wisdom of the crowds', hvor man spørger borgerne/brugere i stedet for eksperterne. Der ligger et potentiale for øget værdiskabelse ved at inddrage brugere og kunder langt mere i værdikæden, fra produktudvikling og fremstilling til markedsføring, både når vi taler om private ydelser og offentlige ydelser. Værdien af ydelsen stiger ofte, når kunder og brugere inddrages aktivt, fordi engagerede og involverede brugere både kan forbedre produktet og give øget medejerskab og dermed loyalitet.
- Generelt mindre tro på autoriteter og bedre mulighed for selv at undersøge og sammenligne alternativer.
- Viden om kunderne får stadig større værdi, samtidigt med at det bliver stadig billigere at indsamle den, fx via sociale medier.
- Demokratisering kan føre til større krav om åbenhed og medindflydelse på virksomheder, både fra medarbejdere, kunder og samfundet som helhed.

Mulige konsekvenser for dansk søfart

- Kunderne kan nemmere finde og sammenligne transportalternativer – men kun hvis udbyderne sørger for at informationen er let tilgængelig og gennemskuelig på nettet. Det er vigtigt at ens ydelser kan findes gennem prisportaler på nettet og at priserne er konkurrencedygtige sammenlignet med fly, vogn og tog for tilsvarende service.
- Et demokratiseret alternativ til kommerciel transport er det voksende antal ordninger, hvor private via nettet finder sammen om transport. Se fx www.turen.dk.

Modtendenser til demokratisering

- Polariseringen i form af større skævhed i indkomster og formue indebærer en risiko for den fortsatte demokratisering. Det gælder særligt, hvis polariseringen går i arv til næste generation eller hvis polariseringen inden for sundhed og deltagelse i politisk liv, kulturliv med videre spiller sammen med tendensen til øget økonomisk ulighed, og hvis der sker en segregering eller opdeling baseret på social ulighed.
- Social arv er fortsat en hindring for fri og lige adgang til en række muligheder og goder. Privilegier med baggrund i familien ser endda ud til at være voksende. Den stigende private opsparing og formuedannelse i mange familier er med til at skabe ulighed i mulighederne for uddannelse og bolig m.v. I USA ses klare tendenser til dynastier, ikke alene inden for erhvervslivet, men også inden for politik.
- Mange af civilsamfundets demokratiske bevægelser som fagforeninger, andelsbevægelse, højskolebevægelse etc. har længe været under pres, og det samme gælder nu også for institutionsdemokratiet i skolebestyrelser og idrætsforeninger m.v., som bliver kommercialiserede.
- Terror rammer først og fremmest demokratier, fordi det skaber frygt blandt masserne, med deraf følgende efterspørgsel efter stærkere ledere og indskrænkninger i de demokratiske frihedsrettigheder.
- Multinationale selskaber får øget magt og er ikke på samme måde som stater og civilsamfund underlagt demokratisk kontrol.

Individualisering



Individualisering er betegnelsen for den fortsatte frisættelse af det enkelte individ fra naturgivne og kulturelle bindinger og begrænsninger, som den moderne samfundsudvikling gør mulig. Ny teknologi, mere kompetence til individet, øget mobilitet og større udbud af muligheder øger den enkeltes handlemuligheder og valgmuligheder og gør afhængigheden af naturen, familien, lokalsamfundet, arbejdsgiveren og fagforeningen m.v. mindre. Det samme gælder afhængigheden af autoriteter, normer og traditioner. Den enkelte både kan, vil og skal selv på stadig flere af livets områder. Flere får muligheden for at blive deres egen herre og selv skabe rammerne om eget liv og forme egen rolle og identitet.

Øverst i Maslow's behovshierarki befinder sig behovet for at realisere sit potentiale som individ og gøre en forskel. Det handler om at lære sig selv at kende og afprøve egne muligheder og grænser. Senest har digitaliseringen muliggjort, at individet kan sætte sig i førersædet og indtage rollen som første led i værdikæden frem for sidste led i industrisamfundets værdikæde. Individualisering er udtryk for, at vi som individer er forskellige og skal behandles forskelligt.

Creative Man

Creative Man (som er beskrevet detaljeret i IFFs bog af samme navn) er seneste skud på individualiseringen og et opgør med den traditionelle forbruger- og lønmodtagerrolle, hvor individet indtager en rolle som 'tilpasser'. Creative Man ønsker selv at indtage en aktiv og skabende rolle i arbejde og forbrug, særligt hvad angår den kreative designfase. Værktøj, ingredienser og instruktioner bliver hele tiden bedre, bl.a. i kraft af internettet, og det gør det i stigende grad muligt for amatører at producere i professionel kvalitet og samtidig helt skræddersyet.

Generelle konsekvenser af individualisering

- Individualisering er et fælles vilkår, som man ikke kan unddrage sig. Derfor kan man også tale om 'frihedens tvang'. Der er store krav til det enkelte individ om magt over livet i form af at kunne træffe alle de mange nødvendige valg, forme rammerne om sit eget liv og skabe sin egen identitet. Hvis disse projekter ikke lykkes, kan skylden ikke skydes på andre.
- Der vil være stigende krav om individuelt tilpassede produkter og services, gerne med brugeren som meddesigner.
- Kunder og medarbejdere vil i mindre grad være tilbøjelige til at underlægge sig en virksomheds brand og i stedet fokusere på at brande sig selv.

Mulige konsekvenser for dansk søfart

- Krav om flere færgaefange, så overfarter bedre kan passes ind i individuelle planer. Individet vil ikke underlægge sig systemet, men forlanger at systemet underlægger sig individet. DSB har fx taget ved lære af dette og øget frekvensen af togaefange.
- Mere fleksible produkter kan bedre tilfredsstillende individuelle behov.

Modtendenser til individualisering

- Inden for arbejdsmarked og politik er det sandsynligt, at modreaktionerne til individualisering vil være relativt stærke i en årrække fremover. Det kan fx være

accept af flere forbud og restriktioner på en række felter, begrundet i hensynet til de svage eller i ønsket om at styrke sikkerheden i en globaliseret verden.

- Netop fordi individualiseringen er så stærk en megatrend, er der også stærke modreaktioner, særligt på den politiske og religiøse arena. Nationalisme og fundamentalisme handler fx om at individet skal underlægge sig fælles værdier og regler. I mindre målestok ser vi restriktioner og forbud, der indføres for at sikre opretholdelsen af naturgivne eller kulturelle forskelle, som trues af ny teknologi, globalisering og kommercialisering. Fx krav om dansk sprogbrug i alle fag, bortset fra fremmedsprog, forbud mod storcentre, forbud mod religiøse symboler på arbejdet, etc.
- Der er demokratiske bevægelser, der ønsker at styrke fællesskabsløsninger og relationer på bekostning af mekanismer, som styrker den individualistiske kappestrid. På arbejdsmarkedet ses fx en tendens mod team-baserede bonusordninger isf. individuelle bonusordninger.

Immaterialisering



Immaterialisering er en udvikling, hvor fokus i stigende grad rettes mod immaterielle værdier. Oplevelser, etiske og æstetiske værdier samt livsstilsforbrug er eksempler herpå. Baggrunden herfor er primært velstandsstigningen, som betyder, at de mere basale materielle behov efterhånden er dækket, hvorved der bliver overskud i form af penge og tid til at fokusere på det emotionelle, som taler til hjerte og følelser, frem for det rationelle, som taler til hjernen. Immaterialisering kommer bl.a. til udtryk ved vækst i oplevelsesøkonomien; sport, underholdning, kultur og turisme m.v. Værdien af materielle goder udgøres i stigende grad af immaterielt indhold og indpakning og goder som boliger, biler og TV vælges i øget omfang ud fra emotionelle hensyn frem for rationelle kriterier. Livsstilsfaktorer og branding kommer dermed til at udgøre en stigende del af vareprisen.

Også arbejdsmarked og politik påvirkes af immaterialisering. Vi går ikke kun på arbejde for at tjene til dagen og vejen, men lægger øget vægt på immaterielle værdier som mening, selvudvikling og jobglæde. I politik er det i mindre grad økonomi, og i højere grad etiske spørgsmål og nationale værdier etc., som er på dagsordenen.

Interessen for de immaterielle værdier er ikke ny. I førindustrielle samfund spillede åndelige værdier, ritualer og udsmykning m.v. også en vigtig rolle. Som oftest havde de imidlertid materiel begrundelse og skulle hjælpe til at overleve, sikre en god høst eller opnå beskyttelse fra sygdom og ulykker. Med videnskabens og industrialiseringen gennembrud mister de immaterielle værdier deres betydning for overlevelse. Med demokratiseringen bliver andelen af samfundets værdier, som kongemagt, adel og kirke kan anvende på kultur, arkitektur og luksus m.v., også reduceret kraftigt. Det handler i stedet om mad, tøj og boliger til borgere, bønder og arbejdere. En fremherskende politisk værdi i mange europæiske samfund bliver lighed, hvor det ikke mindst handler om at fordele de materielle goder solidarisk. I USA, hvor man ikke kendte til adel og privilegier, blev den fremherskende politiske værdi ikke solidaritet, men derimod frihed til at forfølge sin egen lykke.

De seks markeder for følelser

En økonomi domineret af immaterialisering har flere betegnelser, fx oplevelsesøkonomi og drømmesamfund. I IFF's *Dream Society* arbejdes der med seks markeder for følelser, dvs. seks kilder til værdiskabelse baseret på menneskers universelle følelsesmæssige behov. De kan bl.a. lægges til grund for udvikling af livsstilsprodukter og brands.

| Seks markeder for følelser | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Eventyr og oplevelse | Sport, underholdning, kultur- og naturoplevelser, turisme, ... |
| Samhørighed: kærlighed, venskab | Gaver, smykker, øl, klubber, ritualer, sociale medier, ... |
| Identitet: hvem er jeg? | Livsstils- og statusprodukter, mærkevarer, design, ... |
| Omsorg | Børn og kæledyr. Truede dyrearter. Fattige i den 3. verden, ... |
| Tryghed | Sikring og overvågning, nostalgiprodukter, ... |
| Holdninger | Etisk forbrug. Corporate Social Responsibility, ... |

Nogle produkter kan være i flere kategorier på en gang. Økologisk forbrug kan fx være udtryk for etiske holdninger, udtrykke moderne livsstil, rette sig mod omsorgen for familien

(sundhed) og omfatte tryghed, dvs. produkter fra før verden gik af lave. Økologi appellerede tidligere især til de 'alternative', som tænkte mest på naturen, mens økologi nu især retter sig mod betalingsdygtige, trendy karrierekvinder, som lægger vægt på at signalere sund livsstil.

Generelle konsekvenser af immaterialisering

- Hvor varemærker/brands tidligere især var kvalitetsstempler, er de nu i større grad symboler for immaterielle (signal-)værdier. Ofte er varemærket blevet vigtigere end selve produktet, og nye produkter urelateret til det oprindelige kerneprodukt bliver solgt under samme brand (fx Harley Davidson aftershave og Marlboro tøj).
- Tendensen inden for immaterialisering er øget differentiering og flere subkulturer. Det er ikke længere de store fælles historier eller massebevægelser, fx '-ismer', ungdomsoprør, eller miljøbevægelser, som trækker alle folk af huse. Det samme er ved at ske for nutidens store brands. Individualisering kombineret med det voksende udbud af historier, der forsøger at tale til hjerte og følelser via et utal af kanaler, resulterer i en fragmentering og opdeling i subkulturer. Det bliver sværere at vinde de manges opmærksomhed med emotionelle budskaber.
- Oplevelsesøkonomien omfatter et bredt spektrum af områder. Design, arkitektur, film, TV, livsstilsmagasiner, spil, underholdning, sport, kultur og turisme er nogle af de vigtigste brancher i oplevelsesøkonomien. De kendetegnes alle ved at vokse hurtigere på lang sigt end økonomien som helhed. Den største branche er turismen, som vokser moderat. Spilbranchen har derimod meget høje vækstrater.
- Immaterialiseringen breder sig også på arbejdspladsen. For det første bliver arbejdet immaterielt og handler om at levere viden og oplevelser frem for at fremstille et fysisk produkt. For det andet betyder arbejdsformen, fx selvstændigt og kreativt arbejde i netværk, at personligheden bliver et lige så vigtigt "værktøj" som fagligheden. For det tredje går medarbejderne ikke kun på arbejde for at tjene en god løn, det tages for givet, men fordi det giver mening, arbejdsglæde eller personlig udvikling. Med stigende knaphed på talenter og arbejdskraft i det hele taget, bliver meningsfulde jobs stadig vigtigere succesfaktor for virksomhederne.
- *Corporate Social Responsibility*: Forbrugere, medarbejdere og offentligheden fokuserer i stigende grad på, at virksomheder og andre aktører driver virksomhed på en etisk bæredygtig måde, der som minimum ikke skader omgivelserne, men også helst leverer et positivt bidrag til verden. Der er produkter, arbejdspladser og profit nok i den rige del af verden, så disse klassiske argumenter er ikke længere tilstrækkelige argumenter for virksomheders eksistens. Virksomhederne skal levere andet og mere til deres interessenter, for at skabe den nødvendige goodwill, ikke mindst i forhold til medarbejderne, hvis de fortsat skal motiveres.

Mulige konsekvenser for dansk søfart

- Rejser med skib er forbundet med romantik og mageligt tempo – en situation, hvor man med god samvittighed kan tage et pusterum fra rotteræset. Et fokus på at fremme disse følelser kan gavne skibstrafikken, ikke mindst på længere overfarte og krydstogter.
- Færger og krydstogtskibe kan med fordel gøres til små eventyrverdener med forskelligt tema – for de voksnes skyld såvel som børnenes. Relaterede 'events' ombord, og en (frivillig) involvering af passagerer, kan forstærke indtrykket. Skattejagter eller detektivrollespil a la Agatha Christie er fx nogle muligheder.
- Den norske Linieakvavit brander sig på, at flaskerne har været fragtet med skib over ækvator. Andre produkter kan på lignende vis få en merværdi blot ved at være transporteret med skib, "ligesom i gamle dage".

Modtendenser til immaterialisering

- Hvis ikke værdierne eller oplevelserne forbundet med et produkt eller en service opfattes som ægte eller autentiske, vil forbrugerne reagere negativt. Det samme sker, hvis der finder en overeksponering sted, eller man føler sig manipuleret med af alt for dygtige konsulenter og reklamefolk. Virksomhedernes branding og CSR skal have et reelt indhold og ikke bare være opfundet af dygtige reklamefolk. Et halvhjertet forsøg på at skabe oplevelser kan også være værre end slet intet.
- En anden modreaktion er 'back to basics'. Det er ikke alt, forbrugerne ønsker at involvere sig følelsesmæssigt i. På en række områder vil man bare have leveret et produkt eller en ydelse, som virker, uden at skulle bruge mentale kræfter herpå.
- Velstandsstigning betyder, at markedet for oplevelser er voksende, men omvendt er tiden begrænset, og derfor må oplevelserne i stigende grad konkurrere om forbrugerens sparsomme tid.
- Der er også behov for tid og rum til at fordybe sig eller slappe af i stedet for at "få noget på opleveren" hele tiden. Når man har været jorden rundt et par gange, inden man fyldte 50, vinder sommerhuset på Samsø over en ny jordomrejse.

Demografi



Aftagende befolkningsudvikling og aldring er et globalt fænomen, som er mest fremtrædende i de mest velstillede lande, men som i takt med global velstandsudvikling også breder sig til de mindre velstillede lande (særligt Kina pga. den mangeårige étbarnspolitik). De to afgørende drivkræfter herfor er længere levealder og faldende fertilitet. Befolkningen kan godt blive ved at vokse i lang tid, selvom fertiliteten er under de krævede 2,1, som kan reproducere befolkningen på lang sigt. Det er fx tilfældet i Kina, hvor der på grund af relativt få ældre og stigning i levealderen fortsat dør færre end der fødes.

Verdens befolkning var i 1950 i gennemsnit 24 år, i 2005 28 år og forventes i 2050 at være 38 år i gennemsnit. Der er stor spredning heri: I gennemsnit forventes japanerne at være 52 år, europæerne 47 år, amerikanerne 42 år og ugandesere 21 år i 2050. Aldringen er ikke kun et problem for de rige vestlige lande. Også i de fattigere lande sker der en stigning i antallet af ældre. I 2050 vil 1,6 af 2,0 mia. mennesker over 60 år i verden leve i nutidens udviklingslande.

Tidligere blev befolkningstilvæksten anset for et stort problem, som nærmest uundgåeligt ville medføre overbefolkning. Siden er fokus skiftet fra overbefolkning til aldringsproblemer og arbejdskraftmangel som følge af den stagnerende befolkningstilvækst og den stigende levealder. Det er ikke længere befolkningstilvækst, som er skyld i presset på ressourcer som energi og vand, men derimod velstandsstigning. Dermed vil det også være muligt at finansiere løsninger herpå. På sigt kan klimatruslen dog medvirke til at accelerere manglen på vand i regioner med store befolkningskoncentrationer, som allerede i dag ofte benytter energi til at skaffe vand til kunstvanding m.v.

Langsigtede befolkningsprognoser er usikre. Prognoserne for Danmarks befolkning i 2030 har mellem 1980 og i dag svinget mellem 6,2 mio. indbyggere og 4,8 mio. indbyggere. Fødselstal, levealder og migration svinger en del. Velfærdskommissionens beregninger af de velfærdsmæssige konsekvenser af aldringen er præget af betydelig usikkerhed om levealderens længde.

Migration og urbanisering

I 2005 levede 191 millioner svarende til 3 pct. af verdens befolkning i et andet land, end der, hvor de var født. Det er en stigning fra 2,5 pct. i 1960. 64 millioner heraf lever i Europa, fulgt af Asien med 53 mio. og USA med 45 millioner. Næsten 1 ud af 10 personer i mere udviklede regioner er migranter, mens det kun gælder for 1 ud af 70 i mindre udviklede regioner. Migration over landegrænserne forventes øget, primært som følge af globaliseringen og som følge af den meget forskelligartede befolkningssammensætning og udvikling i forskellige dele af verden. Det fører til øget diversitet i befolkningen med øget risiko for kultursammenstød.

Urbaniseringen fortsætter i alle verdens regioner frem mod 2030, stærkest i Afrika og Asien, hvor den stiger fra godt 35 pct. til knap 55 pct. Der er fortsat et godt stykke op til urbaniseringsgraden i Nordamerika, som forventes at være mere end 85 pct. i 2030. Sammen med befolkningstilvækst og velstandsstigning giver det et stort pres på byudviklingen og medfører affolkning og kraftig aldring uden for byområderne.

Generelle konsekvenser af den demografiske udvikling

- Aldringen af befolkningen betyder at der er flere ældre på pension, der skal forsørges og plejes, og færre unge på arbejdsmarkedet til at forsørge dem. Det betyder et stigende pres på det offentlige velfærdssystem, især fordi det vil blive svært at

tiltrække arbejdskraft til opslidende plejeopgaver, der traditionelt er forbundet med lav løn og status.

- En generel mangel på især kvalificeret arbejdskraft i Europa kan komme til at lægge en dæmper på den økonomiske vækst. Et større fokus på automatisering, outsourcing og immigration kan dog afhjælpe problemet.
- Det større antal ældre kan medføre stigende konservatisme, både politisk, forbrugsmæssigt og inden for især offentligt støttet forskning.
- Fremtidens ældre vil generelt være bedre uddannede og mere velstående end fortidens ældre, og det vil gøre dem mere kritiske i deres forbrug.
- Den stigende urbanisering vil betyde et stigende fokus på transport mellem metropoler på bekostning af 'randområder'. Dette kan forstærke affolkningen af småøer og andre yderligt liggende egne.

Mulige konsekvenser for dansk søfart

- Problemer med at tiltrække yngre danske medarbejdere til branchen.
- Affolkning af småøerne kan få negativ indflydelse på økonomien for de færgeruter, der besørger dem. Til gengæld er der mulighed for større offentlig støtte netop med henblik på at forhindre denne affolkning.
- Ældre forbrugere søger ofte væk fra jag og stress. Her kan færgefart og krydstogter – og sommerhuse på øerne – være attraktive.
- Omvendt vil mange fremtidige ældre holde sig langt fra egentlige 'ældrerejser' da de ikke vil opleve sig selv som gamle. De vil i højere grad ligne og opføre sig som alle andre, og markedet for seniorrejser bliver derfor mindre end man forestiller sig, hvis man kun tager udgangspunkt i befolkningsprognoser.

Modtendenser til den demografiske udvikling

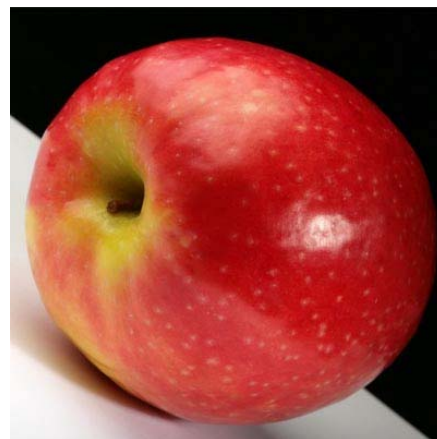
- Befolkningsudviklingen er ikke noget man bare accepterer, men er genstand for betydelig politisk interesse og der iværksættes indsatser for at modvirke en uønsket udvikling. Tidligere var det indsatser mod overbefolkning, fx Kinas étbarnspolitik. Fremover er det indsatser for at øget fertiliteten, hvor særligt Frankrig har gjort sig bemærket med favorable vilkår for familier med mange børn.
- Aldring og arbejdskraftmangel peger i retning af lempeligere, men samtidig mere målrettede immigrationsregler fremover. Hvem har vi brug for? Etikken kommer dog på prøve, hvis der også er stærkt brug for de pågældende i hjemlandet.
- Højere levealder er ønskværdig, men det er aldrig ikke. Derfor er modreaktionen på aldring bestræbelser på at aflyse eller udskyde alderdommen. Der sættes ind med forebyggelse, reparation og foryngelseskure af alle mulige slags for at udskyde alderdommen. Der er også indsatser mod aldersdiskrimination af mange forskellige slags, fx forbud mod klausuler om tvungen pension ved en given alder.
- Det er også sandsynligt, at aldersbegrebet stille og roligt vil gå i opløsning. Alder bliver en definitionssag. Nogle er nedslidte som 55-årige, andre er det endnu ikke som 95-årige.

Sundhed

Sundhedsområdet er en vækstindustri i velstående samfund med økonomisk vækst. Sundhed omfatter i den nuværende fase af samfundsudviklingen ikke kun sundhedsbranchen, men påvirker de fleste områder af samfundet. Virksomheder har ikke kun en personalepolitik, men også en sundhedspolitik. Fødevarebranchen er ikke kun i levnedsmiddelbranchen, men også i sundhedsbranchen.

Viden om generne, miljøet og livsstilens indflydelse på vores sygelighed og sundhed stiger hele tiden og øger mulighederne for at sætte målet ind i hjemmet, i børnehaven, på arbejdspladsen, i detailhandlen og i byplanlægningen. Det drejer sig blandt andet om begrænse livsstilssygdomme, som ifølge WHO vil udgøre ca. 70 pct. af belastningen af vores sundhedsvæsen i 2020.

Sundhed handler ikke længere kun om behandling, men også om forebyggelse, og det handler ikke kun medicinsk forebyggelse, men især om, hvordan vi kan forebygge sygdom og forbedre sundhed ved at forbedre miljøet eller vores livsstil.



Det udvidede sundhedsbegreb

Sundhed er nu om dage ikke kun et spørgsmål om fravær af sygdom, men er i stigende grad blevet et positivt begreb, som omfatter vitalitet, energi, udstråling, balance og magt over livet. Vi dyrker ikke kun sundheden for at holde sygdom fra døren, men også for at det skal give os et bedre liv nu og her – og for at kunne signalere overskud over for omverdenen.

I fremtiden kan normen blive en kunstigt forstærket sundhed, hvor vi bruger medicin, kirurgi m.m. til at yde ud over vores naturlige medfødte eller aldersmæssige begrænsninger. Nuværende eksempler på denne trend er viagra, laseroperationer mod nærsynethed, fedtsugninger og den øgede brug af stimulanser og lykkepiller. I fremtiden vil genterapi spille en større rolle. Denne udvidede sundhed har ingen overgrænse, og derfor bruges en stigende andel af samfundets ressourcer på sundhed, når velstanden stiger.

Generelle konsekvenser af sundhedstrenden

- Dengang de fleste lavede fysisk arbejde, var fokus på fysiske skavanker. I dag laver de fleste mentalt arbejde, og derfor er fokus skiftet over til mentale skavanker såsom stress, angst og depression. Stress er blevet den hyppigste årsag til sygefravær i Danmark.
- Der er i stigende grad krav om at arbejdspladsen tager medansvar for medarbejdernes sundhed, ikke blot gennem en forbedring af det direkte arbejdsmiljø, men også gennem fx at have en sund madordning, en progressiv ryge- og alkoholpolitik, eller adgang til fitnessfaciliteter.
- Mere fokus på individuelle sundhedsløsninger, fx baseret på genprofil.

Mulige konsekvenser for dansk søfart

- Mulige offentlige krav om bedre sundhedsfaciliteter (fx fitness) for sømænd på langfartsskibe.
- Krydstogter kan ride med på wellness-bølgen gennem at tilbyde havluft, helsebade, frisk fisk m.m. Der kan også slås mønt på den afstressende virkning af sejlads.

Modtendenser til sundhedstrenden

- Sundhedstrenden kan i sig selv ses som en modreaktion til andre megatrends, fx Acceleration.

- Når kravene til en sund livsstil øges, vil flere være tilbøjelige til at stå af sundhedsræset, enten fordi de ikke kan overkomme at følge kravene eller fordi de synes de er for overdrevne. Det skaber en polarisering mellem de meget sunde, der følger de fleste af kravene, og de meget usunde, der har opgivet: *the fit and the fat*.

Del 2

Scenarier

Hvad er Scenarier?

Scenarier er fiktive billeder af mulige og sandsynlige fremtider. De tjener til formål at illustrere forskellige mulige veje som udviklingen kan gå og kan bruges som et redskab til strategisk planlægning.

Fremtiden er usikker, og de traditionelle fremskrivninger er desværre mindst anvendelige på det tidspunkt, hvor der er mest brug for dem – i perioder med store omskiftninger. Scenariets styrke er, at det er et anvendelig redskab for at få overblik over det strategiske landskab, når forandringer gør, at udviklingen ikke længere kan beskrives ved *business as usual*. Scenariet hjælper med at forstå den omgivende verden, således at begivenheder og virksomhedens beslutninger ikke ses som isolerede elementer, men i den komplekse sammenhæng som de er en del af. Fremtidsscenarier handler om at konstruere erfaringsbaseret viden om fremtiden, der tillader en bedre forståelse af risici således at man undgår overdreven konservatisme eller overdreven risikovillighed. Scenarieanalysen gør en mere modtagelig for at opfange svage signaler og på den måde have et forspring.

Scenarier har ikke til hensigt at forudsige fremtiden, men at udfolde et billede af fremtiden, der skitserer et mulighedsrum der samlet set skaber en hukommelse om fremtiden. Succeskriteriet er derfor heller ikke, hvor mange gange man får ret, hvilket ville være den naturvidenskabelige systemiske tankegang, hvor man ville perfektionere metoden til man kunne forudsige fremtiden. Fremtidsforskningen succeskriterium er i stedet, at scenarierne er troværdige og udtrykker en forståelse for omverdenssystemets egenart.

I fremtidsforskningen taler man om Cassandra-syndromet, som relaterer sig til det problem, at ingen tror på scenarier der fraviger fra mainstream-scenariet, der blot forlænger den eksisterende trend. Det blev tydeliggjort ved 9/11-angrebet. En af konklusionerne i den efterfølgende Kean-rapport var, at man savnede fantasi til at forestille sig at det der skete kunne ske, for det var aldrig sket før. Det er denne konservatisme som fremtidsforskerne kæmper mod. For blot 5 år siden ville det have været utænkeligt med en oliepris på som den nuværende. Scenariet skal åbne op for erkendelse af ens eget mentale billede af verden og dette billedes begrænsning. Historien har vist, at virksomheders reaktionstid i forhold til store forandringer ofte ikke skal måles i måneder, men snarere år. At anvende scenarier har yderligere den fordel at det minimerer reaktionstid på markedsforandringer.

Scenarier har således to overordnede formål:

1. Scenarier er gode til at blotlægge forventninger, risici og trusler
2. Scenarier er gode til at åbne for innovation og se strategiske nye muligheder.

Roger Martin fra Rotman School of Management ved Toronto Universitet har interviewet en række fremragende ledere, og konstaterer i sin artikel at et markant træk ved disse ledere er deres evne til at håndtere flere modsatrettede idéer og forestillinger samtidigt, snarere end at vælge de enkle forklaringer og de hurtige løsninger – og siden at løse op for modsætningerne ved at skabe en ny og bedre idé. Martin kalder det integrativ tænkning, og han mener, at det er denne proces – ikke overlegen strategi eller fremragende eksekvering – der er det centrale kendetegn for de fleste exceptionelle virksomheder og deres ledere.

Der har bare hidtil været mere fokus på hvad lederne gjorde end på udviklingen af de fremragende beslutninger – derfor har det meste ledelseslitteratur overset dette centrale adfærdstræk. Men muligheden for at skabe succesrige innovationer er langt større hvis vi

accepterer, at virkelighedens kompleksitet også indebærer flertydige analyser af fremtidens mulige udvikling.

Denne måde at tænke ligger ret tæt på IFF's scenarieproces, hvor man hæver sig over valget af et enkelt fremtidsbillede og en dertil hørende strategi og i stedet skaber noget nyt ud af sin analyse af flere scenarier og flere strategiske muligheder. Processen er designet, så man undgår at låse sig fast alt for tidligt. Man må arbejde med uvisheder og med flere, alternative fremtidsbilleder for sin organisation ud fra forskellige scenarier, før man udvikler en strategi, der derved bliver mere fleksibel, mere robust og sandsynligvis også medfører flere succesrige innovationer end den enklere løsning, at basere sin strategi-udvikling på den gængse fremtidsforståelse.

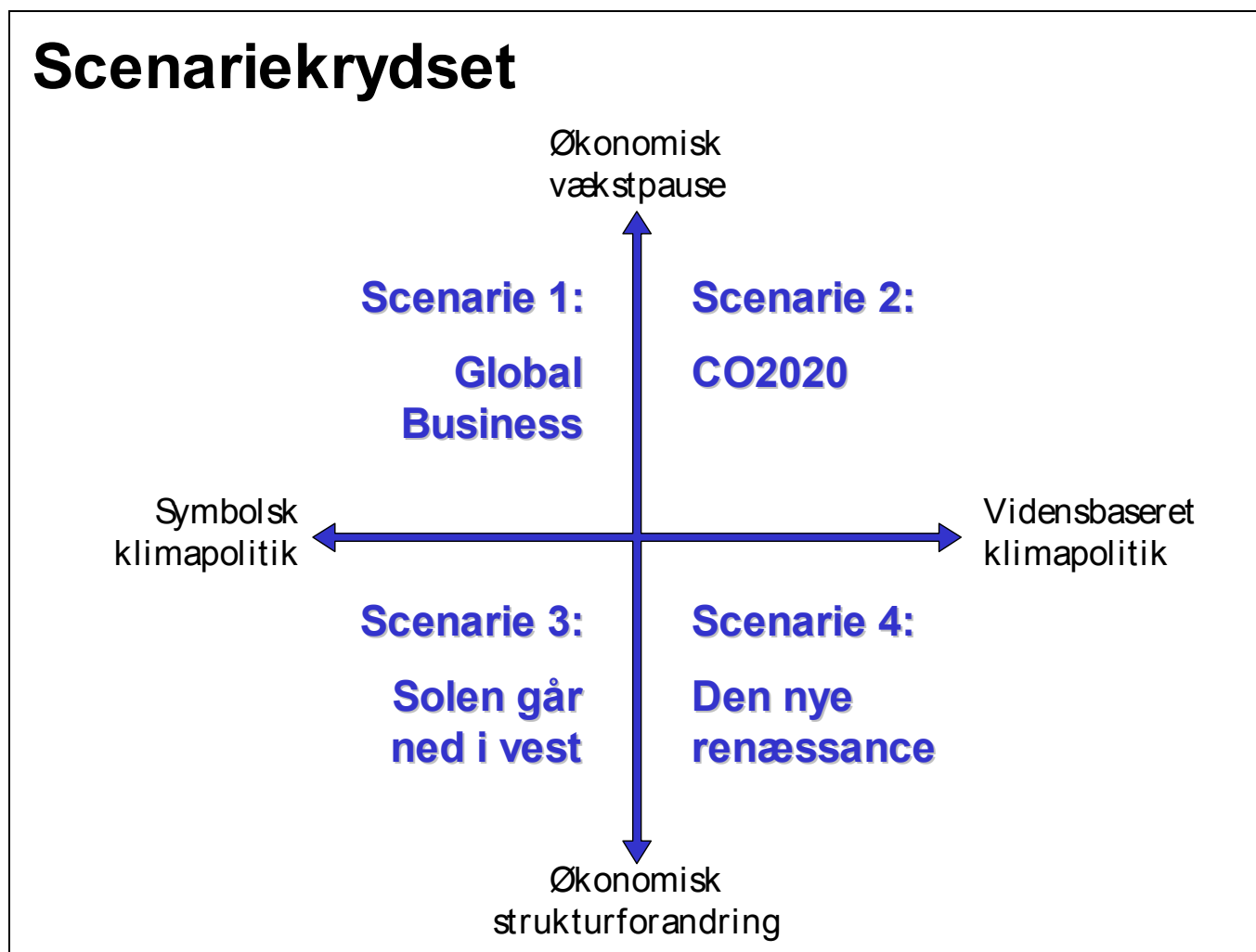
Et scenarie er ikke et portræt af en virksomhed eller branche i fremtiden, men et portræt af den omverden, virksomheden eller branchen skal agere i. Alt for ofte bliver strategier baseret på interne forhold – Hvad er vi gode til? Hvem er vores nuværende konkurrenter? Hvilke produkter er vi ved at udvikle? – i stedet for at kigge på hvilke muligheder og udfordringer, en foranderlig omverden vil byde på. Det er mere holdbart at starte med at kigge på hvordan verden kan komme til at se ud og så tilpasse sin strategi efter det. Når man kigger på mere end ét fremtidsscenario, sikrer man sig at den valgte strategi er robust eller fleksibel nok til at kunne fungere på tværs af forskellige mulige udviklingsspor – og hvis den ikke er det, kan scenarierne bruges til at udvikle en mere robust eller fleksibel strategi.

Nogle af fordelene ved at arbejde med uvisheder og scenarier i strategiudviklingen, er:

- Scenarier tvinger os til at vurdere fremtidens forretningsmiljø i holistisk perspektiv, dvs. vi får lettere øje på sammenhænge, vi ellers ikke ville se.
- Scenarier understreger (ligesom megatrends) de forandringstendenser, som vi under alle omstændigheder må forholde os til.
- Vi reducerer organisationens sårbarhed ved at se på potentielle trusler i en vifte af scenarier.
- Ved at se på en bred vifte af scenarier, får vi et bredere inspirationsgrundlag, dvs. vi styrker idéskabelse og får dermed et stærkere fundament for innovationskapaciteten.
- Ved at arbejde med alternative strategiovervejelser i hvert scenarie, træner vi vores evne til at træffe beslutninger i fremtidens (mulige) forretningsmiljø(-er).
- Vi udvikler nye mentale modeller, der kan danne basis for en mere tilpasningsdygtig virksomhedskultur, dvs. vi styrker organisationens langsigtede tilpasningskapacitet.
- Hvis vi udvikler transformationsscenarier, der viser den "fremtidshistoriske" udvikling, kan vi få en bedre idé om optimal timing af vore indsatser ved at se på dynamikkerne i forskellige scenarier.
- Scenarier giver bedre basis for at udvikle overvågningsmodeller, så vi bedre kan opfange de løbende ændringer i forretningsgrundlaget og vurdere deres potentielle, langsigtede konsekvenser.

Scenarietkrydset

Til at konstruere scenarierne i denne rapport har vi valgt at bruge IFF's hyppigst benyttede scenariemetode: Kryds-og-tværs-scenarier. Her bygges fire scenarier op omkring to centrale fremtidige usikkerheder, valgt i dialog mellem IFF og Den Danske Maritime Fond. De to usikkerheder danner akserne i et kryds, og akserne indrammer fire scenarier, der er baseret på forskellige mulige udfald af usikkerhederne (se figur). Til de fire scenarier er blevet valgt en tidshorisont på 12 år: scenarierne beskriver altså mulige billeder af verden anno 2020.



Første usikkerhedsakse: Økonomisk vækstpause eller Økonomisk strukturændring

- **Økonomisk vækstpause (udfald 1):** Den globale lavkonjunktur i 2008 er netop en konjunktur. Økonomien går op og ned, og efter noget tid er verden tilbage på sporet. Nedturen skal ikke ses så meget som et sammenbrud af økonomien, men mere som en normalisering i forhold til de foregående års overforbrug og ophedede turboøkonomi. Vi ved i dag meget mere om de økonomiske mekanikker end tidligere, og vi kan derfor bedre reagere på konjunkturer og lede udviklingen tilbage mod normalsporet.
- **Økonomisk strukturforandring (udfald 2):** Den globale lavkonjunktur i 2008 er begyndelsen til en mere gennemgribende strukturforandring. Drivkræfterne bag de

foregående års globale, økonomiske højkonjunktur – digitalisering, liberalisering, lav rente, asset inflation, billige råvarer – er udtømte, reducerede eller væk. De udviklede lande kan se frem til årtier med en aldrende befolkning, stigende råvare- og energipriser, mangel på ung, kvalificeret arbejdskraft, højere priser for outsourcing, m.m. Denne udvikling rammer også vækstøkonomierne, der får sværere ved at afsætte deres produkter i de udviklede lande.

Anden usikkerhedsakse: Symbolsk klimapolitik *eller* Vidensbaseret klimapolitik

- ***Symbolsk klimapolitik (udfald a)***: Klimaproblemerne er komplekse, og der er uenighed om hvilke løsninger der skal til. Mange skal være enige om problemernes omfang og hvad man skal gøre ved det, men der skal tages hensyn til for mange særinteresser, til at løsningerne bliver andet end lappeløsninger og halvhjertede hensigtserklæringer. Flere mener at klimaproblemerne bedre vil kunne løses i fremtiden, når vi ved og kan mere end nu. Der er dog politisk behov for at vise at man erkender problemerne og gør noget ved dem; derfor kommer der nogle globale tiltag af overvejende symbolsk karakter – ofte uigennemtænkt i halen på klimarelaterede katastrofer.
- ***Vidensbaseret klimapolitik (udfald b)***: Klimaproblemerne er godt nok komplekse, men vi ved trods alt en del om hvad der sker og hvad vi kan gøre ved det. De fleste erkender nødvendigheden af radikale løsninger, og flere velovervejede globale tiltag bliver sat i værk: kvoter, afgifter og tilskud til udvikling af klimarelateret teknologi. Prisen på kort sigt er høj, men der er enighed om at det vil være dyrere at vente med at reagere.

Scenarie 1: Global Business

Økonomisk vækstpause + symbolbaseret klimapolitik

Den økonomiske nedtur i de sidste år af 'nullerne' blev afløst af et årti med jævn økonomisk vækst. De virksomheder og brancher der bukkede under for lavkonjunktoren, var dem der i forvejen fungerede dårligt eller var ved at miste deres eksistensgrundlag. Nedturen viste sig derfor gavnlige på længere sigt fordi den 'ryddede op' i økonomien og fik sænket diverse dødssejlere. De fleste privatforbrugere har kunnet spare sig gennem krisen uden at lide større afsavn. Hvor mange har egentlig behov for en firhjulstrækker, når det kommer til stykket? Kun dem der lånte penge for at købe boliger til opskruede priser i årene op til krisen, har været ramt hårdt. De værst stillede kan ikke engang betale deres gæld ved at sælge deres boliger – men det er heldigvis et fåtal.

Der har globalt set været fokus på at rette op på økonomien, derfor er klimapolitikken kommet lidt i anden række, og tiltagene til at gøre noget ved problemerne har været få og små. Hvert år har budt på et mindre antal begrænsede klimarelaterede katastrofer, men vi har været forskånet for det helt store. Mange mener derfor at klimaproblemerne har været overdrevne, selvom nogle eksperter påpeger at prognoserne altid har vist accelererende forandringer med de største konsekvenser i den anden halvdel af det 21. århundrede. En håndfuld meningsdannende klimafolk med Bjørn Lomborg i spidsen bruger netop dette som et argument for at vi har tid til at vente på ny teknologi og viden, der vil gøre indsatsen mod klimaforandringer billigere og mere effektiv i fremtiden.

Verden

Økonomien har været præget af svingninger i renteniveau og priser på energi og råvarer. De virksomheder og nationer, der har klaret sig bedst, har ført en "stop/go"-strategi, hvor de har investeret når priserne har været lave og holdt igen når de har været høje. På tilsvarende måde har nogle nationer indført miljøafgifter, der svinger op og ned i modfase til oliepriserne, så man derved opnår relativt stabile bruttopriser. Omstillingsparathed og initiativrigdom har generelt fungeret bedre end uflexible femårsplaner.

Den globale konkurrence er generelt blevet forstærket. Transportomkostninger er godt nok steget, men kiloprisen på eksportvarer fra vækstøkonomierne er steget hurtigere på grund af et gradvist skift til luksusvarer og højteknologiske produkter. Billige kinesiske biler, computere m.m. har for længst gjort deres indtog på europæiske og amerikanske markeder, og det har medvirket til at privatforbrugere er kommet forholdsvis uskadt gennem krisen.

Mange veletablere, vestlige producenter har følt sig trængt af konkurrenterne fra øst og har fokuseret på branding for at øge konkurrenceevnen. Det kan godt være at kinesisk elektronik på papiret er bedre, men B&O er nu noget særligt.

De største tabere har været de fattige udviklingslande i Sydøstasien og Afrika, der endnu ikke er nået med i den globale konkurrence. Det er dem, der er blevet ramt hårdest af klimaforandringer, men de rigere lande har brugt krisen i 2008-10 som undskyldning for ikke at investere i klima – det må vente til de får bedre råd. Nu hvor krisen har været overstået i nogle år, sker der noget, men grundet den hårdere globale konkurrence ønsker ingen nationer at gå foran eller binde sig til mere end allerhøjest nødvendigt. Muligheden for fremtidige kriser lurer også i baghovedet, og det medvirker også til at man ikke vil binde sig til for meget

Søfart

I kriseårene med høje brændstofpriser og lav økonomisk vækst måtte mange operatører lukke og slukke. De stærkeste og bedst fungerende klarede sig gennem skærene og fik gevinst på at købe billig tonnage fra konkursramte selskaber.

Markedet for søfart er blevet tydeligt mere globalt. Det gælder ikke blot godstransport på de lange distancer, men også færgetrafik. Et kinesisk firma har opkøbt en del mindre færageselskaber i Østersøregionen, men til gengæld er skandinaviske selskaber begyndt med færgedrift i Indonesien, hvor mange ulykker har skabt mistro til lokale operatører.

Maritim industri

De høje energipriser har skabt et marked for skibe, der er mindre brændstofkrævende. I år med høje råvarepriser er gamle skibe blevet hugget op og solgt som skrot, og indtægten er gået til at investere i nye, lettere skibe, der ud over at bruge mindre brændstof også kræver mindre vedligeholdelse og mandskab.

Et af de globale klimatiltag, der er blevet gennemført, er et forbud mod olietankere uden dobbeltskrog fra 2015. Olieudslip har været meget synligt svineri, og derfor har forbudet haft en god symboleffekt. Forbudet har i nogle år medført øget efterspørgsel på dobbeltskrogede tankere, men markedet er ved at blive normaliseret igen nu, hvor udskiftningen har fundet sted.

Den danske regering udsendte i 2009 en hensigtserklæring om at den danske søfart skal være verdens mest grønne i 2030, men det er endnu uklart om det vil føre til nogen videre lovgivning og regulering på området. Indtil videre håber miljø- og transportministeren på at initiativer fra branchen selv vil overflødiggøre direkte indgreb.

Scenarie 2: CO2020

Økonomisk vækstpause + vidensbaseret klimapolitik

Den økonomiske krise i slutningen af 'nullerne' viste sig at være lidt af en storm i et glas vand. Krisen ramte reelt kun dem, der havde pustet sig for meget op i de gode år i midten af årtiet, hvor mange troede de kunne gå på vand. De drastiske stigninger i olie- og fødevarepriser i 2007-2009 lærte privatforbrugerne at spare, og siden brændstof og mad ikke er de væsentligste udgiftsposter for privatforbrugere, mærkede de ikke så meget til krisen.

De kunstigt høje oliepriser faldt igen i 2010-2011, og EU med flere benyttede sig af dette til at indføre CO₂-afgifter, der matchede prisfaldet, nu hvor forbrugerne alligevel havde vænnet sig til høje priser. Afgifterne er ikke kun gode for klimaet, men også for nationaløkonomien, fordi de opfordrer til at spare på forbruget. Indtægten fra afgifterne går til finansiering af energiforskning og etablering af anlæg til produktion af vedvarende energi. Siden 2011 er oliepriserne steget jævnt, men ikke meget hurtigere end den økonomiske vækst, fordi efterspørgslen er faldet pga. adfærdsændringer, afgifter og den gradvise omlægning til vedvarende energi.

Verden

Boblen i energipriser 2007-2009, og den internationale opmærksomhed på smogproblemerne under OL 2008, fik Kina til at indse nødvendigheden af at begrænse det stigende energiforbrug og emissionerne af kulstøv og CO₂. Resultatet af klimakonferencen i København 2009 var derfor at det lykkedes at få Kina, Indien og USA (med ny præsident) til at være medunderskrivere af en international aftale om CO₂-kvoter. Til forskel fra tidligere tæller man nu også skibs- og flytransport med i CO₂-statistikker og -kvoter, med komplicerede fordelingsalgoritmer mellem de involverede nationer og virksomheder. Nogle af de største multinationale selskaber har i denne sammenhæng fået status af lande.

Der er sket en stor vækst i klimarelaterede industrier, blandt andet på grund af øgede offentlige tilskud til forskning, udvikling og anlæg. Det gælder ikke bare nye energiformer, men også i høj grad diverse energibesparende teknologier, herunder transportteknologi.

Mere produktion sker nu lokalt for at reducere transportbehovet. Mindre, lokale producenter oplever at de er mere konkurrencedygtige end før. Især virksomheder der genbruger affaldsprodukter har gode tider.

Søfart

CO₂-kvoterne og -afgifterne har ramt transport med fly og lastvogn hårdere end skibstransport. Varer, som ikke skal meget hurtigt frem, bliver i højere grad end før fragtet med skib. Mange fragtselskaber har valgt at sætte farten på skibene 10% ned for at spare brændstof, og det har ført til et behov for flere skibe.

Lavprisflyselskaberne har været nødt til at sætte billetpriserne væsentligt op, og det har ført til en renæssance for færageselskaberne. Blandt andet ruterne Esbjerg-Harwich og København-Oslo har oplevet vækst de senere år. Det tager lidt længere tid end at flyve, men mange er glade for det afstressende afbræk og for at slippe for de efterhånden hysteriske sikkerheds- og bagageregler i lufthavnene.

Maritim industri

Der er et stigende behov for især energieffektive skibe. Flere skibsværfter har også fået offentlig støtte til udvikling og produktion af eksperimentelle skibe, der supplerer dieselmotorerne med solceller eller robotstyrede sejl. Relativt set er der ikke de store brændstofbesparelser at hente med den slags tiltag, men lidt har også ret – og vind og sol er som bekendt gratis og fri for CO₂-afgifter.

Mange af de gamle, ineffektive skibe bliver hugget op, men endnu flere havner i fattige områder i Afrika, Sydøstasien og Stillehavet, hvor landene står uden for klimaaftalerne og man generelt stiller færre krav til virksomheder.

Scenarie 3: Solen går ned i vest

Økonomisk strukturforandring + symbolbaseret klimapolitik

De vestlige lande (herunder medtaget Japan) har haft svært ved at klare sig i konkurrencen med BRIK-landene. Ud over stigende energipriser har vesten også problemer med en aldrende befolkning, mangel på ung arbejdskraft og dårlig konkurrenceevne på grund af et højt lønniveau og høje ejendomspriser, sammenlignet med vækstøkonomierne.

Væksten i BRIK-landene er aftaget en smule på grund af dårligere afsætningsmuligheder i de kriseramte vestlige lande, men de interne og indbyrdes markeder er stærke nok til at væksten fortsætter.

Stillet over for denne udsigt til langvarig krise har de vestlige lande nedtonet kravene til klimapolitikken, og vækstøkonomierne ser ingen grund til at begrænse deres energiforbrug og CO₂-udslip, så længe det er mindre per indbygger end i USA.

Verden

EU, Japan og USA har set sig nødt til at indføre handelsbarrierer og andre protektionistiske tiltag. Meget af protektionismen er begrundet med klima – det er ikke godt for miljøet at importere varer langvejs fra – men reelt handler det om beskyttelse af lokale markeder.

En konsekvens af protektionismen har være stadigt stigende priser på de fleste varer og fortsat lav vækst eller ligefrem nulvækst, en kombination der har ført til stagflation – stagnation og inflation på samme tid.

Globalt set er der sket en markant ændring i handelsmønstre. Olielandene i Mellemøsten har opkøbt en del landbrugsland i Afrika, og Kina har sat sig på størstedelen af råvarerressourcerne samme sted.

De stadigt stigende oliepriser har medført en stigende efterspørgsel på bioethanol og biodiesel, men omlægningen af landbrug til produktion af biobrændsel har ført til voldsomme stigninger i fødevarepriser, noget der især er gået ud over de fattigste lande og regioner. Der har været flere eksempler på at desperate folkemængder i protest har afbrændt marker med afgrøder beregnet til biobrændsel.

Der føres meget blokpolitik, hvor der fokuseres entydigt på egne interesser. Den amerikanske præsident i årene 2009-2016 videreførte langt hen ad vejen forgængerens politik, hvad der har ført til en stadig større isolation af USA, der har været stærkt tynget af intern uro og dårlig økonomi. Rusland spiller med musklerne over for de gamle sovjetrepublikker og har i praksis kontrol over disses råvarerressourcer. Rusland har bygget flere pipelines til transport af olie og gas fra og til omkringliggende lande og har vist vilje og evne til at beskytte disse pipelines militært over for lokale oprørere og terrorister.

Søfart

De nye handelsmønstre med blandt andet meget transport af fødevarer og råvarer mellem Afrika og Mellemøsten/Kina har medført nye transportruter med ændrede tonnagebehov. EU handler primært med medlemslandenes tidligere kolonier og protektorater, der ofte er undtaget for handelsrestriktionerne.

Mange vestlige lande har indført strenge miljøkrav til skibe, der besejler deres havne og farvande, primært for at holde skibe fra mindre udviklede lande ude. Der sker en del omlastning i storhavne fra store, søgående skibe til mindre, lokale skibe. Få tør lave større, langsigtede investeringer, og skibe bliver vedligeholdt længere end måske godt er i stedet for at blive udskiftet med nye skibe. Mange mindre selskaber har måttet lukke eller er blevet opkøbt af de store, og skibene sidder nu på færre hænder end tidligere. Onde tunger påstår at de relativt høje priser på søtransport skyldes hemmelige aftaler mellem de tilbageværende aktører.

Maritim produktion

De vestlige landes skibsværfter har svært ved at skaffe kunder, og mange er bukket under. Dem der overlever, lever i høj grad af at vedligeholde og ombygge eksisterende skibe.

Der er et marked for avancerede olieplatforme, da de meget høje oliepriser gør det rentabelt at udvinde olie fra marginale eller svært tilgængelige felter.

Scenarie 4: Den nye renæssance

Økonomisk strukturforandring + vidensbaseret klimapolitik

Vesten har erkendt at den er afhængig af vækstøkonomierne til at levere billige varer og arbejdskraft (ofte gennem outsourcing). Til gengæld eksporterer vesten underholdning, luksusvarer og innovative, ofte højt specialiserede vidensprodukter til vækstøkonomierne. Der er en forståelse for at handelsbarrierer skader mere end de gavner og at ægte frihandel vil skabe den største vækst for alle.

Der er dog ikke tale om laissez-faire liberalisme hvor ingen regler gælder. De dramatiske klimakatastrofer i starten af 2010'erne gjorde det klart at en effektiv, global indsats var nødvendig. Der er lagt en international skat på fossile brændstoffer, efter samme filosofi som den aldrig virkeliggjorte Tobin-skat på valutahandel. Indtægterne fra skatten bruges til at hjælpe udviklingslandene økonomisk, især for at undgå afskovning, skovbrænding og brug af brunkul som energikilde.

Det er erkendt at det 20. århundredes oliebaserede turboøkonomi er et overstået kapitel. En bæredygtig økonomi er knapt så dynamisk, men til gengæld mindre sårbar end olieøkonomien, der kunne blive rystet af politiske eller militære kriser i de olieproducerende lande. Tempoet er generelt lavere – man har ikke så travlt. Holdningen er at kronisk stress er for høj en pris at betale for høj vækst, og så sparer man tilmed brændstof ved lavere fart.

Verden

De høje energipriser gør det urentabelt at fragte bulkvarer over store afstande. Global handel er primært baseret på produkter med relativ høj kilopris – ikke uraffinerede råvarer. En meget stor del af den globale handel er med rent digitale produkter, der distribueres over internettet. Så vidt det er muligt, bruger man lokale råvarer, også selvom produktionsomkostningerne er lidt større. Der sker dog en del analyse af systemerne, og nogle gange kan resultaterne være kontraintuitive, fx at det er mere miljøvenligt at importere frosne lammekøller fra New Zealand end at opdrætte får lokalt, hvor der bruges energi på gødning, elektriske hegn med mere.

Der sker en del investeringer i vedvarende energi og i energibesparende infrastruktur, blandt andet jernbaner. Nogle gamle kanalsystemer er blevet renoveret og bliver besejlet af robotstyrede pramme.

Den meget forkætrede brintøkonomi er så småt ved at komme på banen. Brint er en god måde til at opbevare overskudsenergi fra vedvarende energikilder, og biler der kører på brint, kan således i virkeligheden køre på vindkraft, bølgekraft eller solenergi.

Søfart

Transport over vand, af mennesker såvel som gods, er både billig og klimavenlig, så længe tempoet ikke behøver være så stort. Mange der skal på ferie langt væk, vælger at lade sørejsen dertil være en del af ferien. Der bliver generelt transporteret mindre gods på skibe, men fordi farten er markant lavere, er der alligevel brug for flere skibe. Driften af skibene er i høj grad automatiseret, så omkostningerne til mandskab bliver mindre.

Mange færger bliver drevet af brændselsceller. Brinten bliver leveret af vindmøller langs kysten eller på havet. Det er fx tilfældet med den nye Læsøfærge, der sejler mellem Sæby og den nyligt anlagte landtange med vindmøller ud fra Læsøs vestkyst.

Som en konsekvens af den globale opvarmning er Nordvestpassagen nord om Rusland åben i sommerhalvåret. Den rute gør det betydeligt billigere at fragte varer mellem Østasien på den ene side og Europa og den amerikanske østkyst på den anden side. Blandt andet Mærsk benytter sig i stor stil af denne mulighed. Om vinteren, når passagen er lukket,

slæber mange af skibene i stedet ferskvand i store balloner fra Grønland og Canada til Afrika, hvor klimaforandringer har udtørret en del ferskvandskilder.

Maritim industri

De mere energitunge skibe bliver løbende skrottet og erstattet af nyere, mere strømlinede skibe med bedre brændstoføkonomi, eller de får skiftet motorerne ud med nogle mere moderne. Det skaber en del aktivitet på skibsværfter. Nogle værfter har dog valgt helt at omlægge produktionen til havvindmøller og bølgeenergianlæg.

Enkelte værfter forsøger sig med produktion af luftskibe – moderne udgaver af zeppelinere, der kan bruges til billig gods- og persontransport hen over landområder, hvor skibe ikke kan sejle. Luftskibene er langsommere end egentlige fly, men en del hurtigere end skibe; til gengæld er de mere sårbare over for uvejr.

Megatrends' betydning for de forskellige segmenter

Nedenfor er foretaget et naturligvis meget subjektivt skøn over de forskellige megatrends betydning for segmenterne indenfor det maritime univers.

| Skøn over influens H=Høj, M=Mellem, L=Lav | Olie- og gastankere | Bulkskibe | Containerskibe | Roro-cargo/shortsea skibe | Passager/krydstogtskibe | Offshore-sektoren | Værfter/udstøvsproducenter |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Globalisering | H | H | H | H | M | M | H |
| Økonomisk vækst | H | H | H | H | H | H | H |
| Kommercialisering | L | L | L | M | M | M | M |
| Klimaforandringer | H | H | H | H | H | H | H |
| Teknologisk udvikling | H | H | H | H | H | H | H |
| Vidensamfund | M | M | M | M | M | H | H |
| Kompleksitet | L | L | H | H | L | H | H |
| Acceleration | L | L | M | M | M | M | H |
| Demokratisering | L | L | L | L | H | L | L |
| Individualisering | L | L | H | H | H | L | H |
| Immaterialisering | L | L | L | L | H | M | H |
| Demografi | M | M | M | M | H | M | H |
| Sundhed | M | M | M | M | M | H | H |

Wildcards på segmenter

Wildcards er begivenheder og forandringer, der har lille sandsynlighed for at indtræffe, men stor betydning, hvis de gør. Nedenfor er listet mulige wildcards indenfor de forskellige segmenter i det maritime kompleks.

Olie- og gastankere

Endnu voldsommere olieprissvingninger, f.eks. sfa. krig i Mellemøsten

Bulkskibe

Overgang til forarbejdning ved råvaren

Containerskibe

Færdiggørelse af produkter ombord
Global overgang til local sourcing

Roro-cargo/shortsea skibe

Global overgang til local sourcing

Passager/krydstogtskibe

Luksus får problemer sfa. Klima og miljø

Offshore-sektoren

Massivt skift i investeringer mod andre energikilder

Værfter/udstyrproducenter

Global overgang til local sourcing